

Uniwersytet Łódzki
Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny
Instytut Gospodarki Przestrzennej
Katedra Gospodarki Regionalnej i Środowiska

kierunek studiów: Gospodarka Przestrzenna
studia stacjonarne II stopnia

Jakub Zasina

nr albumu: 287659

Gdy przypadek staje się regułą.

**Wariantowanie przekształceń elewacji zabytkowego modernistycznego osiedla ZUS w Łodzi
z wykorzystaniem modelowania proceduralnego i badań sondażowych**

praca magisterska napisana pod kierunkiem
dra Mariusza E. Sokołowicza

Łódź 2013

*Plan niesie w sobie określony, podstawowy rytm:
dzieło rozwija się wszerz i wznwyż według opisu,
a ta sama zasada prowadzi od rzeczy podstawowych
do bardziej złożonych.*

Le Corbusier, 1923

Spis treści

1. Wstęp	5
2. Architektoniczne i urbanistyczne dziedzictwo oraz społeczny wyraz modernizmu	7
2.1. Geneza ruchu awangardowego w architekturze i urbanistyce	7
2.1.1. Oczy, które nie widzą.....	7
2.1.2. Żarliwe bractwo pracy	11
2.2. Idea mieszkania społecznie najpotrzebniejszego jako wyraz społeczno- ekonomicznego wymiaru modernizmu	14
2.2.1. Zwykły dom dla zwykłych ludzi	14
2.2.2. Dom jako „maszyna do mieszkania”	16
2.2.3. Die Wohnung für das Existenzminimum w polityce mieszkaniowej okresu międzywojennego	18
2.3. Proces dziedziczenia modernizmu	21
2.3.1. Od zabytku do dziedzictwa.....	21
2.3.2. Od zasobu do czynnika rozwoju.....	23
2.3.3. Modernizowanie modernizmu w procesie użytkowania obiektów budowlanych	25
3. Modernistyczne osiedle mieszkaniowe ZUS w Łodzi	33
3.1. Akcja mieszkaniowa ZUS w międzywojennej Polsce	33
3.1.1. Uwarunkowania organizacyjne akcji.....	33
3.1.2. Projektowanie bloków mieszkalnych oraz ich estetyka	34
3.1.3. Rezultaty osiągnięte przez Stowarzyszenie Budowlano-Mieszkaniowe ZUS	36
3.2. Osiedle mieszkaniowe ZUS w Łodzi w kontekście ówczesnych przemian miasta....	38
3.2.1. Sytuacja społeczno-gospodarcza Łodzi międzywojennej.....	38
3.2.2. Osiedle mieszkaniowe ZUS w Łodzi.....	40
3.3. Współczesny obraz elewacji łódzkiego osiedla na tle pozostałych realizacji ZUS....	46
4. Współczesny odbiór osiedla i architektury modernistycznej w świetle badań ankietowych.....	57
4.1. Charakterystyka badania	57
4.2. Tożsamość miejsca	59
4.3. Postrzeganie architektury modernizmu przez badanych	62
4.4. Preferencje badanych w zakresie przekształceń elewacji.....	66
4.5. Wnioski	71

5. Wariantowanie elewacji	
modernistycznego osiedla mieszkaniowego ZUS w Łodzi	
z wykorzystaniem narzędzi informatycznych	72
5.1. Uzasadnienie i cele wariantowania	72
5.2. Modelowanie proceduralne a dziedzictwo kulturowe	73
5.3. ESRI CityEngine i język CGA w proceduralnym modelowaniu architektury	75
5.4. Praktyczne zastosowanie proceduralnego wariantowania elewacji.	
Studium budynku na osiedlu mieszkaniowym ZUS w Łodzi.....	79
5.4.1. Techniczna charakterystyka wariantów	79
5.4.2. Charakterystyka modelowanej elewacji	81
5.4.3. Wariant I „Zaprojektowany”	85
5.4.4. Wariant II „Wybudowany”	86
5.4.5. Wariant III „Współczesny”	87
5.4.6. Wariant IV „Przyszły”	88
5.4.7. Wariant V „Lwowski”	88
5.4.8. Wariant VI „Gdyński”	88
5.4.9. Podsumowanie wariantów	88
5.4.10. Analiza wariantów IV-VI w kontekście wytycznych konserwatorskich	96
5.4.11. Warianty w narzędziu ESRI CityEngine WebViewer	97
6. Podsumowanie.....	100
7. Spisy	102
7.1. Spis fotografii.....	102
7.2. Spis ilustracji.....	103
7.3. Spis tablic	104
7.4. Spis wykresów	104
8. Bibliografia	105
8.1. Książki i artykuły	105
8.2. Pozostałe materiały źródłowe	108
9. Podziękowania.....	109
10. Załączniki	110
10.1. Kwestionariusz przeprowadzany wśród mieszkańców osiedla	110
10.2. Wytyczne konserwatorskie dla osiedla	110
10.3. Pliki źródłowe proceduralnych wariantów elewacji	110

1. Wstęp

Architektoniczne dziedzictwo międzywojennego modernizmu znalazło się na tym etapie swego „życia”, w którym albo uda mu się zachować swój oryginalny charakter, albo bezpowrotnie go utraci. Zaistnienie któregośkolwiek z wymienionych scenariuszy uwarunkowane jest działaniami konkretnych ludzi w konkretnych miejscach. W przypadku bloków składających się na modernistyczne osiedla, będące najlepszym wyrazem idei kształtujących świat architektury i urbanistyki z początku XX wieku, decydujący głos w dyskusji nad ich estetyką mają sami mieszkańcy. To oni, zachowując lub modyfikując oryginalne rozwiązania, wprowadzając nowe, kierując się swoimi gustami i potrzebami, tworzą finalny obraz elewacji zamieszkiwanych przez siebie budynków. Raz działania te przebiegają chaotycznie, innym razem są koordynowane i prowadzone z poszanowaniem dla pierwotnego wyrazu estetycznego bloków.

Trudno nie zgodzić się ze słowami Piotra Biegańskiego, który stwierdził, że architektura to „[...] najlepsze odbicie przemian społecznych, ekonomicznych i gospodarczych [...]”¹. Zabudowa i jej estetyka są nośnikami wielu informacji. Elewacja budynku w ciągu dziesięcioleci staje się swoistym zapisem jego życia, zbiorem decyzji podejmowanych przez kolejne pokolenia mieszkańców, odwzorowaniem stosunku ludzi do użytkowanej architektury i jej charakteru. Analizowanie elewacji budynku jest ciekawe zwłaszcza w przypadku obiektu wielorodzinnego, na którego elewację wpływ mają poglądy i zachowania wielu osób. Jeśli blok mieszkalny jest obiektem zabytkowym, elewacja może być również traktowana jako weryfikator skuteczności prowadzonej ochrony konserwatorskiej.

W tym kontekście budynki składające się na modernistyczne osiedla mieszkaniowe stanowią szczególnie interesujące pole badań. Zaprojektowane z myślą o zaspokojeniu masowych potrzeb bytowych ludności, wybudowane z wykorzystaniem powtarzalnych elementów, zapewniające precyzyjnie określony standard mieszkania swoim lokatorom i zrywające z estetyką ornamentu, funkcjonują dziś w zupełnie odmiennej rzeczywistości, w której dążenie do indywidualizacji jest wszechobecne.

Problem, jaki podjęto w niniejszej pracy, dotyczy społecznego przekształcania modernistycznych osiedli mieszkaniowych wybudowanych w dwudziestoleciu międzywojennym, które stopniowo obejmuje się ochroną konserwatorską, uznając je za ważny element krajobrazu kulturowego europejskich miast. Dla wyjaśnienia poruszanej tematyki przedstawiono historię idei osiedla mieszkaniowego, wskazując na kluczowe etapy rozwoju teorii architektury i urbanistyki, które wpłynęły na wytworzenie zabudowy tego typu. Wiadomości te uzupełniono o wątki

¹ Biegański P., *U źródeł architektury współczesnej*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1972, s. 12.

współczesne, informujące o tym, jaką rolę przypisuje się dziś temu nietypowemu dziedzictwu oraz na to, jak różnie spuścizna ta jest przyjmowana przez lokalne społeczności.

Procesowi dziedziczenia architektury modernizmu przyjrano się na przykładzie osiedla mieszkaniowego ZUS w Łodzi. Będąc wyrazem idei *mieszkania społecznie najpotrzebniejszego* osiedle to stanowiło właściwy przedmiot dla tego rodzaju analizy. Jego dodatkową zaletą było umiejscowienie działań zachodzących na osiedlu w szerszym kontekście, bowiem bloki łódzkie wzniesiono w ramach ogólnokrajowego międzywojennego programu masowego budownictwa realizowanego przez ZUS. Fakt ten zapewnił możliwość dokonywania porównań między rozwiązaniami łódzkimi a analogicznymi z innych miast. Po 80 latach od momentu zaprojektowania i wybudowania osiedla poddano analizie zaistniałe w tym czasie przekształcenia elewacji jego bloków. Analizę tę poszerzono dzięki terenowemu badaniu sondażowemu oraz wywiadam pogłębionym przeprowadzonym z mieszkańcami osiedla. Ich przedmiotem była percepcja architektury modernizmu wśród lokalnej społeczności, identyfikacja tożsamości z miejscem oraz preferencji mieszkańców w zakresie dalszych prac remontowych przy elewacjach osiedlowej zabudowy.

Aby uchwycić proces przekształcania elewacji zabytkowego osiedla posłużono się nową technologią, jakim jest modelowanie proceduralne. W oparciu o wyniki przeprowadzonych badań i analiz opracowano sześć eksperymentalnych wariantów elewacji jednego z tamtejszych bloków – znajdującego się w Łodzi przy ulicy Bednarskiej 26. Zachowania i preferencje mieszkańców ujęto w komputerowe reguły. Umożliwiły one wygenerowanie wizualizacji cyfrowych bloku, które stały się swoistymi wykresami, obrazującymi dziedziczenie spuścizny modernizmu. Wizualizacje te są wskazówkami na temat tego, w jakim kierunku podążać mogą przyszłe działania remontowe i modernizacyjne. Uświadamiają również, jak istotne dla zachowania pierwotnego charakteru architektury międzywojnia są poszczególne elementy elewacji.

Pracy nadano charakter interdyscyplinarny. Łączy ona w sobie wiadomości z zakresu gospodarki przestrzennej, ekonomiki miasta, architektury, urbanistyki, socjologii i informatyki, wykorzystując je na potrzeby zagadnień ochrony dziedzictwa kulturowego. Na kolejnych stronach podjęto próbę odpowiedzi na pytanie o to, co dzieje się z architekturą zabytkowych modernistycznych bloków mieszkaniowych, gdy przypadkowe działania stają się obowiązującą regułą.

2. Architektoniczne i urbanistyczne dziedzictwo oraz społeczny wyraz modernizmu

2.1. Geneza ruchu awangardowego w architekturze i urbanistyce

2.1.1. Oczy, które nie widzą

W roku 1923 we Francji wydano bogato ilustrowaną książkę, która przez wielu zostanie później uznana za jedną z najważniejszych publikacji w historii architektury, a jej autor – Le Corbusier – za ojca architektury nowoczesnej. Zdziwi się jednak ten czytelnik, który po książkę sięgnie w poszukiwaniu fotografii obiektów architektonicznych. Na stronach „W stronę architektury” (fr. *Vers une architecture*) odnajdzie on bowiem w znacznej mierze ilustracje, które architektury *sensu stricto* nie dotyczą. Znamienne jest również to, że Le Corbusier umieszcza na okładce swego dzieła fotografię przedstawiającą pokład transatlantyku... Zamiast zdjęć ukazujących kamienice oraz gmachy użyteczności publicznej, stanowiących podstawę języka architektonicznego ówczesnej Europy, autor wyraża swe poglądy z pomocą fotografii silosów i elewatorów z Ameryki Północnej (Fot. 1). Prezentuje też mosty, samochody, samoloty i statki, a następnie opatruje je komentarzem „Oczy, które nie widzą”. Tym samym wykrzykuje swoje niezadowolenie ze ścieżek, którymi podążają współcześni mu architekci: „[...] zagubieni w jałowych planach, ornamentach, pilastrach i ołowianych kalenicach, nie przyswoili sobie koncepcji podstawowych brył” oraz precyzuje, które z brył składają się na te „podstawowe”. To sześciiany, stożki, kule, walce i piramidy², których roli i piękna wciąż nie dostrzegają oczy europejskich budowniczych.

Le Corbusier w latach 20. XX wieku zaleca architektom dokonanie rewizji własnych poczynań, przyjrzenie się osiągnięciom inżynierów oraz poszukiwanie w nich odpowiedzi na pytanie o to, jakie kryteria estetyczne mają znaleźć zastosowanie w nowoczesnej architekturze. Nie jest on ani jedynym, ani pierwszym, który to czyni, choć jego głos wybrzmiewa najmocniej, a na kartach historii zapisze się najsilniej. W dwa lata po opublikowaniu „W stronę architektury” poglądom Francuza wtóruje Polak – Szymon Syrkus. Na łamach „Odbudowy Gospodarczej” głosi, że „Architekt, zniechęcony bezowocnymi poszukiwaniami, zrywa z formami architektonicznymi. Podziwia sztukę inżynierską, a do własnej twórczości nie ma zaufania. Od podziwiania celowości mostów i fabryk przechodzi do naśladowania ich formy. Powstaje sztuka maszyny, poezja turbiny i śruby”³.

² Le Corbusier, *W stronę architektury*, Fundacja Centrum Architektury, Warszawa 2012, s. 84, 129.

³ Syrkus H., *Ku idei osiedla społecznego 1925-1975*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1975, s. 27.

Fotografia 1. Polskie wydanie książki „W stronę architektury” Le Corbusiera z widocznymi fotografiami przedstawiającymi silosy i elewatory w Kanadzie



Źródło: Grzegorz Sowiński, Centrum Architektury.

Postulaty przeformułowania myślenia o architekturze pojawiają się jednak wcześniej. Ich źródłem są w znacznej mierze sukcesy naukowe i inżynierskie wieku XIX. „Tworzenie nowych form z nowych materiałów [np. żelazo, beton – przyp. aut.] stało się taką samą sztuką, za jaką tradycjoniści ciągle jeszcze chcieli uważać jedynie dorobek historyczny. Poprzez dzieła inżynierskie [...] ugruntowały się nowe kryteria estetyczne”⁴. W Europie zarysowuje się wtedy bardzo wyraźny podział na dwa obozy architektów. Przedstawiciele pierwszego z nich skupiają się na adaptowaniu wzorców wypracowanych w poprzednich epokach. Natomiast drugi obóz odwołuje się w imię przyszłości do nowych możliwości technicznych i dąży do ich zastosowania, przy czym neguje znaczną część ówczesnych kryteriów estetycznych i zamierza wymazać je z języka architektury. Przedstawiciele drugiego obozu nadadzą kształt XX-wiecznemu światu.

Proces redefiniowania celów architektury i wartości, jakie ma ona sobą reprezentować, został uruchomiony. Ambicją nowoczesnego architekta staje się uzyskanie efektu prostoty i solidności w odbiorze wizualnym budynku, co ma następować poprzez umiejętnie poprowadzoną grę proporcji między poszczególnymi elementami obiektu⁵. Potyczka, jaką architekt rozgrywa

⁴ Biegański P., *U źródeł architektury współczesnej*, op.cit., s. 300.

⁵ Cibis J., Olejko W., *Architektura modernistyczna. Równość wobec idei*, „Architektura i Urbanistyka. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej”, zeszyt 15, Poznań 2008, s. 199.

z odbiorcą swego dzieła, ma zaowocować poruszeniem emocji widza. Trzema kluczowymi zagadnieniami stają się **kształt, rytm i proporcje**. Le Corbusier rozszerza tę myśl i odwołuje się do miary, jako do czynnika powodującego zachwyt nad architekturą: „Dzielić na rytmiczne całości ożywiane równym oddechem, stosować wszędzie jednolite, subtelne stosunki, równoważyć, rozwiązywać równania”. Aby architektura mogła zadowolić jej twórcę i użytkownika niezbędny staje się moduł, decydujący nie tylko o wspomnianej mierze, ale także o spójności przyjętych rozwiązań⁶.

Jednym z pierwszych, który otwarcie sprzeciwił się piewcom eklektyzmu i secesji, był Austriak Adolf Loos. Doprowadził on w roku 1911 do wybudowania przy Michaelerplatz w Wiedniu wyjątkowej kamienicy. Jej fasada pozostała wolna od ornamentu, czym zdecydowanie wyróżniła się na tle otoczenia (Fot. 2). Budynek, nazwany później „Looshausem”, okazał się najlepszym odzwierciedleniem przekonań autora w zakresie estetyki architektury nowoczesnej, wyrażonych przez niego trzy lata wcześniej w książce „Ornament i zbrodnia”⁷. Według poglądów Loosa „ewolucja kultury jest synonimem dla usuwania ornamentu z przedmiotów codziennego użytku”, natomiast „Jakość i dobry smak w nowoczesnych obiektach [...] z definicji oznacza brak ornamentu”⁸. Wyrzeczenie się „elementu zbrodniczego” w wystroju architektonicznym umożliwia kształtowanie nowej rzeczywistości „postornamentycznej”, w której modelunek fasady oznacza grę brył w świetle – grę „przemyślaną, bezbłędną i wspaniałą”. Z otworów, które w myśl Le Corbusiera zwykły niszczyć formę budynków, okna i drzwi stają się elementami je uwydatniającymi⁹. Komponowaniu fasad służy wyrafinowane łączenie takich materiałów jak beton, ceramika, drewno, kamień, klinkier i szkło, a także dokonywanie subtelnych podziałów wertykalnych i horyzontalnych. Wreszcie, odchodzi się od symetrii i osiowości, następuje dynamizacja i rozgałęzienie brył. Rodzi się prostota i wynikająca z niej szczerłość architekta względem materiałów oraz konstrukcji¹⁰. Zmiany te bezpośrednio wiążą się z przekonaniem o tym, że forma budynku ma wynikać z funkcji przez niego pełnionej. Znaczącą rolę w upowszechnianiu nowych poglądów odgrywają wykładowcy uczelni artystyczno-rzemieślniczej Bauhaus, mającej swe siedziby kolejno w Weimarze, w Dessau i w Berlinie w Niemczech, a działającej w latach 1919-1933.

⁶ Le Corbusier, *W stronę architektury*, op.cit., s. 73, 119, 194, 304.

⁷ Sarnitz A., *Loos*, Taschen, Köln 2006, s. 84-89.

⁸ Heynen H., *Architecture and Modernity. A Critique*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge-Londyn 1999, s. 79.

⁹ Le Corbusier, *W stronę architektury*, op.cit., s. 91, 242.

¹⁰ Cibis J., Olejko W., *Architektura modernistyczna. Równość wobec idei*, op.cit., s. 198-199.

Fotografia 2. Looshaus w Wiedniu (Austria)



Źródło: fotografia autora, 2012.

Z dzisiejszej perspektywy można wyróżnić dwa czytelne nurty estetyczne ówczesnej architektury. Pierwszym z nich był funkcjonalizm, cechujący się „prostopadłościennością” i „kubicznością” form oraz uwielbieniem kąta prostego (Fot. 3). Gdy jednak możliwości technologiczne uległy poszerzeniu, na scenę wkroczył drugi nurt określany mianem *streamline’u*, obecny zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych. Jego domeną stały się aerodynamiczne i opływowe kształty¹¹ (Fot. 4). Przebieg opisywanych zmian, a także sam proces uznawania form modernistycznych za dominujące w dyskursie architektonicznym, był stosunkowo podobny w wielu krajach starego kontynentu, choć następował w nich z różnym opóźnieniem czasowym. W tym kontekście warto wiedzieć, że w przypadku ziem polskich, najpierw następowało upraszczanie „swojskich” form historyzujących oraz ich łączenie z formami nowoczesnymi, a konsekwencją tych poczynąń było stopniowe dążenie ku funkcjonalizmowi¹².

¹¹ Winskowski P., *Motywy maszyny*, „Autoportret”, nr 1(30)/2010, Kraków 2010, s. 50.

¹² Lewicki J., *Problematyka adaptacji architektury modernistycznej do współczesnych potrzeb użytkowych*, [w:] *Adaptacja obiektów zabytkowych do współczesnych funkcji użytkowych*, Szmygin B. (red.), Lubelskie Towarzystwo Naukowe & Międzynarodowa Rada Ochrony Zabytków ICOMOS & Politechnika Lubelska, Warszawa-Lublin 2009, s. 70.

Fotografie 3.-4. Reprezentacje dwóch nurtów estetycznych międzywojennego modernizmu: funkcjonalizmu – drapacz chmur w Katowicach (Polska) (3.) oraz *streamline’u* – dom handlowy Kameleon (d. Petersdorff) we Wrocławiu (Polska) (4.)



Źródło: fotografie autora, 2012 (3.) i 2010 (4.).

2.1.2. Żarliwe bractwo pracy

Zanim modernizm zyskał w świecie powszechną aprobatę, w środowisku architektonicznym miało miejsce kilka wydarzeń, które przyczyniły się do konsolidacji przedstawicieli awangardy różnych nacji w walce z „siłami wstecznictwa”. Jednym z takich wydarzeń była organizacja w latach 20. XX wieku konkursu architektonicznego na projekt Pałacu Ligi Narodów w Genewie. Prestiżowe przedsięwzięcie, które miało zakończyć się wzniesieniem siedziby dla świeżo powołanej instytucji, stojącej na straży ładu i bezpieczeństwa międzynarodowego, stało się w praktyce polem do rywalizacji o formę nowoczesnej architektury. Ostateczne odrzucenie koncepcji przygotowanej przez Le Corbusiera i Pierre’a Jeannereta oraz dokonanie wyboru koncepcji o tradycyjnym, akademickim charakterze wywołały falę międzynarodowego niezadowolenia ze strony architektów propagujących ruch awangardowy i uruchomiły wspólne działania protestacyjne z ich strony.

Okazją do wdrożenia zasad architektury nowoczesnej w życie i ich przetestowania była natomiast wspólna realizacja eksperymentalnego osiedla Weißenhof w Stuttgarcie. Na zaproszenie przedstawiciela niemieckiego Werkbundu – Miesa van der Rohe – do zadania, polegającego na zaprojektowaniu i wzniesieniu zespołu budynków na przedmieściach tego niemieckiego ośrodka, przystąpili Niemcy, Francuzi, Holendrzy, Austriacy i Włosi. „Autorom poszczególnych budynków dano całkowitą swobodę zastosowania nowych koncepcji układów mieszkaniowych, nowych

konstrukcji i nowych materiałów budowlanych”¹³. Narzucono im jedynie plan osiedla oraz wymóg stosowania płaskiego dachu w każdym obiekcie. Uzyskany efekt do dziś stanowi materialne świadectwo międzynarodowej współpracy środowiska architektów nowoczesnych z okresu międzywojennego (Fot. 5).

Fotografia 5. Osiedle Weißenhof w Stuttgarcie (Niemcy)



Źródło: Brigida Gonzales, Stuttgart-Marketing GmbH.

Konkurs na projekt Pałacu Ligi Narodów oraz realizacja osiedla Weißenhof uznane zostały po czasie za jedno z katalizatorów formowania się Międzynarodowego Kongresu Architektury Nowoczesnej – CIAM (fr. *Congrès International d'Architecture Moderne*) – zawiązanego w roku 1928. Jego członkowie zwykli się później spotykać w kilkuletnich odstępach w ramach tzw. zjazdów Kongresu, a w okresach między nimi wykonywali prace studialne i organizowali wystawy¹⁴. CIAM stał się formalną i zinstytucjonalizowaną platformą współdziałania przy propagowaniu architektury nowoczesnej, dzięki czemu głos jego członków zyskał na sile. Jednak w „żarliwym bractwie pracy”, jak Le Corbusier określił CIAM, mimo zajmowania wspólnych stanowisk względem wybranych problemów, nie zaistniała pełna „jedność doktryny”,

¹³ Syrkus H., *Ku idei osiedla społecznego 1925-1975*, op.cit., s. 45-48.

¹⁴ W instytucji tej od początku działali Polacy, którzy jako jedni z pierwszych zaproponowali uzupełnienie składu grup krajowych CIAM o ekspertów reprezentujących inne branże, nie tylko architekturę.

a poszczególne grupy krajowe artykułowały inne zagadnienia jako priorytetowe. Warto również podkreślić, że CIAM, zwłaszcza na początku swojego istnienia, nie był organizacją jednego pokolenia, gdyż w jego skład wchodziły mniej lub bardziej doświadczone osoby, które – mimo różnic w tym zakresie – zjednoczyła szeroko rozumiana idea architektury nowoczesnej¹⁵.

Architekci w I połowie XX wieku uznali siebie za niejako predestynowanych do współdecydowania o wizji świata, co zaowocowało rozszerzeniem ich aktywności również na inne obszary, a przede wszystkim na urbanistykę i planowanie przestrzenne. Uzasadnieniem dla takiego postępowania były przekonania o tym, że architekt „[...] dźwiga ciężar odpowiedzialności za szczęście i nieszczęście ludzkości [...]” (Le Corbusier)¹⁶ oraz o tym, że sztukę, mającą stać się źródłem szczęścia dla mas, należy zjednoczyć pod sztandarem „wielkiej architektury” (Bruno Taut)¹⁷. Poglądy te pojawiały się nieprzypadkowo. Trzeba mieć na uwadze, że na realia organizmów miejskich ówczesnej Europy składały się m.in. szybki przyrost liczby mieszkańców oraz żywiołowy rozrost struktur budowlanych, za którymi nie nadążało planowanie przestrzenne¹⁸. Skutkowało to przegęszczeniem miast, ich zanieczyszczeniem oraz niskiej jakości warunkami mieszkaniowymi, zwłaszcza wśród ludności najślabiej uposażonej. Uwarunkowania te sprawiły, że w architekturze zaczęto upatrywać narzędzia zmian, a w postaci samego architekta dostrzegano przymioty uzdrowiciela: „[...] projektant, proponując rozwiązania przestrzenne staje się jednocześnie lekarzem przewidującym oraz rozwiązującym wszelkie problemy przyszłych mieszkańców [...]”¹⁹.

Jak stwierdził później Leonardo Benevolo: „Kierunek nazywany «architekturą nowoczesną» narodził się w najlepszym możliwym momencie, w którym wiele wątków czekało na powiązanie ze sobą i rozwiązanie [...]. Działo się to wszystko w bardzo krótkim czasie [...], lecz dokonało trwałego przełomu w europejskiej kulturze”²⁰. Przełom ten istotnie nastąpił w całokształcie składającym się na „kulturę europejską”, a wpływ ówczesnych wydarzeń, działań, poglądów i idei nie powinien być analizowany wyłącznie z punktu widzenia architektonicznego. Przyglądając się

¹⁵ Syrkus H., *Ku idei osiedla społecznego 1925-1975*, op.cit., s. 56, 61, 65, 66, 142.

¹⁶ Leśniakowska M., *Oczy Le Corbusiera*, [w:] Le Corbusier, *W stronę architektury*, Fundacja Centrum Architektury, Warszawa 2012, s. 17, [za:] D. Juruś, *Architektura poszukująca zrozumienia*, [w:] Żórawski J., *Wybór pism estetycznych*, Kraków 2008, s. 22 i nast.

¹⁷ Brenne W., Haspel J., Kühne M., *Siedlungen der Berliner Moderne. Eintragung in die Welterbeliste der UNESCO. Berlin Modernism Housing Estates. Inscription on the UNESCO World Heritage List*, Landesdenkmalamt Berlin & Braun, Berlin 2009, s. 18.

¹⁸ Biegański P., *U źródeł architektury współczesnej*, op.cit., s. 416.

¹⁹ Świt-Jankowska B., „Życie zawsze ma rację, a architektura się myli...” (Le Corbusier). *Mędzywojenna architektura mieszkaniowa w kontekście zmian wprowadzonych przez jej użytkowników*, „Czasopismo Techniczne. Architektura”, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki, zeszyt 14-4-A2, Kraków 2011, s. 417.

²⁰ Benevolo L., *Miasto w dziejach Europy*, Wydawnictwo Krag & Oficyna wydawnicza Volumen, Warszawa 1995, s. 211.

z dzisiejszej perspektywy zarówno pięciu zasadniczym punktom architektury nowoczesnej (fr. *Les cinq points de l'architecture moderne*) Le Corbusiera²¹, dorobkowi nauczycieli i uczniów Bauhausu, czy wreszcie spuściźnie pozostawionej przez członków CIAM można zauważyć, że teoria architektury nowoczesnej objęła swym zasięgiem nie tylko zagadnienia estetyczne, ale w znacznej mierze również zagadnienia społeczne. Dlatego też uzasadnione jest przekonanie o tym, że teoria ta jest złożona zarówno pod kątem wizualnym, jak i intelektualnym²².

2.2. Idea mieszkania społecznie najpotrzebniejszego jako wyraz społeczno-ekonomicznego wymiaru modernizmu

2.2.1. Zwykły dom dla zwykłych ludzi

Dyskusja na temat kształtowania zabudowy mieszkaniowej rozpoczęła się w Europie zanim jeszcze przedstawiciele ruchu awangardowego zaczęli zastanawiać się nad tym, jak zaradzić wszechobecnemu „głodowi mieszkaniowemu”. Problematyka mieszkaniowa pojawiła się na językach Europy pod koniec wieku XIX, kiedy to wraz z postępującym uprzemysłowieniem zakładano osiedla przyfabryczne. Proces ten rozpoczął się od Wielkiej Brytanii i to właśnie jej przedstawiciel – Ebenezer Howard – wysunął propozycję budowy miast-ogrodów. Koncepcja ta silnie kontrastowała z zakorzenionym historycznie modelem kształtowania struktur miejskich: odchodziła od zwartej i gęstej zabudowy na rzecz rzadszej, swobodniej rozmieszczonej i otoczonej rozległymi terenami zielonymi. Miasta-ogrody miały tworzyć optymalną sieć osadniczą, której poszczególnym elementom przypisana byłaby odpowiednia ranga poprzez definiowanie funkcji, powierzchni i liczby mieszkańców. Idea miasta-ogrodu, choć wywarła wpływ na późniejsze idee, nie była w stanie sprostać skali gwałtownej urbanizacji na kontynencie europejskim²³. Dowodem na to są słowa Ernesta Maya z roku 1928: „Pytanie skierowane pod adresem architektów nie powinno tedy brzmieć: «Czy należy budować wielkie miasta?» ale: «Jak należy budować wielkie miasta?»”²⁴. Stało się jasne, że przyszłość Europy wyznaczać będą ośrodki miejskie o znacznej wielkości, a kluczowym zagadnieniem dla środowiska CIAM stało się racjonalne zaplanowanie ich dalszego rozwoju.

²¹ Szerzej: Zasina J., *Corbusierhaus. Unité d'habitation type Berlin*, „KWARTAŁ”, nr 12 (02/2011), Łódź 2011, s. 15.

²² Prudon T.H.M., *Preservation of Modern Architecture*, Wiley, Hoboken-New Jersey 2007, s. 2.

²³ Brenne W., Haspel J., Kühne M., *Siedlungen der Berliner Moderne...*, op.cit., s. 139, 262.

²⁴ Syrkus H., *Ku idei osiedla społecznego 1925-1975*, op.cit., s. 42-43.

Fotografia 6. Czytelne różnice między zabudową wielorodzinną z przełomu wieku XIX i XX a międzywojennym osiedlem mieszkaniowym Hellerhof we Frankfurcie nad Menem (Niemcy)



Źródło: CDU Gallus-Gutleut.

Rozwój ten miał według Maya doprowadzić do podniesienia jakości życia, a ona sama miała stać się miarodajnym wskaźnikiem dla określenia rangi miasta. Członkowie CIAM zaczęli zatem poszukiwać zmiennych tę jakość życia determinujących. W tym celu starali się określić optymalne warunki bytowe dla społeczeństwa masowego. Choć z dzisiejszej perspektywy słowa Maya mogą wzbudzać kontrowersje, oddają one sens podejmowanych wówczas prób: „Musimy zadać sobie takie samo pytanie, jakie zadaje sobie dyrektor ogrodu zoologicznego, kiedy ma w nim umieścić jakieś rzadkie okazy zwierząt i zależy mu na utrzymaniu ich przy życiu. W tym celu bada on warunki, w jakich zwierzę żyło na swobodzie i stara się odtworzyć je możliwie wiernie. [...] W przypadku, gdy idzie o ludzi, dochodzi jeszcze konieczność zdobycia jasnego obrazu ich duchowych potrzeb i stworzenia również i dla nich pomyślnych warunków.”²⁵

Z powyższych pobudek zaczęto bliżej przyglądać się takim aspektom planowania miejskiego jak gęstość zabudowy, jej nasłonecznienie, przewietrzanie, rozmieszczenie, czy struktura własnościowa. Efektem prowadzonych badań i dyskusji w tym zakresie stała się Karta Ateńska z roku 1933, będąca zapisem wizji miasta nowoczesnego, programem środowiska awangardowego i najważniejszym dokumentem ideowym CIAM, przyjętym na jego IV zjeździe. Z punktu widzenia niniejszej pracy dwoma najistotniejszymi zapisami Karty są następujące: „Mieszkanie należy uznać

²⁵ Syrkus H., *Ku idei osiedla społecznego 1925-1975*, op.cit., s. 42-43.

za podstawowy cel urbanizacji”²⁶ i „Jądem, od którego wszystko w urbanistyce bierze swój początek, jest komórka zamieszkania (mieszkanie) oraz umieszczenie jej w grupie tworzącej jednostkę mieszkaniową o właściwej wielkości”²⁷. Najmniejszym elementem funkcjonalnym miasta stał się nie dom, ale mieszkanie, co otworzyło drzwi do poszukiwania zupełnie nowych form dla skupisk ludzi²⁸.

2.2.2. Dom jako „maszyna do mieszkania”

Awangardowi architekci wskazywali, że „Pierwotny instynkt każdej żywej istoty każe jej szukać schronienia”, po czym dodawali, że „aktywne klasy społeczne” – a więc robotnicy i intelektualiści – takim schronieniem wciąż nie dysponowali. Próba zaspokojenia potrzeb bytowych tych dwóch grup społecznych stała się przedmiotem dużego zainteresowania wśród piewców architektury nowoczesnej. Jak pisał Le Corbusier: „Współczesna architektura zajmuje się domem, zwykłym domem dla zwykłych ludzi. [...] Analizować dom dla zwykłego człowieka, dla «każdego» to odnajdywać ludzki fundament, ludzką skalę, typową potrzebę, typową funkcję, *typowe emocje*”. Dom uznany został za produkt niezbędny każdemu człowiekowi, bez względu na jego status majątkowy, czy rolę społeczną. Rozmyślenia nad typowością potrzeb i funkcji doprowadziły Francuza do ukucia sformułowania „dom to maszyna do mieszkania”, które oznaczało dom umożliwiający kąpiele wodne i słoneczne, dom zapewniający jego użytkownikom wodę ciepłą i zimną, dom higieniczny, dom o dostosowywalnej temperaturze, dom pozwalający na przechowywanie żywności²⁹. Przekonanie Le Corbusiera o stypizowaniu ludzi, o tym, że „wszyscy ludzie mają takie same organizmy, takie same funkcje, takie same potrzeby”, okazało się pryncypium dla znacznej części środowiska. Warto w tym miejscu przywołać słowa Heleny Syrkus, według której życiowym celem osób zrzeszonych w CIAM było „[...] ugruntowanie i rozszerzenie na całym świecie idei architektury, nastawionej na zaspokajanie najbardziej istotnych powszechnych potrzeb szerokich mas ludności miast i wsi”³⁰.

Po zasygnalizowaniu i zdiagnozowaniu masowych potrzeb ludności następnym krokiem było umasowienie samego domu, jak i jego „produkcji”. Próby stworzenia domu i jego wyposażenia z powtarzalnych, stypizowanych i zestandaryzowanych elementów pojawiały się od momentu zafunkcjonowania w świecie inżynierii takich zdobyczy jak żelazo i beton, których rola już

²⁶ Syrkus H., *Ku idei osiedla społecznego 1925-1975*, op.cit., s. 146.

²⁷ Biegański P., *U źródeł architektury współczesnej*, op.cit., s. 458.

²⁸ Benevolo L., *Miasto w dziejach Europy*, op. cit., s. 213-214.

²⁹ Le Corbusier, *W stronę architektury*, op.cit., s. 43, 44, 63, 137, 172.

³⁰ Syrkus H., *Ku idei osiedla społecznego 1925-1975*, op.cit., s. 57.

wcześniej w niniejszej pracy została zasygnalizowana. Podczas Wystawy Przemysłowej w Paryżu w roku 1867 przedstawiono publiczności dom, do którego wykonania wykorzystano prefabrykowane elementy żelazne³¹. Za domem seryjnym, za standaryzacją architektury, konstrukcji i materiałów, przemawiały nie tylko względy praktyczne, takie jak znaczące obniżenie kosztów budowy domów i ich utrzymania oraz możliwość dotarcia z tańszym „produktem” do zupełnie nowych grup odbiorców. Standaryzacja miała przybliżyć architekturę do doskonałości. „Standardy to coś logicznego, analitycznego, drobiazgowo opracowanego; powstają dzięki dobrze sformułowanemu problemowi. Zostają ustalone w drodze eksperymentów”³². Eksperymentowano. W roku 1925 podczas kolejnej paryskiej wystawy – EXPO – zaprezentowano światu Pavillon de l’Esprit Nouveau (Fot. 7), będący prototypem powtarzalnego domu jednorodzinnego autorstwa Le Corbusiera i Pierra Jaenerreta. Ojcowie tego pawilonu w roku następnym w Warszawie, w ramach I Międzynarodowej Wystawy Architektury Nowoczesnej, rozwinęli tę ideę przedstawiając teoretyczny projekt zespołu mieszkaniowego, którego zabudowę komponowano z użyciem tzw. komórek podstawowych (fr. *cellules de base*), seryjnych i powtarzalnych³³. Ucieleśnieniem tych planów, a przede wszystkim marzeń o domu-maszynie, stała się pół wieku później Jednostka mieszkaniowa (fr. *Unité d’Habitation*) w Marsylii³⁴ (Fot. 8).

Opisując zagadnienie projektowania domu seryjnego warto zwrócić uwagę na wybrane praktyki europejskie w tym zakresie z lat 20. i 30. XX wieku. Przykładowo, wśród przyszłych użytkowników lokali z zasobu Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej przeprowadzano ankiety na temat projektowanych pomieszczeń. W ten sposób umożliwiano im samodzielne szkicowanie rozmieszczenia sprzętów jeszcze przed wzniesieniem budynków, dzięki czemu przekazywali oni architektom wskazówki, przydatne w projektowaniu schematów mieszkań. O krok dalej posunięto się we Frankfurcie nad Menem. Zespół kierowany przez Ernsta Maya przed realizacją projektów budowlanych konstruował w pełni wyposażone makiety mieszkań w skali 1:1, a następnie poddawał je testom przez ich docelowych użytkowników. Także w tym czasie powstał słynny model tzw. kuchni frankfurckiej (niem. *Frankfurter Küche*), opracowany w zgodzie z zasadami naukowej organizacji pracy przez współpracującą z Mayem Gretę Schütte-Lichotzky. Przytoczone przykłady świadczą o tym nurcie w gronie nowoczesnych architektów, który cechował się mniejszym autorytaryzmem decyzyjnym w procesie projektowania. Światopogląd ten oddają słowa holendra Jacobusa J. P. Ouda: „Architekt, ucząc użytkowników sztuki mieszkania, powinien

³¹ Biegański P., *U źródeł architektury współczesnej*, op.cit., s. 108.

³² Le Corbusier, *W stronę architektury*, op.cit., s. 167.

³³ Syrkus H., *Ku idei osiedla społecznego 1925-1975*, op.cit., s. 29-30.

³⁴ Trybuś J., *Le Corbusier – między utopią a rzeczywistością. Krótka historia bloku*, „Autoportret”, nr 14(04)/2005, Kraków 2005, s. 10.

jednocześnie uczyć się od nich, a wychowując ich przez architekturę – pogłębiać własne wychowanie społeczne”³⁵.

Fotografie 7.-8. Pavillon de l’Esprit Nouveau (nie istnieje, 7.)
oraz Unité d’Habitation w Marsylii (Francja, 8.)



Źródło: Fondation Le Corbusier (7.) oraz Kunstgeschichtliches Institut Ruhr-Universität Bochum (8.).

2.2.3. Die Wohnung für das Existenzminimum w polityce mieszkaniowej okresu międzywojennego

Rozważania nad ideą domu seryjnego nie mogły obyć się bez odpowiedzi na pytanie o to, co składa się na jego niezbędne wyposażenie i jakie standardy zamieszkania powinien on zapewnić. Le Corbusier już w roku 1923 przekonywał, że dom powinien składać się z zespołu pomieszczeń o określonych funkcjach: „[...] jedno do gotowania i jedno do jedzenia. Jedno do pracy, jedno do mycia i jedno do spania. Takie są standardy mieszkania”³⁶. Mając na uwadze powszechne i niezaspokojone potrzeby mieszkaniowe Europy oraz chęć zaradzenia im zdecydowano, że tematem II zjazdu CIAM, zorganizowanego w roku 1929 we Frankfurcie nad Menem, będzie zagadnienie *mieszkania społecznie najpotrzebniejszego* (fr. *Habitation minimum*, niem. *Die Wohnung für das Existenzminimum*), a więc mieszkania „zapewniającego minimum warunków niezbędnych dla ludzkiego bytowania z punktu widzenia społecznego, biologicznego i technicznego”. Definiowanie tego terminu uwidoczniało różnice w postrzeganiu kwestii

³⁵ Syrkus H., *Ku idei osiedla społecznego 1925-1975*, op.cit., s. 31, 88, 176.

³⁶ Le Corbusier, *W stronę architektury*, op.cit., 153.

mieszkaniowej między grupami krajowymi Kongresu. W nazwie polskiej i niemieckiej wyraźnie podkreślony został jej społeczny wymiar, podczas gdy w nazwie francuskiej go zabrakło³⁷. Warto zauważyć, że architekci nowocześni dążyli do urzeczywistnienia idei mieszkania społecznie najpotrzebniejszego nie tylko z pobudek społecznych. Część z nich upatrywała w tym przedsięwzięciu szansy na realizację „[...] ascetycznego ideału mieszkania, domu, zredukowanego do swej istoty, czystości, minimalizmu i autentyzmu”³⁸. Na przeszkodzie w realizacji tych zamierzeń stanęła niepewna sytuacja gospodarcza, wynikająca z trwającego kryzysu ekonomicznego lat 30. XX wieku. Skupiać zaczęto się przede wszystkim na aspekcie kosztowym, a pełniejsze wyposażenie pojedynczych mieszkań zastępowano bogatszym programem wspólnej infrastruktury przeznaczanej dla ogółu mieszkańców nowych osiedli, co było zgodne z przyjętą w Karcie Ateńskiej zasadą, iż „Interesy prywatne muszą być podporządkowane interesowi ogółu”³⁹.

W takiej atmosferze zaczęły powstawać tysiące nowych i tanich mieszkań. Nowe budownictwo różniło się od wcześniejszych realizacji m.in. skalą, estetyką, materiałami i wyposażeniem. Najczęściej inicjatywa wznoszenia osiedli mieszkaniowych wychodziła ze strony przedstawicieli socjaldemokratycznych samorządów lokalnych. Szerokie w swym zakresie programy budownictwa społecznego na przełomie lat 20. i 30. XX wieku zrealizowano m.in. w Austrii (np. Karl Marx-Hof w Wiedniu), Czechosłowacji (np. Zlín), Holandii (np. Kiefhoek w Rotterdamie), Niemczech (np. Großsiedlung Siemensstadt, Hufeisensiedlung i Weiße Stadt w Berlinie, Einschornstein Siedlung w Duisburgu, Riedhof i Westhausen we Frankfurcie nad Menem) i Polsce (np. osiedle im. Montwiłła-Mireckiego w Łodzi)⁴⁰.

Spośród przykładów realizacji ówczesnych osiedli mieszkaniowych na największą uwagę zasługuje przypadek Frankfurtu nad Menem i postać Ernsta Maya. Działania jego zespołu Heynen Hilde określił jako „[...] odsłonę jednego z najbardziej udanych osiągnięć, które wciąż młodzieńczy nowoczesny ruch mógł zapisać na swoim koncie”⁴¹. W momencie, w którym tacy architekci jak Le Corbusier czy Adolf Loos mogli pochwalić się pojedynczymi realizacjami, May miał na swoim koncie wybudowanie we Frankfurcie blisko 15 000 mieszkań. Praktyczne doświadczenia tej skali sprawiły, że Ernst May cieszył się dużym autorytetem wśród członków CIAM i był jednym z jego liderów. Co ciekawe, May poza aspektami technicznymi, takimi jak umasowienie, standaryzacja i uprzemysłowienie budownictwa, miał na względzie w znacznym stopniu problematykę społeczną,

³⁷ Syrkus H., *Ku idei osiedla społecznego 1925-1975*, op.cit., s. 60, 77.

³⁸ Heynen H., *Architecture and Modernity. A Critique*, op.cit., s. 48-50.

³⁹ Biegański P., *U źródeł architektury współczesnej*, op.cit., s. 458,
[oraz] Syrkus H., *Ku idei osiedla społecznego 1925-1975*, op.cit., s. 147.

⁴⁰ Szerzej: Brenne W., Haspel J., Kühne M., *Siedlungen der Berliner Moderne...*, op.cit., s. 261-266.

⁴¹ Heynen H., *Architecture and Modernity. A Critique*, op.cit., s. 4.

którą skwapliwie przenosił do dokumentów doktrynalnych CIAM, w tym do Karty Ateńskiej. Swoje poglądy głosił również na łamach czasopisma o międzynarodowym zasięgu pt. „Das Neue Frankfurt”. Rolą tego wydawnictwa była promocja nowego budownictwa i nowego społeczeństwa, które w myśl Maya miało być „[...] racjonalnie zorganizowane i bezkonfliktowe, składające się z ludzi o równych prawach i interesach” oraz bazujące na zunifikowanej kulturze miejskiej⁴². Architekci skupieni wokół Maya organizowali ponadto dla międzynarodowej publiczności kursy pt. „Frankfurter Kurse für Neues Bauen”, w ramach których zapoznawano ich uczestników z frankfurckimi realizacjami i dzielono się doświadczeniami płynącymi z poszczególnych przedsięwzięć⁴³.

Fotografie 9.-11. Wybrane modernistyczne osiedla mieszkaniowe z okresu międzywojennego: Karl Marx-Hof w Wiedniu (Austria, 9.), Weiße Stadt w Berlinie (Niemcy, 10.) oraz im. Montwiłła-Mireckiego w Łodzi (Polska, 11.)



Źródło: fotografie autora, 2012 (9.), 2011 (10.) oraz 2010 (11.).

⁴² Tamże, s. 44-45.

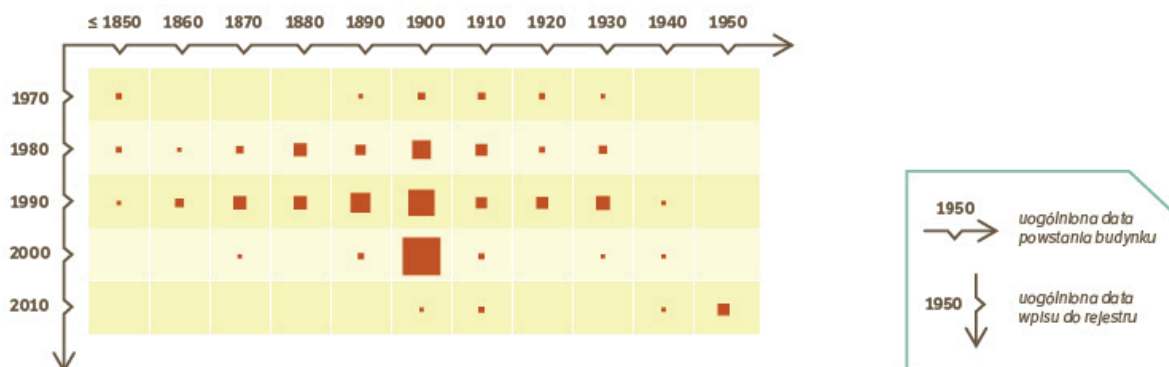
⁴³ Lubiński P.M., *Nowy Frankfurt*, „Architektura i Budownictwo”, nr 12/1930, Warszawa 1930.

2.3. Proces dziedziczenia modernizmu

2.3.1. Od zabytku do dziedzictwa

Modernizm święcił triumfy jeszcze w latach lat 60. XX wieku. Pod koniec tej dekady zaczął jednak tracić na swojej świeżości i był coraz mniej ekscytujący, zwłaszcza dla młodszych pokoleń. Na scenę wkraczał już jego następca – postmodernizm – a sam modernizm zaczynał spotykać się z otwartą krytyką. Nurt, u którego genezy legła negacja dorobku przeszłości, sam przeszłością się stawał. To właśnie w tym momencie możemy mówić o zatraceniu przez *modernizm* swojego pierwotnego znaczenia semantycznego, jako prądu *aktualnego*, z uwagi na czytelne znaczenie terminu *postmodernizm*, wskazującego jednoznacznie na to, że *modernizm* należy rozpatrywać w czasie przeszłym. Postmodernizm stał się „*bardziej aktualny niż aktualny*” (ang. „*more current than current*”)⁴⁴.

Ilustracja 1. Datowanie obiektów ujętych w rejestrze zabytków z obszaru miasta Katowice (Polska) wraz z ich wpisami do rejestru



Źródło: Kącka A., Krupa A., Zasina J., *Zabytki, o co to larmo?*, [w:] *Przyjemność eksperymentowania. Medialab Katowice 2012*, Piekarski K. (red.), Medialab Katowice, Katowice 2012, s. 91.

W tym samym czasie pojawiły się pierwsze próby obejmowania ochroną konserwatorską wybranych przykładów spuścizny modernizmu. Zjawisko to nie było niczym nadzwyczajnym, jako że podobny proces przechodziły wcześniej dzieła z innych epok. Jak zauważyła Monika Murzyn-Kupisz: „Zainteresowanie nowym typem dziedzictwa zazwyczaj rozpoczyna niewielka garstka miłośników i specjalistów, dopiero potem zdobywa ono ogólne uznanie”⁴⁵. Tak też stało się z modernizmem. Początkowo zainteresowanie jego dorobkiem wyrażali eksperci. Udało im się

⁴⁴ Heynen H., *Architecture and Modernity. A Critique*, op.cit., s. 12.

⁴⁵ Murzyn-Kupisz M., *Podmioty na rynku dziedzictwa kulturowego*, „Studia regionalne i lokalne”, nr 3, Warszawa 2010, s. 74.

doprowadzić do zapewnienia ochrony obiektom-ikonom, takim jak zabudowania Bauhausu w Dessau (Niemcy), willi Savoye w Poissy (Francja), uzdrowiska Zonnestraal w Hilversum (Holandia) i osiedla Weißenhof w Stuttgarcie (Niemcy). Sytuacja ta utrzymywała się aż do końca lat 80. XX wieku i dopiero w latach 90. rola i wartość architektury modernistycznej zaczęła przebijać się do świadomości ogółu społeczeństwa, choć i dziś wciąż jeszcze trudno o powszechną akceptację tej spuścizny⁴⁶. Jedno z opracowań dokumentujących proces obejmowania ochroną prawną zabytków w Polsce wykonano w ramach projektu „Zabytki. O co to larmo?”, polegającego m.in. na badaniu rejestru zabytków miasta Katowice. Przeanalizowano datowanie zewidencjonowanych obiektów oraz momenty ich wpisów do rejestru. Ilustracja 1. przedstawia zjawisko, o którym wspomniano wcześniej – obejmowanie ochroną konserwatorską budynków wzniesionych w okresie międzywojennym obserwowane jest od drugiej połowy wieku XX, a w przypadku Katowic natężenie wysiłków w tym zakresie miało miejsce w latach 80. i 90⁴⁷.

Warto w tym miejscu zastanowić się, do której z kategorii – *zabytku* czy *dziedzictwa* – można przyporządkować dorobek pozostawiony przez modernizm. Nie budzi wątpliwości stwierdzenie, że obiekty budowlane oraz ich wyposażenie, jako materialne przejawy działalności człowieka, stanowią kategorię *dóbr kultury*. Niełatwo wskazać wartości, które przesądzają o nadaniu *dobru kultury* miana *zabytku*. W zależności od definicji wskazuje się na wartości artystyczną, naukową, sentymentalną, użytkową, historyczną, czy emocjonalną. Warto jednak pamiętać, że zabytek nie jest pojęciem tożsamym z *dziełem sztuki*, czego najlepszym dowodem są coraz powszechniejsze zabytki techniki. Można natomiast wskazać moment, w którym *dobro kultury* zmienia status z *zabytku* na *dziedzictwo*. Dzieje się tak wtedy, gdy społeczność uzna zachowanie *zabytku* za swój cel i będzie dążyć do przekazania go następnym pokoleniom⁴⁸. Ważne dla zrozumienia istoty pojęcia *dziedzictwa kulturowego* są słowa Andrzeja Tomaszewskiego: „Dziedzictwo kultury jest sprawą wyboru. (...) Jest nim nie to wszystko, co w spadku artystycznym i kulturalnym pozostawiły nam minione pokolenia, lecz to, co z niego chcemy przejąć na własność”⁴⁹.

Zanim przeświadczenie ekspertów o wartości dóbr kultury znajdzie swoje odzwierciedlenie w opinii ogółu społeczności, mija czas, w którym dobro kultury może albo zachować swoje wartości, albo je utracić. Zjawisko to wiąże się z występowaniem dwóch rodzajów *szlachectwa*:

⁴⁶ Prudon T.H.M., *Preservation of Modern Architecture*, op.cit., s. 10-11.

⁴⁷ Kącka A., Krupa A., Zasina J., *Zabytki, o co to larmo?*, [w:] *Przyjemność eksperymentowania. Medialab Katowice 2012*, Piekarski K. (red.), Medialab Katowice, Katowice 2012, s. 90-93.

⁴⁸ Szerzej: Zasina J., *Dziedzictwo, nie dziwactwo! Zanim zasób stanie się czynnikiem*, „KWARTAŁ”, nr 13 (03/2011), s. 6.

⁴⁹ Tomaszewski A., *Dziedzictwo i zarządzanie*, [w:] *Problemy zarządzania dziedzictwem kulturowym*, Gutowska K. (red.), Fundacja „Res Publica Multiethnica”, Warszawa 2000, s. 9.

przyrodzonego i uświadomionego⁵⁰. Relatywnie często szlachectwo przyrodzone zabytku jest lekceważone lub niedostrzegane, co prowadzi do uruchamiania procesu zaznajamiającego opinię publiczną z wartościami reprezentowanymi przez dany obiekt lub zespół obiektów. Proces ten może przejawiać się m.in. w działaniach edukacyjnych, w tworzeniu parków kulturowych, we wciąganiu zabytków do ewidencji lub rejestru, na listę pomników historii, a nawet na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO. Jeśli działania te pociągną za sobą pozytywną zmianę postaw społeczności w stosunku do danego zabytku, będzie można mówić o nadaniu zabytkowi szlachectwa uświadomionego. Mając na względzie powyższe informacje nie można jednoznacznie określić, czy dorobek modernizmu przypisać kategorii *zabytku* czy *dziedzictwa*, ponieważ każdy przypadek należy rozpatrywać osobno. Można natomiast stwierdzić, że architektura modernistyczna jest dziś uznawana za zabytkową, co znajduje również formalne potwierdzenie w listach zabytków wielu krajów. Można również wskazać, że zarówno proces dziedziczenia modernizmu, jak i proces nadawania jego dorobkowi szlachectwa uświadomionego, zostały uruchomione.

2.3.2. Od zasobu do czynnika rozwoju⁵¹

Władze i społeczności lokalne stają przed wyzwaniem nowoczesnej ochrony dziedzictwa, będącej „nie tylko fizycznym zachowaniem substancji, ale i jej interpretacją, marketingiem i eksploatacją”⁵². Dziedzictwo kulturowe na początku lat 90. XX wieku zaczęto postrzegać jako rodzaj bogactwa, którym należy umiejętnie gospodarować w interesie przyszłych pokoleń. Stało się ono zasobem, który może przeistoczyć się – w momencie spełnienia odpowiednich warunków – w czynnik rozwoju jednostek terytorialnych⁵³. Pogląd o dziedzictwie kulturowym i jego materialnej odsłonie jako zasobie niesie ze sobą określone konsekwencje.

Po pierwsze, podkreślenia wymaga jakże odmienny charakter tego zasobu – nieodnawialność. Raz utracone dziedzictwo kulturowe nigdy nie zostanie przywrócone. „[...] Stworzona została skończona liczba przykładów każdej wyróżnialnej klasy zabytków”⁵⁴. Zniszczony obiekt nigdy nie powróci w swej oryginalnej formie, a wynik każdej próby jego odtworzenia będzie tylko namiastką

⁵⁰ Broński K., *Rola dziedzictwa kulturowego w rozwoju lokalnym. Doświadczenie polskie doby transformacji (po 1989 r.)*, „Prace z zakresu nauk politycznych. Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie”, nr 706, Kraków 2006, s. 21-22.

⁵¹ Podrozdział ten jest rozwinięciem wybranych treści z pracy licencjackiej autora pt. *Zarządzanie dziedzictwem kulturowym: modernistyczne osiedla mieszkaniowe Berlina i Łodzi* obronionej na Katedrze Gospodarki Regionalnej i Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego w roku 2011.

⁵² Purchla J., *Dziedzictwo a rozwój*, [w:] *Dziedzictwo a rozwój. Doświadczenia Krakowa*, Reklewska M. (red.), Międzynarodowe Centrum Kultury & Społeczny Komitet Odnowy Zabytków Krakowa, Kraków 2000, s. 16.

⁵³ Tamże, s. 11.

⁵⁴ Kobyliński Z., *Teoretyczne podstawy konserwacji dziedzictwa archeologicznego*, Fundacja „Res Publica Multiethnica” & Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Warszawa 2001, s. 38.

wartości reprezentowanych przezeń pierwotnie. Dziedzictwo kulturowe jest zatem zasobem trudno zastępowalnym i trudno przenaszalnym, wynikającym ze specyficznych uwarunkowań jednostki terytorialnej i jej historii. Dzięki temu wpływa ono na umocnienie pozycji jednostki terytorialnej w tzw. silnym konkutowaniu (ang. *strong competition*) z innymi jednostkami. Owo silne konkutowanie bazuje na wyjątkowych dla danej jednostki zasobach, które w długiej perspektywie czasowej składają się na budowanie pozycji konkurencyjnej jednostki terytorialnej⁵⁵. Dlatego tak istotna staje się dziś umiejętność wciągnięcia materialnego dziedzictwa w procesy rozwojowe, w tym zwłaszcza obiektów modernistycznych, które do kategorii *dziedzictwa* dopiero zaczyna się zaliczać.

Po drugie, otwartą kwestią pozostaje zagadnienie wartościowania dziedzictwa kulturowego. Uruchomione zostały dążenia do oszacowania pieniężnej wartości dziedzictwa kulturowego po to, by udowodnić jej wysokość. Choć nie wypracowano jeszcze ku temu właściwych rozwiązań, sytuacja ta unaocznia jednak zjawisko, w którym dotychczas rozpatrywane kategorie wartości stały się dla wielu niewystarczające. Dziś nie tylko dąży się do wyrażenia wartości dziedzictwa kulturowego w pieniądzu, ale poddaje się reinterpretacji już funkcjonujące kategorie. Do tej pory głównym celem konserwatorów była ochrona wartości przedstawianych przez zabytki. Teraz główną intencją staje się wykorzystanie tych wartości⁵⁶. Takie polskie miasta jak Gdynia, czy Katowice już dziś próbują wykorzystywać posiadany zasób modernistycznej zabudowy jako atrakcję turystyczną w celu przyciągnięcia zwiedzających, jak i do budowy tożsamości mieszkańców z miejscem ich życia, czego dowodem są dedykowane modernizmowi szlaki, uruchomione w ostatnich latach.

Po trzecie, mamy do czynienia z procesem urynkowania dziedzictwa, które przestało być „sacrum” i stało się „towarum”⁵⁷. Pociągnęło to za sobą segmentację rynku dziedzictwa kulturowego⁵⁸, ze względu na wielość podmiotów na nim występujących i ich zróżnicowanie. Monika Murzyn-Kupisz wyodrębniła sześć grup podmiotów obecnych na tym rynku: właścicieli i posiadaczy dziedzictwa, społeczność lokalną, podmioty pozalokalne, naukowców i specjalistów, publikatory (media) oraz organizacje pozarządowe⁵⁹. Pojawia się w tym miejscu pytanie, komu w pierwszej kolejności miałyby przysługiwać prawo do dziedzictwa kulturowego. Każdy

⁵⁵ Sokołowicz M.E., *Region wobec procesów globalizacji – terytorializacja przedsiębiorstw międzynarodowych (na przykładzie regionu łódzkiego)*, Prace Doktorskie z Zakresu Ekonomii i Zarządzania, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008, s. 50-56.

⁵⁶ Böhm A., Dobosz P., Jaskanis P., Purchla J., Szmygin B., *Raport na temat funkcjonowania systemu ochrony dziedzictwa kulturowego w Polsce po roku 1989*, Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, Kraków 2008, s. 13.

⁵⁷ Purchla J., *Dziedzictwo a transformacja*, Międzynarodowe Centrum Kultury w Krakowie & Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2005, s. 11.

⁵⁸ Broński K., *Rola dziedzictwa kulturowego w rozwoju lokalnym...*, op.cit., s. 13.

⁵⁹ Murzyn-Kupisz M., *Podmioty na rynku dziedzictwa kulturowego*, op.cit., s. 68-77.

z podmiotów może przecież cenić inne jego wartości, inaczej je wykorzystywać oraz mieć ku temu inne priorytety. Odpowiedź przynosi koncepcja wielorakiego wykorzystywania (ang. *multiple use*), według której „różne grupy społeczne winny mieć prawo do wykorzystywania dziedzictwa w odpowiadający ich potrzebom sposób”⁶⁰. Skutkuje to uznaniem dziedzictwa za zasób pozostający własnością publiczną, do którego każdy z interesariuszy (ang. *stakeholders*) powinien mieć dostęp.

Przedstawiciele ekonomiki miejskiej i regionalnej podkreślają, iż „samo występowanie na danym obszarze określonego zasobu nie zapewnia jednak automatycznie rozwoju. Może on nastąpić wtedy, gdy dany zasób staje się realnym, aktywnym czynnikiem tego rozwoju i można go wykorzystać dla podejmowania różnych działań społecznych i gospodarczych”⁶¹. Zasób, będący wciąż „tylko” potencjałem, musi zacząć być wykorzystywany, aby stać się aktywem istotnym dla procesów rozwojowych. To, czy dziedzictwo stanie się wspomnianym aktywem, zależy jest od przedstawicieli samych jednostek terytorialnych. Opinia międzynarodowa jest jednak przekonana, że dziedzictwo kulturowe będzie stanowić jedno ze źródeł przewag konkurencyjnych miast, decydujących o ich sukcesie gospodarczym w XXI wieku⁶². Dylemat „dziedzictwo czy rozwój”, choć jeszcze kilka lat temu mógł wydawać się zasadny, obecnie jest już tylko pozorny⁶³. Wciąż jednak nie wiadomo, jak duże znaczenie zostanie przypisane dziedzictwu modernizmu.

2.3.3. Modernizowanie modernizmu w procesie użytkowania obiektów budowlanych

Podobnie, jak wyróżnia się kolejne fazy w ramach marketingowej koncepcji cyklu życia produktu⁶⁴, tak wyróżnia się kolejne etapy „życia” budynku. Barbara Świt-Jankowska zidentyfikowała trzy – następujące kolejno po sobie – fazy „trwania” architektury: 1) koncepcyjno-ideową, 2) fizycznego powstawania oraz 3) wieloletniej egzystencji. O ile w przypadku pierwszej i drugiej fazy dominującą rolę pełni architekt, najpierw projektując budynek, a następnie czuwając nad jego właściwą realizacją, o tyle w przypadku fazy trzeciej rola ta cedowana jest na użytkowników obiektu, którzy niejako przejmują odpowiedzialność za jego dalsze losy.

⁶⁰ Kobyliński Z., *Teoretyczne podstawy konserwacji dziedzictwa archeologicznego*, op. cit., s. 35.

⁶¹ Jewtuchowicz A., *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005, s. 113.

⁶² *Nowa Karta Ateńska*, http://www.izbaurbanistow.pl/aktualizacja/data/pliki/156_Karta%20Atenska%202003_PL.pdf, dostęp: 5 maja 2013.

⁶³ Purchla J., *Dziedzictwo a rozwój*, op. cit., s. 73.

⁶⁴ Koncepcja cyklu życia została rozpowszechniona przez Raymonda Vernona (Vernon R., *International Investment and International Trade in the Product Cycle*, „The Quarterly Journal of Economics”, tom 80, nr 2, 1966, s. 190-207). Głosi ona, że każdy produkt od momentu pojawienia się na rynku „przeżywa” cztery fazy: rozwoju, wzrostu, dojrzałości i opadania/schyłku. Przynależność do każdej z faz wynika z analizy stosunku kosztów utrzymania produktu na rynku do przychodów generowanych z tego tytułu, a więc straty lub zysku przedsiębiorstwa generowanego z danego produktu. Z czasem podejście to zaczęto stosować w innych niż teoria ekonomii dziedzinach wiedzy (w tym np. w marketingu czy w budownictwie).

To wtedy „Kolejni użytkownicy obiektu, wprowadzając nieznaczne zmiany i «ulepszenia», remontując i dostosowując budynki do własnych potrzeb, z jednej strony zapobiegają przemijaniu architektury, z drugiej strony powodują wypaczenie pierwotnej koncepcji projektanta”⁶⁵. Ostatnia z przytoczonych faz, odnosząc ją do zabudowy modernistycznej z okresu międzywojennego, stanowi przedmiot zainteresowania badawczego niniejszej pracy. 80 lat po wybudowaniu tychże obiektów, gdy znane są pobudki ich wzniesienia, gdy zbadana jest ich rola i wartość dla historii architektury i urbanistyki, możliwe staje się dokonanie analizy ich przekształceń oraz skutków poszczególnych działań.

Zmiany, o których mówi się w opisie trzeciej fazy trwania architektury, w przypadku obiektów modernistycznych mogą wynikać z szeregu czynników. Są nimi m.in. zachodzące w czasie zmiany wymogów funkcjonalnych, podnoszenie pierwotnego standardu tych obiektów, starzenie się i stopniowe niszczenie materiałów budowlanych, zmiany stanu własności, czy też podkreślane wcześniej niejednoznaczne wartościowanie architektury tego okresu. Warto pamiętać, że w przypadku zabudowań składających się na międzywojenne osiedla mieszkaniowe dużą wartość przypisuje się zwłaszcza zewnętrznemu wystrojowi budynków⁶⁶. Z jednej strony to elewacje wraz ze stolarką okienną i drzwiową w pierwszej kolejności uznaje się za posiadające walory zabytkowe, a z drugiej coraz częściej w ostatnich latach walory te są zatracane z uwagi na nasilenie działań inwestycyjnych przy spuściźnie modernizmu. Jakub Lewicki wskazuje na różne podejścia w tym zakresie, z czego za najczęściej spotykane uznaje podejście *stricte* budowlane, najsilniej ingerujące w zabytkowy charakter elewacji modernistycznych, a jako rzadziej występujące wskazuje podejście o charakterze konserwatorskim. Uogólniając, podejścia budowlane charakteryzują się częściową lub całkowitą wymianą stolarki, blacharki i tynków, często również zewnętrznym dociepleniem budynku styropianem, co skutkuje nadaniem elewacji zupełnie nowego wyrazu, kolorystyki i proporcji (czego efektem jest np. pogłębienie otworów okiennych i drzwiowych). Z kolei w podejściu konserwatorskim ingerencję w elewację poprzedzają jej badania, a efekt końcowy jest możliwie najbardziej zbliżony do stanu oryginalnego⁶⁷. Wybór między tymi podejściami podyktowany jest zazwyczaj zasobnością inwestora, funkcją przez obiekt pełnioną, zakresem prac⁶⁸ oraz świadomością inwestora na temat wartości reprezentowanych przez

⁶⁵ Świt-Jankowska B., „Życie zawsze ma rację, a architektura się myli...” ..., op.cit., s. 416-417.

⁶⁶ Lewicki J., *Problematyka adaptacji architektury modernistycznej*..., op.cit., s. 71-73.

⁶⁷ Lewicki J., *Kolorystyka architektury modernistycznej w Polsce*, [w:] *Kolorystyka zabytkowych elewacji od średniowiecza do współczesności. Historia i konserwacja*, Guttmejer K. (red.), Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków & Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków, Warszawa 2010, s. 222.

⁶⁸ Tymkiewicz J., *Facades of Modernized Buildings – Different Strategies, Different Effects – Case Study of Selected Public Utility Buildings*, „Architecture, Civil Engineering, Environment (ACEE) Journal”, nr 2(04)/2011, Gliwice 2011, s. 21.

budynek. Niestety, wciąż zbyt często zapomina się o podstawowej zasadzie konserwacji zabytków: po pierwsze nie szkodzić (łac. *primum non nocere*)⁶⁹.

Fotografie 12.-13. Moduł składający się na osiedle Cité Fruges w Pessac (Francja) w formie zbliżonej do oryginalnej (12.) i po modyfikacjach (13.)



Źródło: Ilka i Andreas Ruby, 2002.

Mając na względzie powyższe informacje, warto się zastanowić, czy w przypadku zabudowań składających się na osiedla mieszkaniowe ważniejszy jest wyraz estetyczny budownictwa modernistycznego, czy też większą wagę należy przykuwać do jego funkcji społecznej⁷⁰. Zagadnienie to towarzyszyło ruchowi nowoczesnemu już u jego zarania. W latach 20. XX wieku Le Corbusier na prośbę przemysłowca Henri Frugèsa zaprojektował osiedle mieszkaniowe w Pessac pod Bordeaux dla pracowników tamtejszej cukrowni. Zleceniodawca pragnął, aby Cité Fruges stało się swoistym laboratorium, w którym idea architektury nowoczesnej w pełni by zaistniała. Tak też się stało, choć miano „laboratorium” osiedle w Pessac zawdzięcza przede wszystkim temu, co stało się z jego zabudową tuż po jej zasiedleniu. Mieszkańcy zaczęli tę narzuconą im architekturę poddawać znacznym modyfikacjom. Dobudowywano nowe pomieszczenia, adaptowano tarasy dachowe na kolejne pokoje, wnętrza aranżowano wbrew wcześniejszym wyobrażeniom ich twórcy. Nowoczesną, awangardową architekturę, której odbiorcami wówczas byli zazwyczaj przedstawiciele zamożniejszej części społeczeństwa, robotnicy z Pessac dostosowywali do znanych im wcześniej wzorów (por. Fot. 12. i 13.), przeciwko którym

⁶⁹ Rouba B.J., *Teoria w praktyce polskiej ochrony, konserwacji i restauracji dziedzictwa kultury*, [w:] *Współczesne problemy teorii konserwatorskiej w Polsce*, Szmygin B. (red.), Międzynarodowa Rada Ochrony Zabytków ICOMOS & Politechnika Lubelska, Warszawa-Lublin 2008, s. 107.

⁷⁰ Carmichael B.T., *When Modern Becomes Historic: Preserving the Modernist Building Envelope*, [w:] *High-Performance Reconstructed Buildings: The 99% Solution*, Cassidy R. (red.), Arlington Heights 2012.

Le Corbusier buntował się na łamach swoich książek, artykułów i referatów. Sam architekt podszedł jednak do tych zachowań spokojnie, a zapytany przez Frugèsa o ocenę postępowania mieszkańców, stwierdził, że „Życie zawsze ma rację, a architektura się myli”⁷¹... Dziś, po upływie niemal dziewięćdziesięciu lat od powstania osiedla, przywracana jest mu pierwotna forma.

Jak na łamach New York Times pisała Ada L. Huxtable: „Pessac jest modelowym niepowodzeniem. Powiedz dziś «Pessac» i powiesz wszystko, co jest do powiedzenia w temacie wszelkich niepowodzeń nowoczesnej architektury”⁷². Cité Fruges jest najbardziej znanym przykładem samodzielnego przekształcania architektury modernizmu przez jej użytkowników, choć podobne zjawiska występowały również w wielu innych miastach Europy. Odwołać można się w tym miejscu do Łodzi i zlokalizowanej w niej kolonii mieszkalnej Towarzystwa Osiedli Robotniczych na Marysinie. Tenże zespół domków jednorodzinnych, wzniesiony według projektu Barbary i Stanisława Brukalskich oraz Heleny i Szymona Syrkusów⁷³, przeszedł podobny proces.

Fotografie 14.-16. Moduł składający się na kolonię mieszkalną TOR na Marysinie w Łodzi (Polska) w formie zbliżonej do oryginalnej (14.) i po modyfikacjach (15. i 16.)



Źródło: fotografie autora, 2013.

⁷¹ Świt-Jankowska B., „Życie zawsze ma rację, a architektura się myli...” ..., op.cit., s. 420.

⁷² Huxtable A.L., *Le Corbusier's Housing Project – Flexible Enough to Endure*, „New York Times”, 15 marca 1981.

⁷³ Olenderek J., *Łódzki Modernizm i inne nurty przedwojennego budownictwa. Tom 2. Osiedla i obiekty mieszkalne*, Dom Wydawniczy Księży Młyn, Łódź 2012, s. 46-47.

Także i tu mieszkańcy przekształcili elewacje (por. Fot. 14.-16.), dobudowali nowe pomieszczenia, zaingerowali w schemat funkcjonalny wewnątrz (np. obudowali schody, schowki przerobili na dodatkowe pokoje)⁷⁴. Choć przykłady Cité Fruges i kolonii na Marysinie dotyczą przede wszystkim zabudowy jednorodzinnej, podobne problemy napotymano w użytkowaniu blokowej zabudowy wielorodzinnej z okresu międzywojennego. W obu przypadkach bardzo trudne okazywało się zachowywanie spójnego, kolektywnego charakteru tegoż budownictwa, co wiązało się z podejmowaniem indywidualnych decyzji inwestycyjnych przez mieszkańców i brakiem koordynacji tego typu przedsięwzięć.

Istnieją jednak współczesne przykłady udanego godzenia tych dwóch kwestii, których efektem jest zachowywanie spójności stylistycznej między poszczególnymi obiektami. Wzorcami do naśladowania są tutaj przede wszystkim rozwiązania niemieckie (Fot. 17). Przykładowo, władze Duisburgu od kilku lat systematycznie przygotowują poradniki dla mieszkańców wybranych zespołów mieszkaniowych, w których informują o tym, jak z szacunkiem dla zabytkowej tkanki przeprowadzać inwestycje. Takiego opracowania doczekało się tzw. osiedle Jednego Komina (niem. Einschornstein Siedlung). W ramach dedykowanego mu wydawnictwa – „Denkmal Einschornsteinsiedlung Gestaltungsfibel” – zawarto krótkie informacje o historii modernizmu i samego zespołu mieszkaniowego. Ponadto eksperckim komentarzem opatrzone liczne fotografie, dokumentujące efekty dotychczasowych inwestycji, ze wskazaniem które z nich są godne naśladowania, a które z katalogu praktyk należałoby wykreślić (Il. 2-3). W przyjazny czytelnikowi sposób scharakteryzowano takie elementy budynków jak: ściany (murarka, tynki, kolorystyka, izolacje), balkony, loggie i tarasy, dachy (w tym zagadnienia montażu anten satelitarnych i paneli słonecznych), stolarka okienna i drzwiowa, czy schody; ale również elementy składające się na otoczenie zabudowań: ogródki frontowe i na podwórkach, czy infrastruktura służąca gospodarce odpadami. Udostępniono wzór wniosków do urzędu konserwatorskiego (aby ułatwić mieszkańcom procedurę uzyskiwania pozwoleń na prowadzenie prac przy zabytku), schematy kolorystyczne (wraz ze specyfikacją farb) oraz rysunki techniczne wraz ze zwymiarowanymi wybranymi elementami zewnętrznej aparycji budynków (aby możliwe było masowe stosowanie pożądanых rozwiązań przez wielu użytkowników w różnym czasie)⁷⁵. Tego typu działanie władz lokalnych jest w praktyce nadawaniem architekturze modernizmu szlachectwa uświadomionego.

⁷⁴ Tamże, s. 16.

⁷⁵ *Denkmal Einschornsteinsiedlung Gestaltungsfibel*, Stadt Duisburg & Der Oberbürgermeister Amt für Baurecht und Bauberatung Untere Denkmalbehörde, Duisburg 2006.

Ilustracje 2.-3. Wybrane strony publikacji „Denkmal Einschornsteinsiedlung Gestaltungsfibel”

REIHENHÄUSER

ERHALTUNG + GESTALTUNG

URSPRÜNGLICHER ZUSTAND

Über der Küche, die sich wie ein Kubus aus der rückwärtigen Fassade herauschiebt, befindet sich ein Balkon mit dreiseitig umlaufender geschlossener Mauerwerksbrüstung. Die Brüstung geht bündig in die Fassadenfläche der Küche über, sodass der Balkon als eigenständige bauliche Form nicht in Erscheinung tritt.

GEGENWÄRTIGER ZUSTAND

Der Balkon ist bei einigen Reihenhäusern zu einem Wintergarten geschlossen. Teilweise sind auch ausladende Markisen montiert. Die Oberkanten der Brüstungen sind überwiegend mit Blechabdeckungen verkleidet, die sich durch Tropfkanten auch im Schattenwurf abzeichnen.

BALKON

BALKON <

Richtlinien zur Erhaltung und Gestaltung

Die Reihung der einzelnen Wohnhäuser wird durch die herausgerückten Küchen besonders betont und ablesbar. Es ist daher nicht nur wegen der einheitlichen Gestaltung der Reihenhäuser in einer Zeile, sondern auch aufgrund der gestalterischen Gesamtkonzeption wichtig, die Proportionen und Gliederungen der Rückfassade nicht durch Zubauten zu verändern. Die vorhandenen Wintergarten-Aufbauten sind daher mittelfristig zurückzubauen; neue Zubauten sind nicht erlaubnisfähig. Die Blechabdeckungen der Brüstungen laufen der ursprünglichen gestalterischen Konzeption zuwider, sind aber aus funktionalen Gründen erlaubnisfähig; sie sind je Zeile einheitlich und mit möglichst geringen Überständen auszuführen.

Linkes Bild: Positives Beispiel – offene Balkone ohne Aufbauten und Markisen
Rechtes Bild: Negatives Beispiel – Balkon mit vergrößerem Aufbau

55

REIHENHÄUSER

ERHALTUNG + GESTALTUNG

URSPRÜNGLICHER ZUSTAND

Die bauzeitlichen Hauseingangstüren waren aus Holz und unprofiliert. Sie waren mit einem schmalen vertikalen, mittig eingesetzten und zu öffnenden Glasfenster ausgestattet.

GEGENWÄRTIGER ZUSTAND

Die zeitgenössischen Eingangstüren sind nicht erhalten; sie sahen vermutlich wie die bauzeitliche Hauseingangstür aus, die noch in einem Exemplar bei den Mehrfamilienhäusern erhalten ist (s. S. 43). Offenbar in der frühen Nachkriegszeit eingebaute Holzeingangstüren mit einem größeren, feststehenden Draht-Ornamentglas sind an mehreren Zellen erhalten. Die später eingebauten Metall-Hauseingangstüren orientieren sich an den Türen mit größerem Glasfenster.

TÜR

HAUSEINGANGSTÜR <

Richtlinien zur Erhaltung und Gestaltung

Die älteren Hauseingangstüren aus Holz sind zu erhalten. Die jüngeren Metalleingangstüren (erkennbar auch an der umlaufenden Fuge und der Gegensprechanlage unterhalb der Verglasung) sollen langfristig gegen neue Holztüren in der Türform mit großem Drahtglasfenster ersetzt werden (Lage und Maße des Fensterausschnitts s. Anhang S. 76). Eine Unterteilung der Glasfenster durch vorgesetzte Sprossen ist denkbar.

Die Türen sollen außen einen Anstrich entsprechend der Fassadenfarbgebung erhalten: bei blauer Fassade in Brillantblau (RAL 5007), bei gelber Fassade in Signalgelb (RAL 1003).

Bild oben: Historische Türklinke

Untere Reihe:
Linkes Bild/mittlere Bilder: Positive Beispiele – Eingangstüren (ohne Glasteilung) / mit Glasteilung in 5 x 2 Felder
Rechtes Bild unten: Negatives Beispiel – Eingangstür mit umlaufender Fuge

61

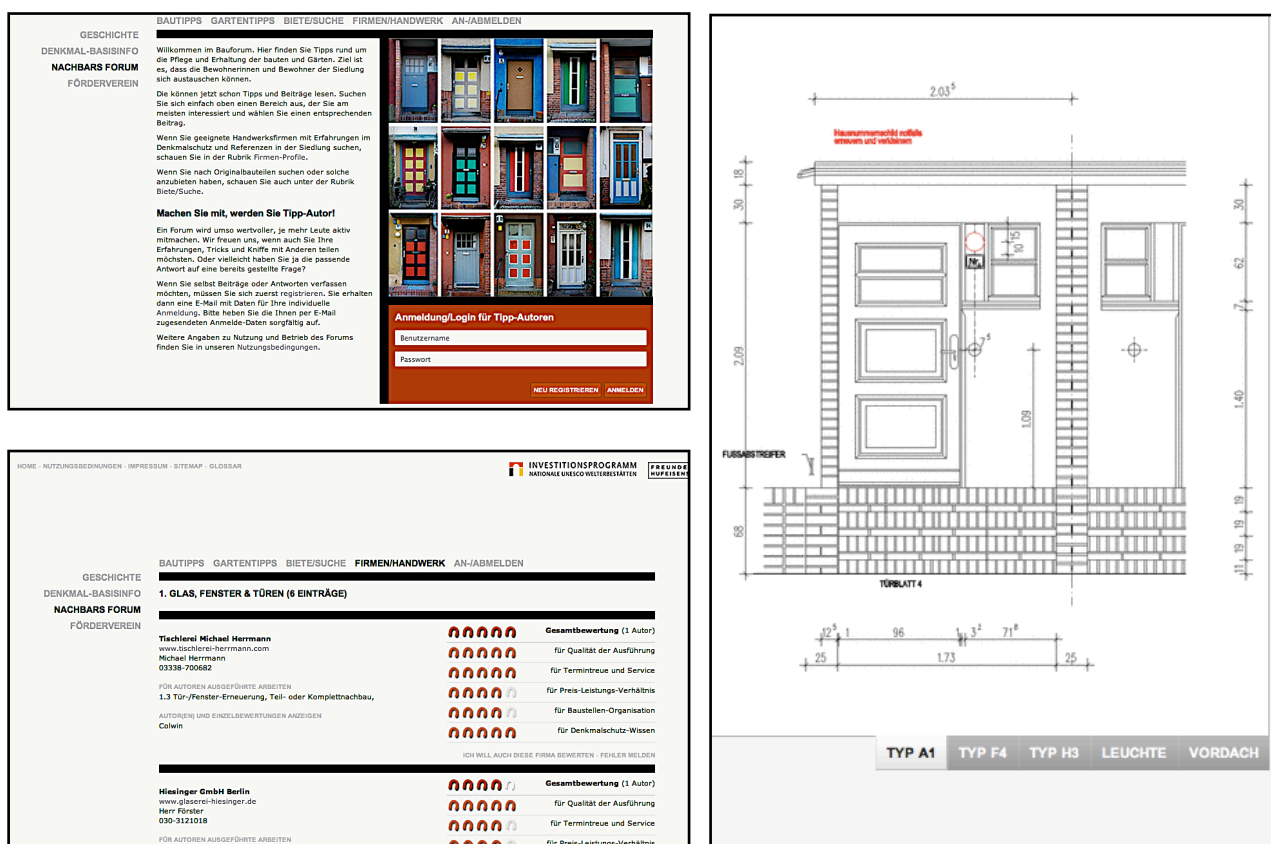
Źródło: Denkmal Einschornsteinsiedlung Gestaltungsfibel, Stadt Duisburg & Der Oberbürgermeister Amt für Baurecht und Bauberatung Untere Denkmalbehörde, Duisburg 2006.

Podobne działania podjęty urzędy i korporacje władające międzywojennymi osiedlami w Berlinie, co skutkuje tym, że nowe inicjatywy w zakresie ochrony wartości reprezentowanych przez tę zabudowę wychodzą dziś ze strony samych mieszkańców. Dobrym przykładem jest tutaj tzw. osiedle podkowiaste (niem. Hufeisensiedlung), którego mieszkańcy od października 2010 roku realizują projekt „Hufeisensiedlung: Internetbasierte Informationsplattform”, mający na celu stworzenie wielofunkcyjnej internetowej bazy. Jej budowa ma za zadanie nie tylko wzmocnić świadomość zamieszkiwania na obszarze wartościowym z punktu widzenia historii architektury i urbanistyki, ale przede wszystkim dostarczyć konkretne produkty, takie jak:

- zalecenia do przeprowadzania prac remontowych obejmujące posadzki, stolarkę okienną i drzwiową, balkony i dachy wraz z gotowymi do zastosowania rysunkami technicznymi wzorcowych elementów,

- forum sąsiedzkie, służące wymianie kontaktów, doświadczeń oraz wzajemnemu uczeniu się prawidłowego postępowania z obiektami zabytkowymi, umożliwiające samodzielne dodawanie artykułów, ilustrowanie ich zdjęciami i opatrywanie komentarzami,
- zbiór ogłoszeń potencjalnych zleceniobiorców prac remontowych wraz z opisem ich oferty, danymi kontaktowymi oraz modułem służącym do oceny jakości wykonanych prac przez użytkowników strony⁷⁶.

Ilustracje 4.-6. Zrzuty ekranowe *Internetbasierte Informationsplattform* dla osiedla Hufeisensiedlung w Berlinie (Niemcy)



Źródło: Internetbasierte Informationsplattform, <http://www.hufeisensiedlung.info>, dostęp 5 maja 2013.

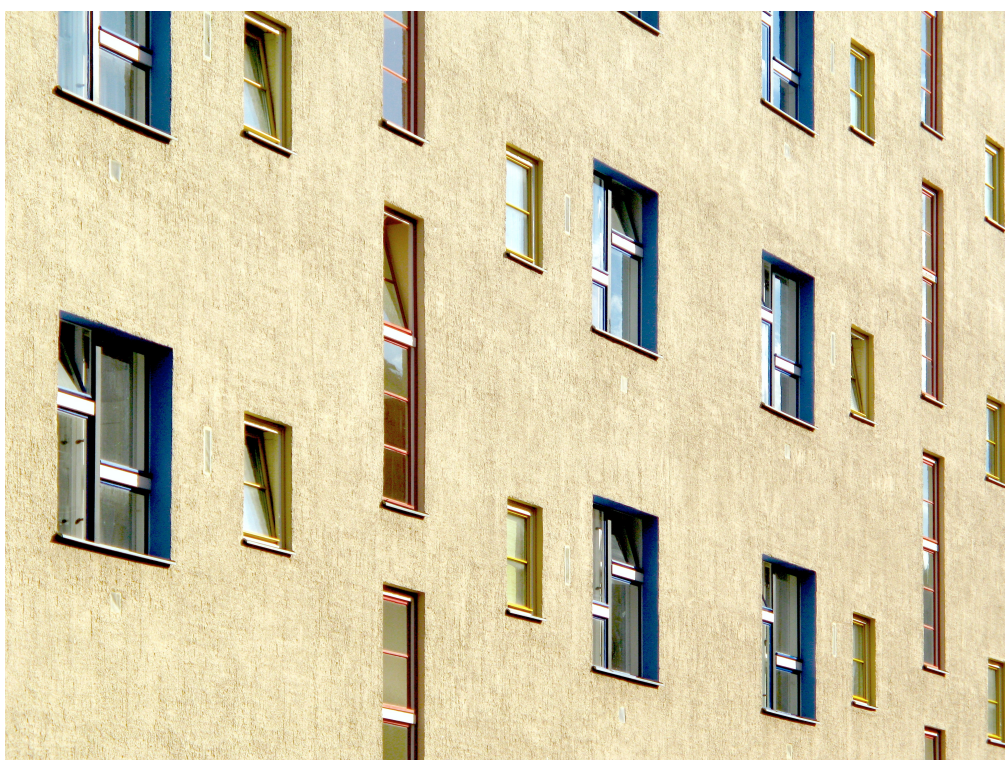
Rozwiązania niemieckie dowodzą, że ochrona dziedzictwa kulturowego, zwłaszcza doby modernizmu, nie powinna być „rezerwatem” dla architektów i konserwatorów. Przeświadczenie to wynika ze zdecydowanie lepszych efektów, jakie uzyskuje się wtedy, gdy w skutek wieloletnich działań edukacyjnych i partycypacyjnych ochrona historycznej architektury staje się „wspólną sprawą”. Poglądy te odzwierciedla wizja miast XXI wieku opracowana przez Europejską Radę

⁷⁶ Freunde und Förderer der Hufeisensiedlung Berlin-Britz e.V.:

<http://www.hufeisensiedlung.info/foerderverein/ueber-den-verein.html>, dostęp: 6 maja 2013.

Urbanistów w postaci *Nowej Karty Ateńskiej* z roku 2003. Wizja ta przedstawia sieć ośrodków, które „zachowują bogactwo i zróżnicowanie kulturowe wynikające z ich długiej historii i umiejętnie łączą swą teraźniejszość i przyszłość z przeszłością”. Karta koncentruje się na propozycji „miasta spójnego”, gdzie „spójność w czasie” jest rozumiana jako „historyczna ciągłość” oraz postuluje planowanie, w które zaangażowani powinni być sami mieszkańcy⁷⁷.

Fotografia 17. Ujednolicona stolarka okienna na osiedlu Wohnstadt Carl Legien w Berlinie (Niemcy)



Źródło: fotografia autora, 2010.

⁷⁷ *Nowa Karta Ateńska*, op.cit.

3. Modernistyczne osiedle mieszkaniowe ZUS w Łodzi

3.1. Akcja mieszkaniowa ZUS w międzywojennej Polsce

3.1.1. Uwarunkowania organizacyjne akcji

Z dużym zapotrzebowaniem na tanie mieszkania w okresie międzywojennym spotkano się w odrodzonej Rzeczypospolitej. Uwarunkowania finansowe i prawne działalności samorządu terytorialnego w ówczesnych realiach spowodowały, że polskim miastom zdecydowanie trudniej było podejmować samodzielne akcje budownictwa społecznego podobne do przedsięwzięć zachodnich, a tym samym wpływać na podaż mieszkań na lokalnych rynkach nieruchomości⁷⁸. W związku z tym podejmowano próby tworzenia odpowiednich regulacji prawnych na poziomie krajowym oraz zawiązywania porozumień o charakterze ogólnopolskim mających doprowadzić do wzniesienia nowych osiedli, a przez to do zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych ludności najuboższej ekonomicznie. Przykładami takich inicjatyw była działalność Towarzystwa Osiedli Robotniczych, czy też akcja mieszkaniowa Zakładów Ubezpieczeń Społecznych.

Początek drugiej z wymienionych datuje się na rok 1929, w którym z sukcesem przeprowadzono próbę uruchomienia rezerw budżetowych Zakładów na cele budownictwa mieszkaniowego skierowanego do robotników i słabiej uposażonych pracowników umysłowych. Warto w tym miejscu podkreślić, że w ówczesnej Polsce nie funkcjonowała jeszcze – jak współcześnie – jedna scentralizowana instytucja określana Zakładem Ubezpieczeń Społecznych. Działalność prowadziło natomiast kilka zrzeszonych ze sobą Zakładów Ubezpieczeń Pracowników Umysłowych (np. w Chorzowie, we Lwowie, w Poznaniu oraz w Warszawie), a ponadto takie instytucje jak Zakład Ubezpieczenia od wypadków we Lwowie, Ubezpieczalnia Krajowa w Poznaniu i Zakład Ubezpieczenia na wypadek inwalidztwa w Chorzowie. Te właśnie instytucje zawiązały w roku 1930 Stowarzyszenie Budowlano-Mieszkaniowe Zakładów Ubezpieczeń Społecznych⁷⁹, któremu powierzono przeprowadzenie akcji mieszkaniowej. Istotną rolę w realizacji akcji odegrały również instytucje rządowe, jako że pożyczki na ten cel uzyskiwano z Państwowego Funduszu Rozbudowy Miast, a kontrolę nad akcją sprawowało Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej. Przy Ministerstwie powołano ponadto Komisję Budowlaną, której powierzono

⁷⁸ Polskie samorządy miały np. zdecydowanie węższe możliwości w zakresie prowadzenia polityki podatkowej na obszarach przez siebie zarządzanych.

⁷⁹ Tym też można tłumaczyć liczbę mnogą w nazwie „Zakłady Ubezpieczeń Społecznych”. W okresie międzywojennym używano ponadto innego zapisu skrótownego: „Z.U.S.”, a nie współczesnego „ZUS”. Mimo tego na potrzeby niniejszej pracy zastosowano zapis współczesny z uwagi na jego wykorzystywanie w literaturze przedmiotu.

koordynację akcji. Komisja ta miała również głos w decydowaniu o lokalizacji osiedli, wysokości środków na nie przeznaczanych oraz o standardzie projektowanych mieszkań⁸⁰.

Akcję mieszkaniową ZUS postanowiono przeprowadzić w pierwszej kolejności w tych miastach, które charakteryzowały się największym zapotrzebowaniem na tanie mieszkania. W praktyce oznaczało to skoncentrowanie wysiłków przede wszystkim na ośrodkach przemysłowych: Będzinie, Chorzowie⁸¹, Gdyni, Katowicach, Krakowie, Lwowie, Łodzi, Poznaniu, Sosnowcu, Toruniu i Warszawie. Aby osiągnąć zamierzony cel, zdecydowano o projektowaniu dwóch odrębnych typów zabudowań: skierowanych dla robotników oraz dla pracowników umysłowych. Decyzja ta wiązała się ściśle z chęcią dopasowania powierzchni użytkowej mieszkań i ich standardu do potrzeb ich użytkowników, co miało istotny wpływ na wysokość późniejszego komornego. Podstawowym założeniem działalności Stowarzyszenia stało się osiągnięcie „[...] możliwie niskich kosztów budowy przy zapewnieniu przyszłym lokatorom, w granicach możliwości, maximum warunków zdrowotnych”⁸², co było czytelnym nawiązaniem do popularyzowanej w ówczesnej Europie idei *Die Wohnung für das Existenzminimum*.

3.1.2. Projektowanie bloków mieszkalnych oraz ich estetyka

Aby przyspieszyć i skoordynować prace projektowe nad zamierzonymi osiedlami, powołano Biuro Projektów ZUS, które zajęło się opracowywaniem typów mieszkań, szkiców zabudowy terenów, projektów, kosztorysów, rysunków technicznych i ujednoliconych typów budowli dla wszystkich miast uczestniczących w akcji⁸³. W gestii Biura znalazło się zatem projektowanie niemal wszystkich elementów technicznych przyszłych osiedli – jedynie projekty urządzeń elektrotechnicznych zlecano podmiotom zewnętrznym. Zespół Biura Projektów ZUS zgromadził awangardowych architektów, którzy otrzymali w nim możliwość wdrażania w życie propagowanych przez siebie idei, ich testowanie oraz weryfikowanie. Wśród najbardziej znanych architektów działających w Biurze wymienić można m.in. takie postacie jak Stanisław Brukalski, Bohdan Lachert czy Józef Szanajca⁸⁴.

Miejsca na wznoszenie osiedli w ramach akcji mieszkaniowej ZUS były precyzyjnie wybierane i musiały spełniać kryteria stawiane nowoczesnemu planowaniu przestrzennemu.

⁸⁰ Piotrowski R., Ponikiewski M., Sadowski J., *Akcja budowlano-mieszkaniowa Zakładów Ubezpieczeń Społecznych w latach 1930-1933*, Stowarzyszenie Budowlano-Mieszkaniowe Zakładów Ubezpieczeń Społecznych, Warszawa 1934, s. 3-5.

⁸¹ Chorzów był wówczas nazywany Królewską Hutą.

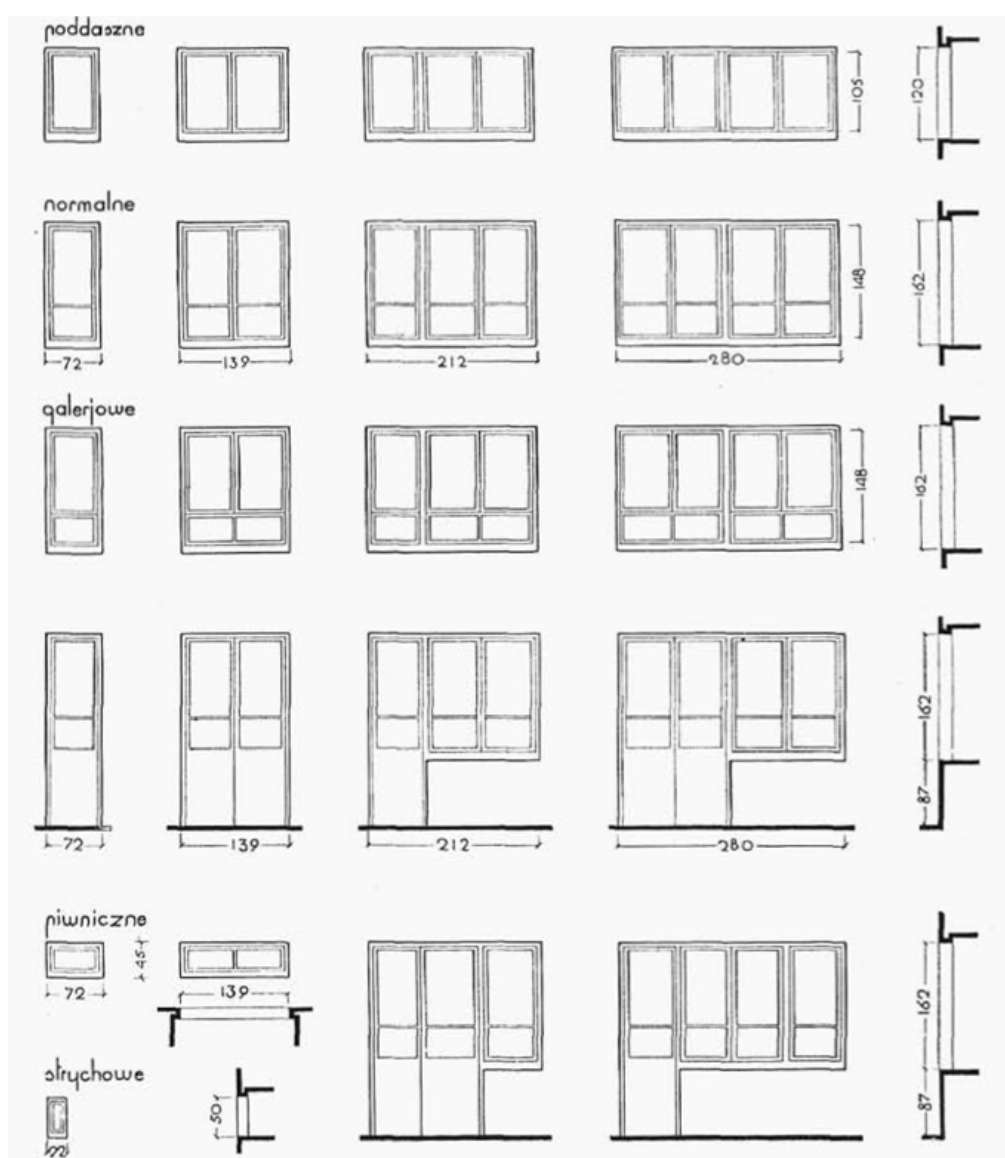
⁸² Piotrowski R., Ponikiewski M., Sadowski J., *Akcja budowlano-mieszkaniowa...*, op.cit., s. 7-20.

⁸³ Wyjątkiem były Chorzów i Katowice, których osiedla nie były projektowane przez Biuro Projektów ZUS, ponieważ ich projekty były wykonane samodzielnie przez tamtejsze Zakłady.

⁸⁴ Piotrowski R., Ponikiewski M., Sadowski J., *Akcja budowlano-mieszkaniowa...*, op.cit., s. 6, 14.

W pierwszej kolejności wybierano te tereny, które stanowiły własność państwową lub samorządową. Wykup gruntów prywatnych traktowano jako działanie ostateczne. Tereny te musiały stanowić ponadto większe i zwarte kompleksy o regularnych kształtach, być łatwo dostępne komunikacyjnie, wyposażone w podstawową infrastrukturę (wodociągowo-kanalizacyjną, drogową, gazową, elektryczną), być zlokalizowane w korzystnym otoczeniu z punktu widzenia higienicznej bytności człowieka oraz być relatywnie tanie⁸⁵. Nie we wszystkich przypadkach udało się spełnić każde z przytoczonych założeń.

Ilustracja 7. Stypizowana stolarka okienna i drzwiowa właściwa dla osiedli zbudowanych w ramach akcji mieszkaniowej ZUS



Źródło: Piotrowski R., Ponikiewski M., Sadowski J., *Akcja budowlano-mieszkaniowa Zakładów Ubezpieczeń Społecznych w latach 1930-1933*, Stowarzyszenie Budowlano-Mieszkaniowe Zakładów Ubezpieczeń Społecznych, Warszawa 1934, s. 87.

⁸⁵ Tamże, s. 21.

W realizacji poszczególnych osiedli niezwykle istotny był aspekt finansowy, ponieważ przesądzał on o kosztach budowy, a zatem i o docelowych stawkach czynszu dla lokatorów. Z tego też powodu Biuro Projektów ZUS, szukając sposobów na obniżenie kosztów budowy bloków wielorodzinnych, powszechnie standaryzowało elementy wyposażenia i wykończenia tych obiektów. Projektantom udało się wprowadzić m.in. nowe, uprzemysłowione typy stolarki okiennej i drzwiowej z charakterystycznymi szprosami (Il. 7)⁸⁶. Ujednolicone rozwiązania znajdowały zastosowanie w całym kraju, zapewniając spójność rozwiązań stylistycznych pomiędzy realizacjami odległymi między sobą o setki kilometrów. Jednocześnie starano się unikać wprowadzania rozwiązań eksperymentalnych, aby obniżyć ryzyko potencjalnych, kosztownych niepowodzeń⁸⁷.

Wyraz estetyczny bloków wzniesionych w ramach akcji mieszkaniowej ZUS był odzwierciedleniem opisywanych wcześniej zmian, jakie zaszły w architekturze europejskiej. Obiekty skomponowane zostały z wykorzystaniem podstawowych brył corbusierskich. Ich elewacje stanowiły rytmiczne, miarodajne całości, zapewniając spójność wizualną rozwiązań. Bloki pozostały wolne od ornamentu, a dla podkreślenia ich walorów plastycznych zastosowano w odpowiednich proporcjach tynki, cegły ceramiczne, drewno i szkło. Otworom okiennym i drzwiowym powierzono istotną rolę w kształtowaniu odbioru estetycznego całości.

Na efekt ten złożyły się przemyślane decyzje projektantów w zakresie wymienionych wyżej elementów. Zwracali oni uwagę również na takie – z pozoru nieistotne – szczegóły, jak rynny (które „[...] wchodziły w sposób wyraźny w architektoniczną kompozycję elewacji”⁸⁸), czy rozmieszczenie anten radiowych („[...] dla uniknięcia bezładu i niepokoju, jaki wprowadzają na domach [...]”⁸⁹). Architekci pracujący dla Stowarzyszenia dbali o staranne wykonanie zaprojektowanych przez siebie budynków, o czym świadczą m.in. drobiazgowe instrukcje dla lokalnych podwykonawców i zawierane z nimi umowy.

3.1.3. Rezultaty osiągnięte przez Stowarzyszenie Budowlano-Mieszkaniowe ZUS

Trzy lata działalności Stowarzyszenia Budowlano-Mieszkaniowego ZUS doprowadziło do wzniesienia 4.321 mieszkań w 11 miastach. Najwięcej z nich powstało w stolicy kraju – 931. Drugim beneficjentem pod względem liczby mieszkań okazała się Gdynia, której dostarczono 694 mieszkania. Najmniej lokali powstało w Toruniu i Będzinie – odpowiednio 164 i 180 (Tab. 1).

⁸⁶ Syrkus H., *Ku idei osiedla społecznego 1925-1975*, op.cit., s. 162.

⁸⁷ Piotrowski R., Ponikiewski M., Sadowski J., *Akcja budowlano-mieszkaniowa...*, op.cit., s. 57.

⁸⁸ Tamże, s. 86.

⁸⁹ Tamże, s. 102.

Niestety, nie udało się sprostać jednemu z najważniejszych celów akcji, tj. dostarczeniu mieszkań rodzinom robotniczym. Mimo zastosowania wielu rozwiązań mających ograniczyć koszty budowy i eksploatacji bloków, wysokość komornego okazała się zbyt wysoka dla tej grupy społecznej. Wyjątkami okazały się być osiedla w Poznaniu i we Lwowie, w których relatywnie dużo rodzin pracowników fizycznych zasiedliło zaprojektowane dla nich mieszkania (odpowiednio 73% i 68%). Dramatyczną sytuację pod tym względem zanotowano z kolei w Będzinie i w Łodzi (zaledwie 7%) (Tab. 1). Znaczną część mieszkań dedykowanych robotnikom zajęły ostatecznie rodziny urzędnicze, co zmusiło organizatorów akcji ZUS do zweryfikowania pierwotnego założenia projektowego o podziale mieszkań na dwa typy – mieszkania dla pracowników fizycznych i tak zajmowane były przez pracowników umysłowych⁹⁰.

Tablica 1. Liczba mieszkań dostarczonych w ramach akcji ZUS z wyszczególnieniem mieszkań robotniczych

miasto	liczba mieszkań	w tym mieszkania robotnicze	w tym mieszkania robotnicze zajęte przez robotników	w tym mieszkania robotnicze zajęte przez robotników
Będzin	180	118	8	7%
Chorzów	239	239	114	48%
Gdynia	694	506	125	25%
Katowice	249	brak danych	brak danych	brak danych
Kraków	238	brak danych	brak danych	brak danych
Lwów	433	235	160	68%
Łódź	490	297	22	7%
Poznań	158	158	116	73%
Sosnowiec	545	310	53	17%
Toruń	164	brak danych	brak danych	brak danych
Warszawa	931	553	142	26%

Źródło: opracowanie własne na podstawie Piotrowski R., Ponikiewski M., Sadowski J., *Akcja budowlano-mieszkaniowa Zakładów Ubezpieczeń Społecznych w latach 1930-1933*, Stowarzyszenie Budowlano-Mieszkaniowe Zakładów Ubezpieczeń Społecznych, Warszawa 1934, s. 16 i 133.

Mimo tego niepowodzenia, akcja mieszkaniowa ZUS przeszła do historii jako jedno z lepiej przeprowadzonych przedsięwzięć budowlanych o charakterze ogólnokrajowym w międzywojennej Polsce. Dorobkiem akcji, oprócz osiedli mieszkaniowych, było wypracowanie metod współpracy w ramach interdyscyplinarnego zespołu specjalistów oraz rozwiązania przez nich opracowane, takie

⁹⁰ Tamże, s. 57.

jak umasowienie i standaryzacja produkcji wybranych elementów zabudowy mieszkaniowej. Warto również zwrócić uwagę na bogaty dorobek sprawozdawczy organizatorów akcji, zapisany na kartach przedwojennej publikacji pt. „Akcja budowlano-mieszkaniowa Zakładów Ubezpieczeń Społecznych w latach 1930-1933”, który do dziś może zadziwiać swoją szczegółowością.

3.2. Osiedle mieszkaniowe ZUS w Łodzi w kontekście ówczesnych przemian miasta

3.2.1. Sytuacja społeczno-gospodarcza Łodzi międzywojennej⁹¹

Odrodzenie Rzeczypospolitej istotnie wpłynęło na życie Łodzi. Funkcjonowanie miasta w realiach zaboru przez wcześniejsze kilkadziesiąt lat doprowadziło do jego uzależnienia od pozostałych części państwa rosyjskiego, zarówno pod kątem pozyskiwania surowców, jak i organizacji rynków zbytu dla produktów łódzkich fabryk. Ponadto, od momentu gwałtownego uprzemysłowienia i rozwoju miasta zapoczątkowanego w latach 20. XIX wieku, do odzyskania przez Polskę niepodległości, Łódź nie pełniła istotnych funkcji administracyjnych.

Zmiana granic na kontynencie europejskim, jak nastąpiła po zakończeniu I wojny światowej, a także trudne stosunki polityczne między Polską a ZSRR wymusiły u lokalnych podmiotów gospodarczych rozszerzenie eksportu na inne obszary. Mimo tych przeszkód, Łódź utrzymała status włókienniczego centrum kraju⁹². Jednak dwudziestolecie międzywojenne przyniosło miastu przede wszystkim awans administracyjny. Można stwierdzić, że w tym okresie Łódź zyskała nowe oblicze na trzech płaszczyznach, bowiem zaczęła pełnić funkcję stolicy województwa oraz siedziby władz wojskowych i kościelnych. Lepsze zaspokajanie potrzeb rozwojowych miasta zagwarantowało ponadto stworzenie w Polsce demokratycznego samorządu terytorialnego, którego przedstawiciele rozpoczęli realizację przedsięwzięć zmierzających do poprawy stanu mieszkalnictwa, oświaty i gospodarki wodno-ściekowej⁹³. Objęcie przez Łódź nowych funkcji bezpośrednio przyczyniło się do jej rozwoju społeczno-gospodarczego⁹⁴. Wreszcie, Łódź stała się także ośrodkiem ruchu awangardowego w sztuce. Rolę tę zawdzięczała przede wszystkim grupie a.r. (artystów

⁹¹ Podrozdział ten jest rozwinięciem wybranych treści z pracy licencjackiej autora pt. *Zarządzanie dziedzictwem kulturowym: modernistyczne osiedla mieszkaniowe Berlina i Łodzi* obronionej Katedrze Gospodarki Regionalnej i Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego w roku 2011.

⁹² Olenderek J., *Proces kształtowania przestrzeni w Łodzi II Rzeczypospolitej a awans administracyjny miasta*, Zeszyty naukowe Politechniki Łódzkiej nr 925, Politechnika Łódzka, Łódź 2004, s. 40-46.

⁹³ Nartowicz-Kot M., *Zarys dziejów Łodzi w latach 1918-1989*, [w:] *Łódź. Monografia miasta*, Liszewski S. (red.), Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 2009, s. 172-176.

⁹⁴ Olenderek J., *Modern Architecture in Gdynia – Modern Architecture in Łódź. In Search of Stylistic References in Architecture*, [w:] *Modernism in Europe, Modernism in Gdynia. Architecture of 1920s and 1930s and its protection*, Hirsch R., Sołtyś M.J. (red.), Urząd Miasta Gdyni, Gdynia 2009, s. 95.

rewolucyjnych), założonej przez Katarzynę Kobro, Henryka Stażewskiego i Władysława Strzebińskiego. Za ich sprawą w latach 30. XX wieku udostępniono łódzkiej publiczności drugą w świecie międzynarodową kolekcję sztuki nowoczesnej⁹⁵.

Okres II Rzeczypospolitej przyniósł Łodzi szybsze niż w innych ośrodkach tempo rozwoju demograficznego. Liczba mieszkańców miasta uległa wtedy podwojeniu, osiągając w roku 1939 poziom 670 000 osób⁹⁶. Coraz większą rolę w mieście odgrywały klasa średnia i inteligencja. W nowych uwarunkowaniach politycznych, społecznych i gospodarczych miasto musiało także stawić czoła wyzwaniom związanym z racjonalizacją zagospodarowania przestrzeni. Jeszcze w trakcie okupacji niemieckiej w czasie I wojny światowej, przyłączono do Łodzi jej dotychczasowe przedmieścia: Antoniew, Bałuty, Chojny, Dąbrowę, Radogoszcz, Rokicie, Widzew, Zarzew i Żabieniec. Decyzję tę podjęto jednak zdecydowanie zbyt późno w stosunku do dynamicznych procesów przestrzennych zachodzących w obrębie dotychczasowych granic administracyjnych miasta, dlatego też „inkorporowane” tereny były już w znacznej mierze zagospodarowane, często w sposób bezplanowy i chaotyczny. Powiększony obszar Łodzi, zajmujący powierzchnię 5875 ha⁹⁷, wymagał pilnego opracowania spójnej polityki przestrzennej. Dokonano tego dopiero w roku 1935, kiedy w życie weszły zapisy „Ogólnego planu zabudowania miasta Łodzi” autorstwa Tadeusza Tołwińskiego – autorytetu polskiej urbanistyki. Projekt ten respektował ówczesne tendencje planistyczne, uwzględniał podział miasta na strefy funkcjonalne i był odzwierciedleniem idei postulowanych przez CIAM⁹⁸. Plan Tołwińskiego zakładał ponadto, że ludność przyszłej Łodzi wynosić będzie docelowo aż 1,2 mln osób⁹⁹.

Za zachodzącymi w mieście zmianami nie nadążał jednak ruch budowlany, co szybko doprowadziło do wystąpienia zjawiska „głodu mieszkaniowego”. Na początku lat 20. XX wieku w Łodzi na jedno mieszkanie przypadało 4,1 osoby, a ponad 60% lokali w mieście było jednoizbowych¹⁰⁰. Aby zaradzić tej sytuacji, przedstawiciele samorządu terytorialnego postanowili „wziąć sprawę we własne ręce”. Zarząd Miasta, reprezentowany głównie przez partie lewicowe, w roku 1928 podjął decyzję o rozpoczęciu akcji budownictwa społecznego poprzez wzniesienie dwóch dużych kolonii mieszkalnych: na Polesiu Konstantynowskim oraz na Nowym Rokiciu. Obie

⁹⁵ Kossowska I., *Między tradycją i awangardą. Polska sztuka lat 1920. i 1930.*, Instytut Adama Mickiewicza, http://www.culture.pl/pl/culture/artykuly/es_miedzy_tradycja_i_awangarda, dostęp: 10 maja 2011.

⁹⁶ Dzieciuchowicz J., *Ludność Łodzi od 1918 roku do lat 90. XX wieku*, [w:] *Łódź. Monografia miasta*, Liszewski S. (red.), Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 2009, s. 265-268.

⁹⁷ Koter M., *Tkanka miejska Łodzi w latach 1918-1989*, [w:] *Łódź. Monografia miasta*, Liszewski S. (red.), Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 2009, s. 219-220.

⁹⁸ Olenderek J., *Proces kształtowania przestrzeni...*, op.cit., s. 8, 32-29.

⁹⁹ Olenderek J., *Proces kształtowania przestrzeni...*, op.cit., s. 32-29.

¹⁰⁰ Nartonowicz-Kot M., *Zarys dziejów Łodzi...*, op.cit., s. 178-179.

inwestycje stały się przedmiotem konkursu architektoniczno-urbanistycznego, w drodze którego zamierzano dokonać wyboru najlepszej koncepcji na zagospodarowanie terenów i wybudowanie mieszkań dla pożądanej liczby osób. Sugerowano, aby w projektach nowych osiedli uwzględnić takie elementy infrastruktury społecznej jak ochronki, miejsca opieki nad matką i niemowlęciem oraz sale zebrań, co dziś ocenić można jako działanie bardzo postępowe¹⁰¹. Niestety, problemy finansowe Łodzi, analogiczne do sytuacji ogólnokrajowej w dobie kryzysu ekonomicznego lat 30. XX wieku, uniemożliwiły realizację kolonii na Nowym Rokiciu, a zespół na Polesiu Konstantynowskim został wykonany w ograniczonym (choć i tak szerokim) zakresie. Dziś znany jest on jako osiedle im. Montwiłła-Mireckiego (Fot. 11). Kolonia ta nie tylko była jakościowo porównywalna z ówczesnymi realizacjami europejskimi, ale także mogła stanowić dla nich wzór do naśladowania. Świadczyć o tym może m.in. zaprezentowanie rzutów mieszkań powstających na osiedlu podczas II zjazdu CIAM we Frankfurcie nad Menem w roku 1929¹⁰².

Na terenie miasta własne projekty budownictwa mieszkaniowego, stanowiące element większych akcji ogólnokrajowych, realizowały ponadto Zakłady Ubezpieczeń Społecznych oraz Towarzystwo Osiedli Robotniczych (Fot. 14-16). Powstałe wówczas zespoły zabudowy stanowiły *novum* w krajobrazie przestrzennym miasta, a przeszczepienie na łódzki grunt idei mieszkania społecznie najpotrzebniejszego zaowocowało w dłuższym okresie zmianą upodobań i oczekiwań łódzian względem mieszkania, zarówno pod kątem funkcjonalnym, jak i estetycznym¹⁰³. Badacze szacują, że w dwudziestoleciu międzywojennym doprowadzono w Łodzi do wybudowania około 60 000 mieszkań¹⁰⁴.

3.2.2. Osiedle mieszkaniowe ZUS w Łodzi

Co prawda Łódź nie miała bezpośredniego przedstawiciela w Stowarzyszeniu Budowlano-Mieszkaniowym ZUS, jednak jej potrzeby mieszkaniowe były na tyle duże, że postanowiono włączyć miasto do grona ośrodków, na terenie których akcję prowadzono. Zaprojektowanie osiedla dla Łodzi przypadło zespołowi architektów z Biura Projektów ZUS pod kierownictwem Jana Kukulskiego¹⁰⁵.

¹⁰¹ Olenderek J., *Proces kształtowania przestrzeni...*, op.cit., s. 76.

¹⁰² Piotrowski R., Ponikiewski M., Sadowski J., *Akcja budowlano-mieszkaniowa...*, op.cit., s. 84.

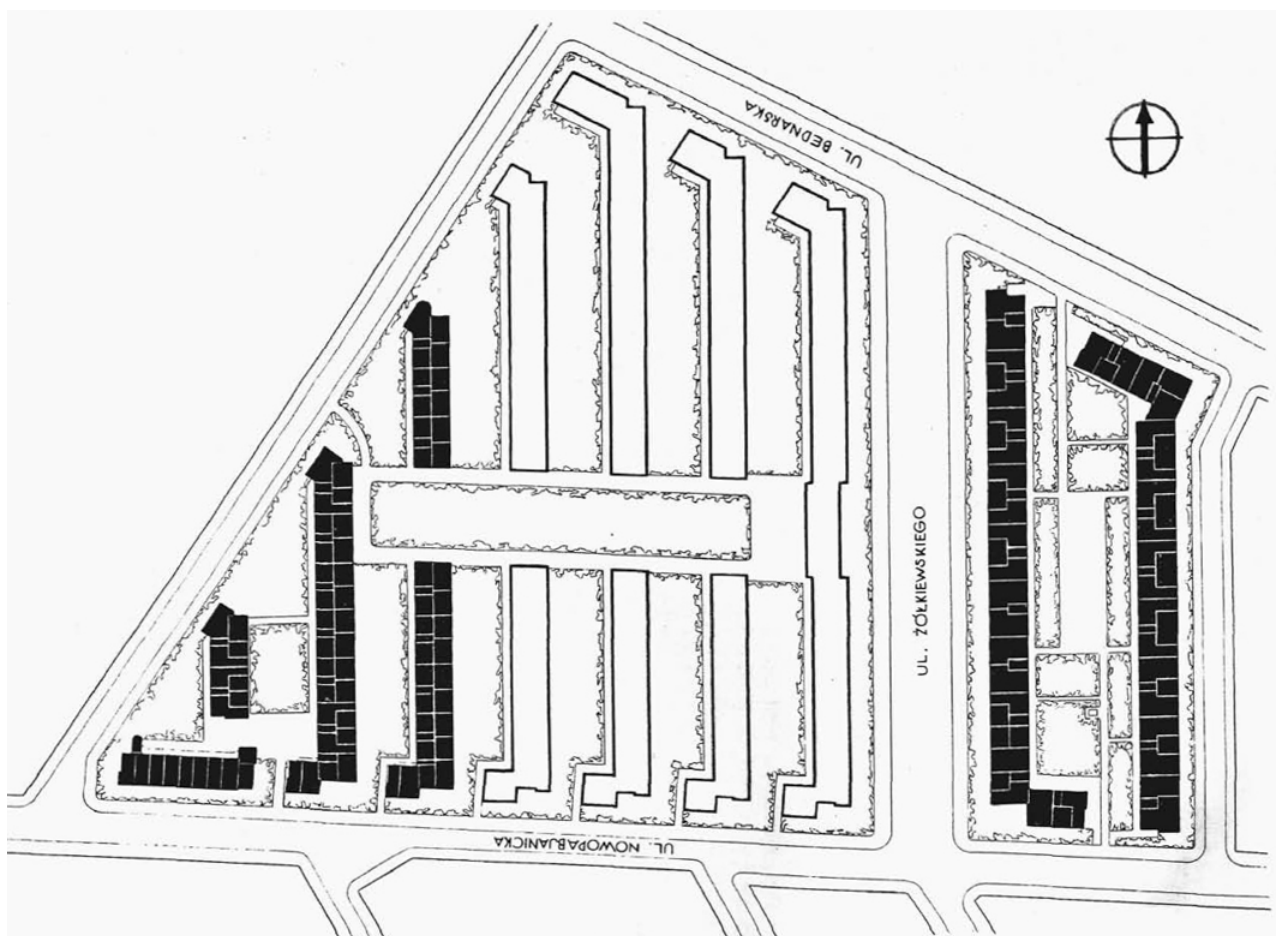
¹⁰³ Olenderek J., *Łódzki Modernizm i inne nurty przedwojennego budownictwa. Tom 2...*, op.cit., s. 21.

¹⁰⁴ Liszewski S., *Warunki życia mieszkańców Łodzi w latach 1918-1989*, [w:] *Łódź. Monografia miasta*, Liszewski S. (red.), Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 2009, s. 344.

¹⁰⁵ W materiałach prasowych można napotkać na informację, jakoby autorem projektu osiedla był Józef Szanajca. Nie potwierdzają tego jednak podpisy pod projektami budynków zgromadzone w Archiwum Państwowym w Łodzi.

Trapezoidalny plac pod budowę kolonii mieszkaniowej był największym ze wszystkich biorących udział w ogólnopolskiej akcji i zajmował powierzchnię blisko 7 ha. Jego umiejscowienie na południu Łodzi określono wówczas jako „kraniec miasta w dzielnicy częściowo zabudowanej”, „wybitnie robotniczej”. Dziś osiedle ograniczone jest ulicami Bednarską, Unicką, Sanocką (d. Nowopabianicką), Dygasińskiego. Z punktu widzenia wytycznych, jakie obowiązywały przy wyborze miejsc pod budowę osiedli ZUS (zob. s. 34-35 niniejszej pracy), teren ten był zwarty, o regularnym kształcie, wyposażony w większość niezbędnej infrastruktury (sprościć należało jedynie brakowi instalacji wodno-kanalizacyjnej) oraz zlokalizowany w dogodnym położeniu pod względem higienicznych warunków mieszkaniowych. Był on jednak własnością prywatną (w związku z czym Stowarzyszenie musiało go wykupić), a także okazał się mniej dogodny komunikacyjnie, niż oczekiwano (do najbliższego przystanku tramwajowego osiedle dzieliło 5-10 minut chodu; do dziś sytuacja ta nie uległa zmianie)¹⁰⁶.

Ilustracja 8. Plan osiedla mieszkaniowego ZUS w Łodzi:
budynki zakreślone na czarno zostały zrealizowane

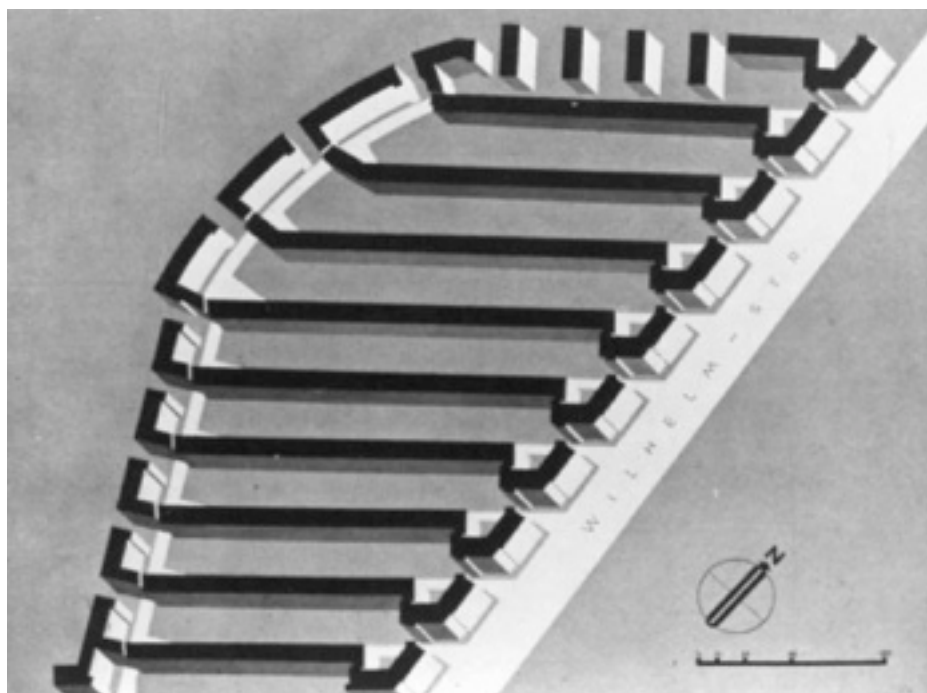


Źródło: Piotrowski R., Ponikiewski M., Sadowski J., *Akcja budowlano-mieszkaniowa...*, op.cit., s. 31.

¹⁰⁶ Piotrowski R., Ponikiewski M., Sadowski J., *Akcja budowlano-mieszkaniowa...*, op.cit., s. 30.

Pierwotny plan zakładał podzielenie zakupionej parceli na dwa kwartały: zachodni, większy – robotniczy oraz wschodni, mniejszy – urzędniczy. Rozdzielać miała je nowa ulica Żółkiewskiego. Zabudowę liniową, składającą się z czternastu planowanych bloków, ułożono w większości w osi północ-południe. Plan ten – zwłaszcza w kontekście kwartału urzędniczego – może przypominać częściowo rozplanowanie osiedla Riedhof (1927) z Frankfurtu nad Menem (por. Il. 8. i 9.). Obie te realizacje łączy brak wolnostojących obiektów użyteczności publicznej o centrowej roli, czytelnie poprowadzona granica między wnętrzem a zewnątrz osiedla, relatywnie długa zabudowa wielorodzinna oraz domknięcie dziedzińców między blokami ich skrzydłami. Ostatecznie, z uwagi na konieczność wcześniejszego zakończenia akcji mieszkaniowej ZUS i kryzys finansowy lat 30. XX wieku, udało się zrealizować połowę z pierwotnego planu względem łódzkiej parceli. Powstało siedem bloków: kwartał urzędniczy zrealizowano w całości, natomiast w miejsce niewybudowanych bloków z kwartału robotniczego urządzono park (Fot. 18). Dokonano tego w taki sposób, iż wydaje się, że jest on naturalną kontynuacją pozostałych terenów zielonych w okolicy oraz integralnym elementem całego osiedla. Tę kolejność zagospodarowywania parceli można określić jako „od wewnątrz do zewnątrz”.

Ilustracja 9. Rzut aksonometryczny osiedla mieszkaniowego Riedhof we Frankfurcie nad Menem (Niemcy)



Źródło: Heynen H., *Architecture and Modernity. A Critique*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge-Londyn 1999, s. 58.

Na zespół złożyły się zarówno klatkowce, jak i galeriowce. Bloki powstawały na bazie stypizowanych segmentów, choć, aby nie doprowadzić do zbytniego „zmonotonizowania” przestrzeni, były one ze sobą przeplatane. Warto odnotować, że projektanci dążyli do nadania budynkom cech indywidualnych, a ich dynamiczne formy można określić mianem *streamline’u*. Najpełniejszym tego wyrazem jest mieszkalna wieża ciśnień (Fot. 19) wyrastająca z jednego z bloków, stanowiąca jednocześnie dominantę przestrzenną całego założenia, widoczną już z ulicy Pabianickiej. Fasady osiedlowych zabudowań były kształtowane w ścisłej zależności od rozkładu funkcjonalnego wnętrza. O wyrazie plastycznym bloków, ocenianym korzystniej w stosunku do tych z osiedla im. Montwiłła-Mireckiego¹⁰⁷, świadczyły takie elementy jak stypizowana stolarka okienna i drzwiowa oraz zaokrąglane jednostronnie balkony – częściowo ażurowe, ale również tynki, niskie cokoły klinkierowe, płaskie żelbetowe daszki nad wejściami do klatek schodowych, międzyokienne relify i rury spustowe. Podział bloków z łódzkiego osiedla na segmenty uwzględniał uskoki terenu¹⁰⁸.

Fotografia 18. Mieszkalna wieża ciśnień na osiedlu ZUS w Łodzi w okresie międzywojennym



Źródło: archiwum cyfrowe autora.

¹⁰⁷ Suromok A., *Niszczenie osiedli marzeń*, „Spotkania z Zabytkami”, nr 193(03)/2003, Warszawa 2003, s. 28.

¹⁰⁸ Olenderek J., *Łódzki Modernizm i inne nurty przedwojennego budownictwa. Tom 2...*, op.cit., s. 43.

Budowa osiedla prowadzona była w latach 1930-1932. Z założenia nie miało ono spełniać funkcji wychowawczych i nie planowano wznosić na jego terenie oddzielnych obiektów użyteczności publicznej, stąd też takie elementy jak pralnie, suszarnie i łaźnie lokalizowano w blokach. Mieszkanie robotnicze składało się tutaj najczęściej z dwóch izb, włączy bądź aneksu kuchennego, toalety i korytarza, natomiast mieszkanie urzędnicze wyposażano dodatkowo w łazienkę, spiżarnię, samodzielną kuchnię, a wybrane lokale w tzw. „służbówkę”. Należy jednak zauważyć, że mieszkania robotnicze wykonane były w nieco niższym standardzie w stosunku do mieszkań urzędniczych. Łódzka inwestycja dostarczyła łącznie 490 mieszkań, co stanowiło ponad 10% wszystkich lokali oddanych do użytku w ramach ogólnopolskiej akcji. Niestety, jak wskazano wcześniej, nie udało się sprostać założeniu o dostosowaniu wysokości komornego do możliwości finansowych rodzin robotniczych, dlatego też większość mieszkań zasiedli urzędnicy i ich bliscy (Tab. 1).

Życie na osiedlu w okresie międzywojennym miało charakter odmienny od współczesnego. Najemcy mieszkań byli zobowiązani do przestrzegania szeregu regulacji, które składały się na tzw. „Przepisy porządku domowego”. Oprócz zapisów odnoszących się do relacji międzysąsiedzkich (np. zachowywania ciszy nocnej) dokument ten regulował ponadto kwestie estetyki. Zabronione było m.in. pisanie lub malowanie po ścianach, murach, ogrodzeniu i ławkach, a jedynie za zgodą administratora domu możliwe było „Przymocowywanie znaków, szyldów, ogłoszeń, szafek wystawowych przy bramie, na ogrodzeniu lub murze, przymocowywanie przy oknach podstawek do kwiatów [...]”¹⁰⁹. Co ciekawe, osiedle było pierwotnie otoczone ażurowym ogrodzeniem¹¹⁰ i dyżurował na nim dozorca¹¹¹, który zamykał teren na noc oraz pilnował porządku za dnia.

¹⁰⁹ „Przepisy porządku domowego” stanowiły załącznik do umowy najmu lokalu mieszkalnego na osiedlu. Kopię takiej umowy, zawartej dnia 15 listopada 1938 roku pomiędzy p. Przemysławem Papużyńskim a Zakładem Ubezpieczeń Społecznych, reprezentowanym przez administratora nieruchomości Klemensa Kuleszę, udostępniła autorowi pracy mieszkanka osiedla p. Anna Tomaszewska.

¹¹⁰ Starsi mieszkańcy osiedla wspominają, że było ono zamykane w godzinach 23:00-05:00, a za otwarcie furtki nocą uiszczało się symboliczną opłatę dozorczy. Według relacji mieszkańców ogrodzenie, obejmujące również pobliski park, zostało zlikwidowane w latach 70. XX wieku. Ogrodzenie to jest widoczne na wielu starych fotografiach zamieszczonych w niniejszej pracy.

¹¹¹ Etos solidnego dozorczy na tym osiedlu był zresztą przedmiotem opisu w literaturze dziecięcej. Wspomina o nim Hanna Ożogowska: „Pan Chyba był najpopularniejszą osobą w blokach na Bednarskiej. Wszyscy starzy, przedwojenni lokatorzy bloków, a i ci, którzy zamieszkali tu po wojnie, lubili «Chybałkę», z którego troskliwości i życzliwości korzystali codziennie. Klatki schodowe, podwórko zostające pod jego opieką niejednokrotnie były już nagradzane i uznane za wzorowe. Lokatorzy cenili nieposzlakowaną uczciwość i poczucie obowiązku u niemłodego już «dziadka Chybałki». Za to wszystkie podwórzowe zabijaki unikały go jak ognia i wołały nie wchodzić mu w drogę.” (Ożogowska H., *Tajemnica zielonej pieczęci*, Wydawnictwo Zielona Sowa, Kraków 2009, s. 96). Sama pisarka była jedną z lokatorek bloków przy ulicy Bednarskiej w latach 50. XX wieku.

Fotografie 19.-20. Życie na dziedzińcu kwartału urzędniczego osiedla ZUS w Łodzi w okresie międzywojennym



Źródło: archiwa mieszkańców osiedla: p. Elżbiety Misiak (19.) i p. Ryszarda Bodalskiego (20.).

Przedwojenny charakter osiedla można było określić jako „inteligentki”. Stał się on zresztą jedną z przyczyn (wraz z wysokim standardem „zusowskich” mieszkań na tle ówczesnego zasobu łódzkiego), dla których hitlerowcy wykwaterowali z nich sporą część lokatorów jeszcze w roku 1939. Mieszkańcy trafili wówczas do obozu przejściowego zlokalizowanego w Łodzi przy ulicy Łąkowej, a stamtąd do miejscowości Końskie (współcześnie w granicach administracyjnych województwa świętokrzyskiego). Po II wojnie światowej wielu spośród przedwojennych mieszkańców osiedla wróciło do swoich mieszkań.

Fotografie 21.-22. Widok na park między dwoma kwartałami osiedla ZUS w Łodzi w okresie międzywojennym: w kierunku na mieszkalną wieżę ciśnień (21.) oraz z balkonu mieszkalnej wieży ciśnień (22.)



Źródło: archiwum cyfrowe autora (21.) oraz archiwum mieszkanki osiedla p. Elżbiety Misiak (22.).



3.3. Współczesny obraz elewacji łódzkiego osiedla na tle pozostałych realizacji ZUS

Łódzkie osiedle ZUS już ponad 80 lat znajduje się w trzeciej fazie życia budynków, określanej mianem „wieloletniej egzystencji”, w której to przede wszystkim mieszkańcy i użytkownicy obiektów budowlanych wywierają wpływ na ich formę, a rola architekta – w tym twórcy oryginalnego założenia – jest ograniczona (zob. s. 25.-26. niniejszej pracy). Dzięki wieloletniej perspektywie oraz dokumentacji z okresu międzywojennego, mówiącej o pierwotnym wystroju elewacji budynków, można dziś dokonać analizy ich stanu oraz ich przekształceń¹¹².

Pierwszym elementem, jaki rzuca się w oko przy obserwacji łódzkiego osiedla, jest stolarka okienna i drzwiowa, która w stosunkowo małej liczbie zachowała się do dziś w oryginalnej formie. Oryginalne okna zespolone typu szwedzkiego w dużej mierze zastąpiono nowszymi rozwiązaniami, które różnią się od pierwowzoru materiałem – współcześnie jest nim przeważnie tworzywo sztuczne. Nowa stolarka nie kontynuuje zazwyczaj historycznych podziałów, cechuje się szerszą ościeżnicą i słupkami, a przede wszystkim jest pozbawiona charakterystycznych szczeblin (szprosów), oryginalnie umieszczanych na wysokości około 1/3 powierzchni szklanej i dzielących skrzydła na mniejsze kwatery. Białe malowanie w wybranych przypadkach zostało zastąpione odcieniami brązów. Podczas gdy ujednoliconą i stypizowaną stolarką okienną była pierwotnie elementem krystalizującym wspólnotowy charakter tegoż budownictwa, dziś jej następcy są raczej wyrazem indywidualizacji życia mieszkańców.

Warto zwrócić uwagę także na to, co poza stolarką dzieje się z otworami okiennymi i drzwiowymi. Dość popularnym rozwiązaniem jest mocowanie zewnętrznych rolet i kratownic, zwłaszcza w parterach bloków, przy czym należy mieć na uwadze, że każdorazowo stosowane są w tym celu inne wzory tych elementów. Rzadkością jest rozwiązanie polegające na umieszczeniu kratownic wewnątrz mieszkań. W wybranych oknach umieszczonych na ostatnich kondygnacjach zamontowano siatki. Wciąż natomiast w elewacjach budynków – poniżej niektórych okien – znajdują się oryginalne wywietrzniki. Wybrane otwory drzwiowe zostały zamurowane i zastąpione otworami okiennymi, co nastąpiło w wyniku zmiany funkcji pomieszczeń, do których drzwi te prowadziły. Całkowitej wymianie uległy drzwi od klatek schodowych. Ponadto przebudowie uległa część z daszków umieszczonych nad nimi. Wciąż natomiast pod daszkami widnieją pierwotne emaliowane tabliczki z oznaczeniami segmentów i numerami zlokalizowanych w nich mieszkań.

Balkony – elementy istotnie wpływające na wyraz plastyczny osiedla – przetrwały w formie i kolorystyce zbliżonej do oryginalnej. Współcześnie brakuje w nich jednak pionowych

¹¹² Pierwsze naprawy tychże bloków miały miejsce według mieszkańców osiedla jeszcze przed wybuchem II wojny światowej.

betonowych płaszczyzn, które dostrzec można jeszcze na przedwojennych fotografiach (Fot. 22). Zastąpiono je ażurowymi siatkami. Spowodowało to wystawienie na widok publiczny życia mieszkańców toczącego się na balkonach, co z kolei pociągnęło za sobą potrzebę przysłonięcia tych przestrzeni. Sporadycznie czynione jest to poprzez oplatanie ażurowej siatki różnego rodzaju materiałami. Okazyjnie następuje również malowanie ścian przy balkonach na odrębne kolory oraz umieszczanie wystających poza lico budynku suszarek na pranie.

Bloki z łódzkiego osiedla do dziś pokryte są w większości oryginalnymi tynkami, które choć zabrudzone, wciąż nie popękały. Niestety, najbardziej charakterystyczny budynek osiedla – mieszkalna wieża ciśnień – został w pierwszej dekadzie XXI wieku poddany pracom termomodernizacyjnym, polegającym na obłożeniu zewnętrznych części budynku styropianem. Zmieniło to bardzo silnie proporcje otworów okiennych i drzwiowych, na głębsze. Styropian pokryto tynkiem, którego faktura zdecydowanie różni się od oryginału, a następnie pomalowano na żółto, co jest rozwiązaniem dalekim od pierwotnego. Jedną ze ścian tego budynku pomalowano we wzory, które kłócą się z estetyką dwudziestolecia międzywojennego. Na kilku blokach zaobserwować można nielegalne graffiti. We wszystkich budynkach składających się na osiedle razi niechlujne poprowadzenie zewnętrznych instalacji oraz przypadkowe montowanie anten satelitarnych.

Większość z klinkierowych cokołów wciąż zachowuje swoją pierwotną formę. Miejscami dokonano uzupełnienia starej cegły nową. Jedynym rażącym zachowaniem w tej kwestii jest obłożenie styropianem oryginalnych cokołów u podstawy mieszkalnej wieży ciśnień – co pozbawia budynek charakterystycznego wątku ceglanego – oraz wiążąca się z tym wymiana stolarki okiennej.

Tablica 2. Zestawienie wybranych rozwiązań zaobserwowanych podczas analizy elewacji osiedla mieszkaniowego ZUS w Łodzi

2.1. Stolarka okienna i drzwiowa		
		
oryginalna oraz wtórna stolarka	oryginalna oraz wtórna stolarka	

2.2. Otwory okienne i drzwiowe



wtórne rolety okienne



wtórne kratownice



zastąpienie otworu drzwiowego
otworem okiennym



oryginalny daszek nad wejściem
do klatki schodowej



daszek nad wejściem do klatki
schodowej po przekształceniu



oryginalne tabliczki z oznaczeniami
segmentów i numerami mieszkań



oryginalne uchwyty na donice
pod otworami okiennymi



chaotyczny montaż
anten satelitarnych

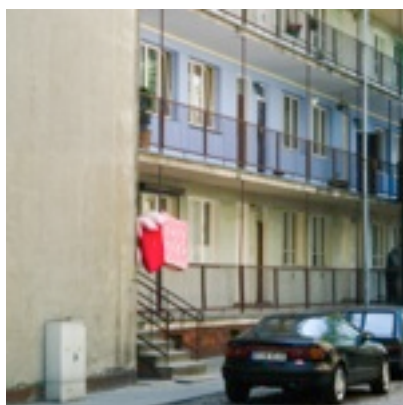


oryginalne wywietrzniki
pod otworami okiennymi

2.3. Balkony

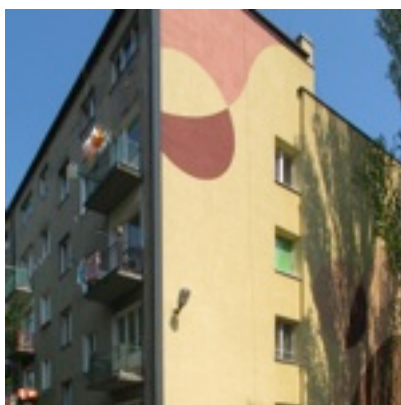


wtórne malowanie ścian
i ażurowa siatka



wtórne malowanie ścian
na jednym z pięter galeriowca

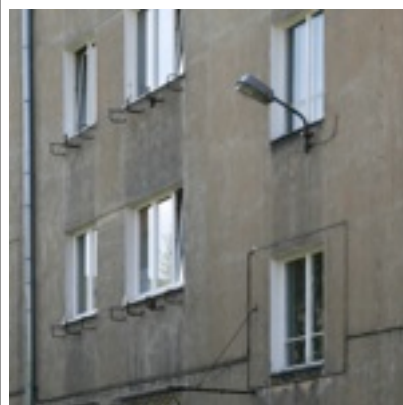
2.4. Ściany



wtórne malowanie elewacji



pogłębienie otworów okiennych
po termomodernizacji

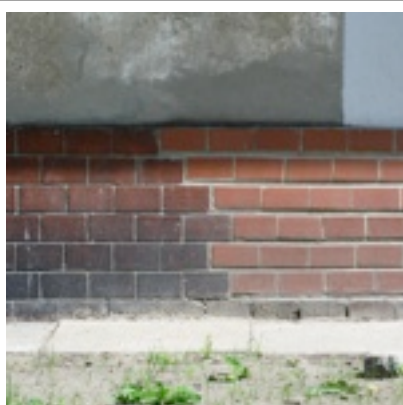


niechłujne poprowadzenie instalacji
zewnętrznych

2.5. Cokoły klinkierowe



oryginalny otwór okienny
z wtórną stolarką



uzupełnienie oryginalnego
wątku ceglanego

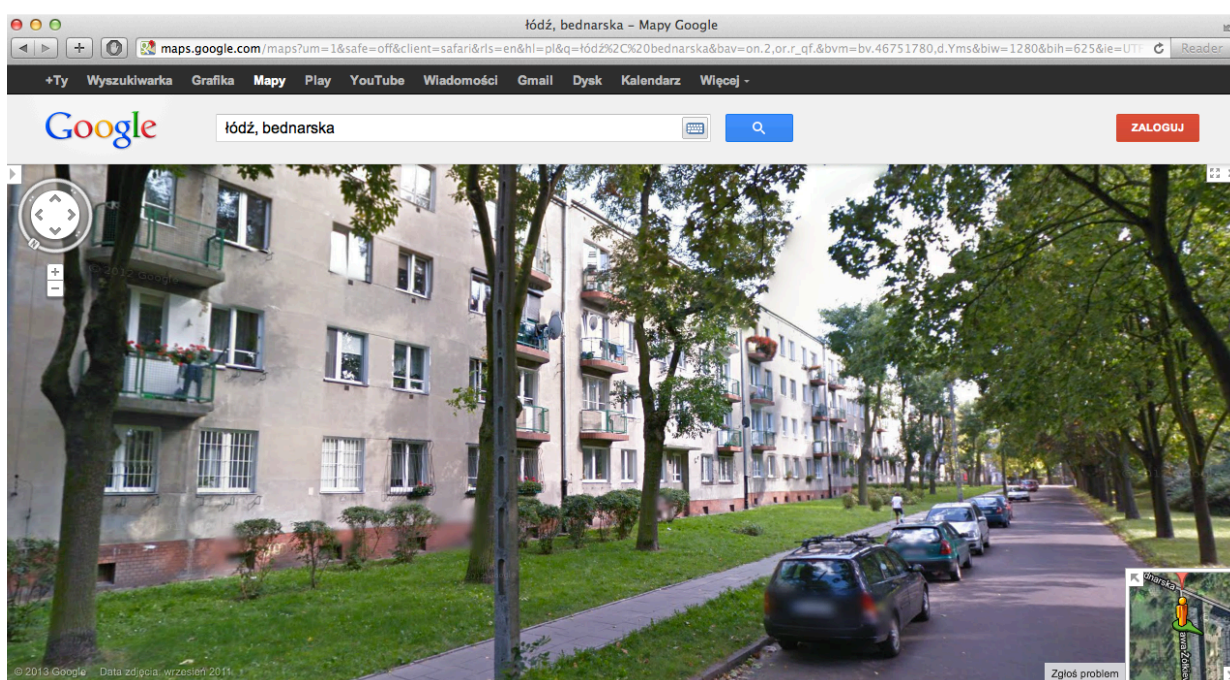


zakrycie wątku ceglanego warstwą
styropianu po termomodernizacji

Źródło: opracowanie własne, fotografie autora, 2011-2013.

Aby wykonać analizę przekształceń elewacji bloków wzniesionych w innych miastach w ramach akcji mieszkaniowej ZUS, z uwagi na brak sposobności osobistego przyjrzenia się budynkom *in situ* oraz chęć zgromadzenia materiału badawczego z możliwie krótkiego zakresu czasowego, zdecydowano o wykorzystaniu w tym celu internetowego narzędzia Google StreetView. Pozwala ono na eksplorowanie w zakresie 360° ulic i dróg – w tym polskich i ukraińskich – dzięki wcześniejszemu wykonaniu zdjęć tych przestrzeni przez pracowników Google¹¹³ (Il. 10). Korzystając z materiałów zgromadzonych przez Google odnaleziono i poddano analizie elewacje budynków składających się na osiedla w Będzinie, Gdyni, Krakowie, Lwowie, Poznaniu, Sosnowcu, Toruniu i w Warszawie, a więc zaprojektowanych przez ten sam zespół Biura Projektów ZUS, jak w przypadku osiedla łódzkiego, i przy których realizacji stosowano te same lub zbliżone rozwiązania techniczne i estetyczne.

Ilustracja 10. Zabudowa osiedla mieszkaniowego ZUS w Łodzi
w oknie narzędzia Google StreetView



Źródło: Google.

W przypadku stolarki okiennej we wszystkich osiedlach zaobserwowano jej wymianę na nową, która w znacznej mierze nie powiela ani pierwotnych podziałów, ani kolorystyki. Co więcej, w wielu budynkach otwory okienne i drzwiowe zostały pogłębione w wyniku prac termomodernizacyjnych, co doprowadziło do zatracenia pierwotnych proporcji elewacji. Dość

¹¹³ Ulice i drogi z obszaru Polski i Ukrainy były fotografowane w latach 2011-2012. Zastosowanie tego narzędzia mogło dostarczyć jedynie informacji o stanie i przekształceniach elewacji, które były widoczne od strony ulic.

powszechne jest również montowanie elementów rozpoznanych wcześniej na gruncie łódzkim, tj. rolet i kratownic. W kilku przypadkach nastąpiła zmiana profili otworów okiennych oraz przebiecie nowych.

Zagadnienie stanu balkonów jest niejednoznaczne, ponieważ z jednej strony na kilku osiedlach udało zachować się ich pierwotne formy i poddać je pracom restauratorskim, a w innych zostały one istotnie zmodyfikowane. Zmiany te polegały przede wszystkim na malowaniu ścian balkonowych według indywidualnych preferencji samych mieszkańców, czy też na montowaniu suszarek na pranie (oba zjawiska częściej występowały przy balkonach o mniejszej powierzchni). W przypadku balkonów zlokalizowanych na najwyższych piętrach mieszkańcy montowali wtórne zadaszenia, prawdopodobnie z chęci ochrony przed opadami atmosferycznymi. Najbardziej złożone zmiany w przypadku balkonów zaszły we Lwowie, gdzie powszechnie są one zabudowywane.

Jedne z najbardziej kontrowersyjnych zmian można zaobserwować w przypadku ścian: począwszy od ich zamalowywania kolorami odstającymi od estetyki oryginału, po okładanie ich styropianem w ramach prac termomodernizacyjnych lub *sidingiem*, a skończywszy na dodawaniu zupełnie wtórnych elementów, które w swej postmodernistycznej formie gryzą się z międzywojennym charakterem osiedli. W oryginalnych tynkach zaczęły z kolei pojawiać się ubytki. Na ścianach bloków zlokalizowanych przy bardziej ruchliwych ulicach, ich ściany wykorzystywane zaczęły być jako miejsce umieszczania wielkogabarytowych nośników reklamowych. Pod nowymi warstwami stopniowo znikają klinkierowe cokoły.

Tablica 3. Zestawienie wybranych rozwiązań zaobserwowanych podczas analizy elewacji osiedli mieszkaniowych ZUS w Będzinie, Gdyni, Krakowie, Poznaniu, Sosnowcu, Toruniu, Warszawie (Polska) oraz we Lwowie (Ukraina)

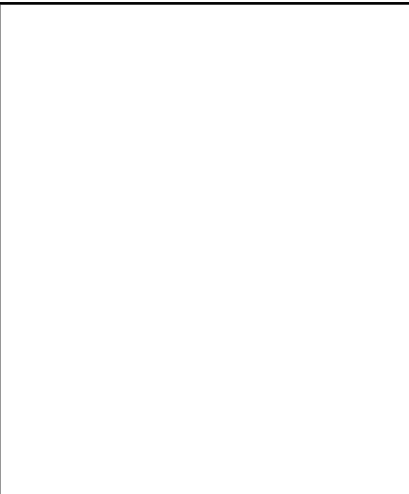
3.1. Stolarka okienna i drzwiowa		
 wtórna stolarka okienna (Warszawa)	 wtórna stolarka okienna (Gdynia)	 wtórna stolarka okienna zachowująca pierwotne podziały (Kraków)



wtórna stolarka okienna
w kolorze brązowym (Będzin)



znaczne zachowanie oryginalnej stolarki
okiennej i drzwiowej (Sosnowiec)



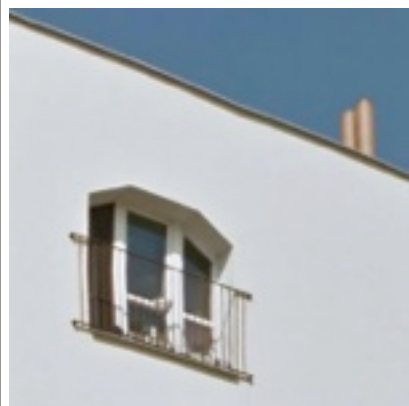
3.2. Otwory okienne i drzwiowe



wtórne rolety okienne
(Poznań)



pogłębienie otworów okiennych
po termomodernizacji (Toruń)



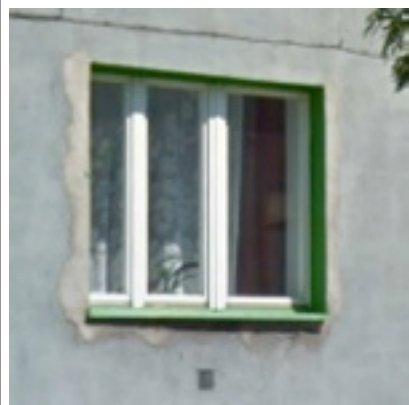
wtórny profil otworu okiennego
(Toruń)



wtórne otwory okienne
(Lwów)



wtórne kratownice
(Lwów)

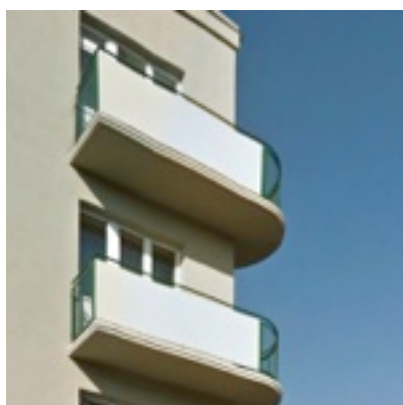


wtórne malowanie otworów okiennych
(Będzin)

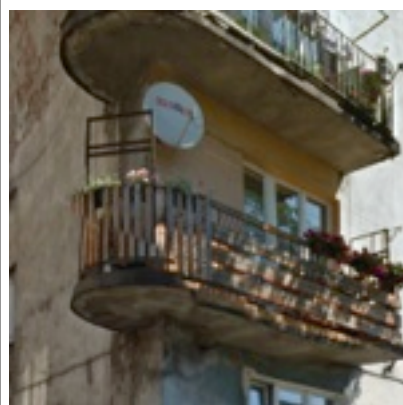
3.3. Balkony



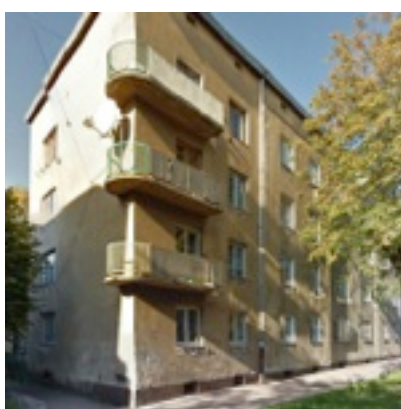
pierwotna forma balkonów po renowacji
(Warszawa)



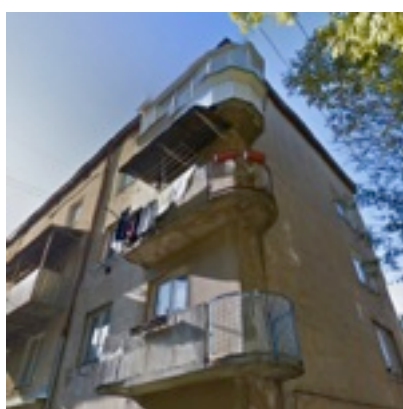
pierwotna forma balkonów po renowacji
(Kraków)



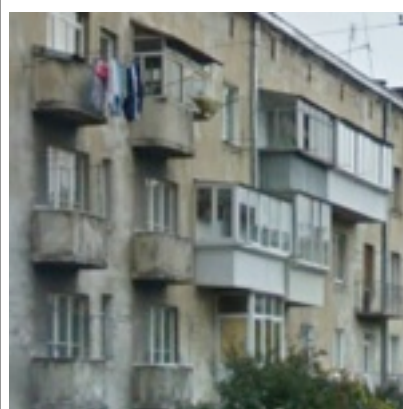
pierwotna forma balkonów
po modyfikacjach (Będzin)



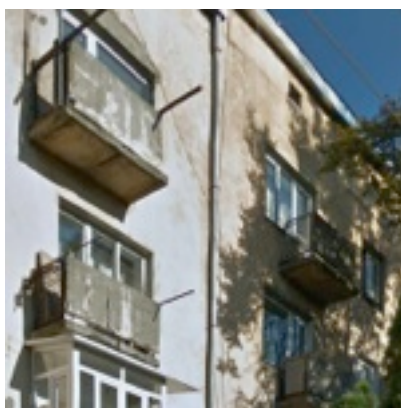
oryginalne balkony
(Łódź)



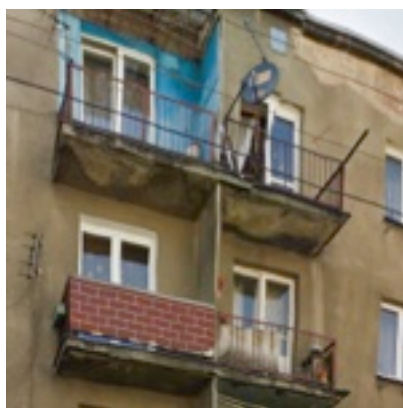
balkony po modyfikacjach
(Łódź)



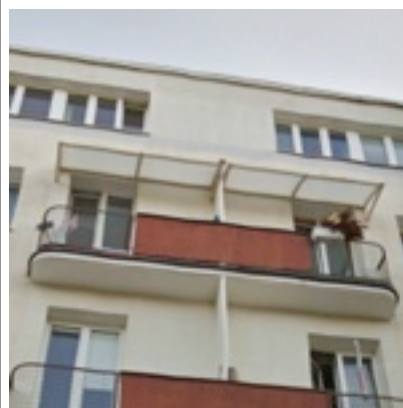
balkony po obudowie
(Łódź)



balkony z zamontowanymi suszarkami
na pranie (Łódź)



balkony po modyfikacjach
(Sosnowiec)



balkony po montażu zadaszenia
(Gdynia)

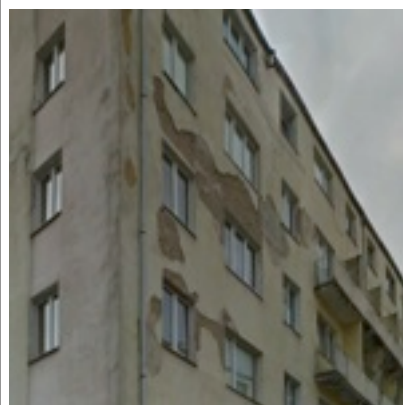
3.4. Ściany



graffiti (Lwów)



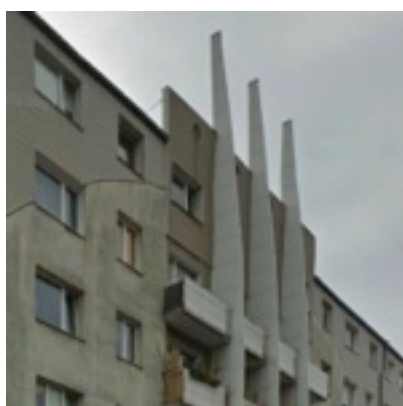
ubytki w tynkach (Sosnowiec)



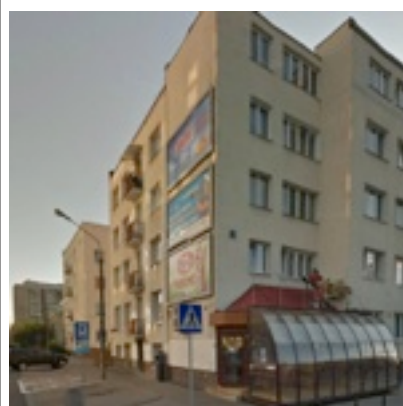
ubytki w tynkach (Gdynia)



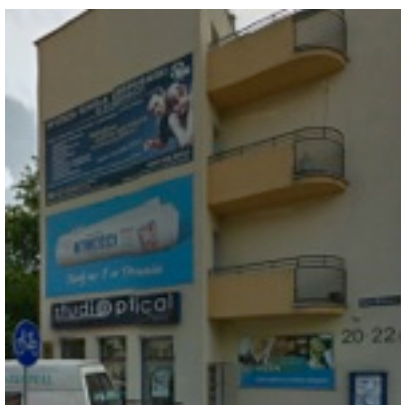
dobudowane nowe pomieszczenia
(Lwów)



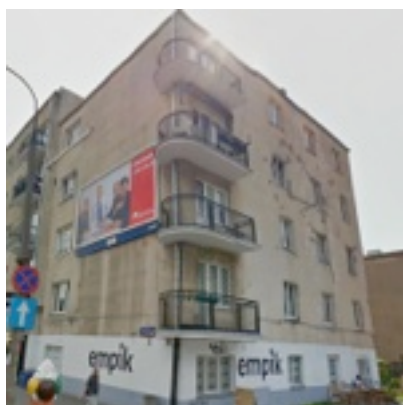
dobudowane nowe elementy (Gdynia)



dobudowane nowe pomieszczenia
(Gdynia)



reklamy wielkoformatowe (Toruń)



reklamy wielkoformatowe (Warszawa)



reklamy wielkoformatowe (Poznań)

		
wtórne malowanie (Będzin)	wtórne malowanie (Sosnowiec)	wtórne malowanie (Gdynia)
		
wtórne malowanie (Warszawa)	siding (Gdynia)	fragmentaryczna termomodernizacja (Lwów)

2.5. Cokoły klinkierowe

		
zakrycie wątku ceglanego nowym materiałem (Gdynia)	zakrycie wątku ceglanego nowym materiałem (Kraków)	zachowane oryginalne cokoły (Kraków)

Źródło: opracowanie własne na podstawie fotografii z narzędzia Google Street View, 2011-2012.

Wysoce niepokojące jest zjawisko polegające na tym, że bloki, bez względu na to, czy obserwowane są w ich przypadkach pozytywne, czy też negatywne zjawiska związane z modernizowaniem ich wystroju zewnętrznego, przestają charakteryzować się spójną estetyką, właściwą dla momentu ich powstania, a stypizowane elementy zanikają pod wpływem nowych, chaotycznie dodawanych. Współcześnie bloki ZUSu różnią się pod kontem estetycznym nie tylko między miastami, ale również w ramach samych osiedli¹¹⁴. Zmiany, jakie zaszły w ich przypadku, doprowadziły do zatracenia wielu pierwotnych cech tegoż budownictwa, przez co zabytkom międzywojnia jest dziś zdecydowanie bliżej do zabudowy powojennej, współczesnej i „bezstylowej”. Na tle przykładów z Polski i Ukrainy łódzkie osiedle, mimo nieskoordynowanej wymiany wielu elementów w ostatnich latach, wciąż zachowuje jeden z wyższych poziomów spójności estetycznej oraz zachowania oryginalnych elementów, co pozytywnie je wyróżnia i może stanowić powód dla prowadzenia skuteczniejszej ochrony tych wartości w przyszłości. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że stopień przekształceń elewacji budynków znacznie różnicuje dwie części osiedla łódzkiego – urzędniczą i robotniczą – z korzyścią dla pierwszej z nich.

¹¹⁴ Doskonałym przykładem jest tutaj osiedle „Kraków 1 – I seria” – przy ulicy Fałata w Krakowie, na które składa się pięć bloków mieszkalnych. Każdy z nich został potraktowany odrębnie i każdy reprezentuje dziś inne wartości estetyczne.

4. Współczesny odbiór osiedla i architektury modernistycznej w świetle badań ankietowych

4.1. Charakterystyka badania

Aby dowiedzieć się, jaki jest odbiór architektury międzywojennego osiedla przez jego obecnych użytkowników oraz sprawdzić, czy determinuje on preferencje względem jej przekształceń, przeprowadzono terenowe badanie ankietowe oraz wywiady pogłębione wśród mieszkańców jednego z jego bloków, zlokalizowanego przy ulicy Bednarskiej 26. Badanie terenowe zostało poprzedzone inwentaryzacją fotograficzną osiedla, krótkimi rozmowami z mieszkańcami tamtejszych bloków, przeglądem literatury i źródeł internetowych dotyczących procesu dziedziczenia architektury mieszkaniowej okresu międzywojennego, a także zapoznaniem się z materiałami historycznymi dotyczącymi osiedla.

W wyniku zgromadzonych obserwacji postawiono **hipotezę**, iż „mieszkańcy modernistycznego osiedla ZUS w Łodzi preferują takie przekształcenia elewacji bloków, które są sprzeczne z wytycznymi konserwatorskimi, a zjawisko to jest tym silniejsze, im krótszy jest okres zamieszkiwania na osiedlu”. Hipotezę tę poddano weryfikacji w ramach terenowego badania ankietowanego i jakościowych wywiadów pogłębionych. Tak skonstruowane badanie miało na **celu**:

- identyfikację poziomu akceptacji wyrazu estetycznego architektury modernistycznej przez mieszkańców bloku,
- identyfikację preferencji estetycznych mieszkańców bloku względem elewacji zamieszkiwanego przez nich obiektu.

Realizacja drugiego z celów badania miała ponadto za zadanie dostarczyć materiał badawczy, który posłużyłby następnie przygotowaniu **wizualizacji cyfrowej**, obrazującej zmiany elewacji segmentów bloku zamieszkiwanych przez respondentów. Innymi słowy, wizualizacja cyfrowa miała w zamierzeniu posłużyć jako egzemplifikacja preferencji mieszkańców w zakresie dalszych prac modernizacyjnych, pozwalając na projekcję wyglądu elewacji w przyszłości.

Charakter badania został w znacznym stopniu zdeterminowany przez technologię wybraną do przygotowania wizualizacji, tj. modelowanie proceduralne. Na jego użytek pożądane było uzyskanie wartości liczbowych względem poszczególnych rozwiązań estetycznych. Wartości o takiej specyfice były możliwe do przełożenia na kod komputerowy, a tym samym pozwalały na operowanie parametrami w modelowaniu elewacji budynków. Jako, że badanie przewidywało stworzenie wizualizacji obrazującej preferencje estetyczne mieszkańców, zdecydowano, że do badania ankietowanego mógł być rekrutowany tylko jeden użytkownik danego mieszkania.

Przyjęto założenie, że jego odpowiedzi odzwierciedlają poglądy pozostałych domowników, co było generalnie zgodne ze sposobem podejmowania decyzji we wspólnotach mieszkaniowych, jakimi są bloki przy ulicy Bednarskiej w Łodzi, gdzie w głosowaniach nad decyzjami o charakterze inwestycyjnym brany jest pod uwagę jeden głos z każdego mieszkania.

Fotografia 23. Kwartal urzędniczy osiedla mieszkaniowego ZUS w Łodzi na tle panoramy miasta. Po lewej stronie widoczny blok mieszkalny przy ulicy Bednarskiej 26



Źródło: fotografia autora, 2013.

Z uwagi na eksperymentalny charakter badania i procesu modelowania elewacji zdecydowano o przeprowadzeniu wywiadów tylko wśród mieszkańców **segmentów A-G bloku przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi** (Fot. 23), wchodzącego w skład tzw. kwartału urzędniczego osiedla. Ograniczenie do tejże nieruchomości zostało poczynione ze względu na dość bogato zachowany materiał historyczny, w postaci fotografii i oryginalnej dokumentacji projektowej z okresu międzywojennego, który pozwala na odczytanie pierwotnego wyglądu elewacji tego bloku i bardziej rzetelną analizę przemian. Dodatkowo, elewacje bloku w segmentach A-G projektanci skomponowali z wykorzystaniem trzech modułów przeplatanych wzajemnie między sobą, których łączna długość zapewniła możliwość analizy przekształceń wspólnotowego budownictwa

w szerszej perspektywie¹¹⁵. W związku z tym wizualizacje wszystkich wariantów elewacji opracowane na potrzeby niniejszej pracy dotyczą wyłącznie segmentów A-G bloku przy ulicy Bednarskiej w Łodzi. Dla uproszczenia przekazywanych na dalszych stronach pracy informacji dokonano przyjęto, że sformułowanie „blok” dotyczy wyłącznie wspomnianych wyżej siedmiu segmentów.

Badanie sondażowe przeprowadzono w dniach 17 czerwca – 1 lipca 2013 roku z wykorzystaniem ankiety zawierającej 14 standaryzowanych pytań zamkniętych i otwartych, które ankier – autor niniejszej pracy – zadawał rozmówcom bezpośrednio. Badanie w większości przypadków przeprowadzono w mieszkaniach respondentów, a z wybranymi osobami przeprowadzono dodatkowo jakościowe wywiady pogłębione. Narzędzie badawcze w postaci ankiety stanowi Załącznik 1. do niniejszej pracy. Spośród 78 mieszkań z segmentów A-G bloku przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi w badaniu wzięli udział reprezentanci 41 lokali. Oznacza to, że dane prezentowane na kolejnych stronach pracy i wykorzystane do zwizualizowania jednego z wariantów elewacji bloku¹¹⁶ pozyskano z 53% mieszkań składających się na segmenty A-G. W 12 mieszkaniach (15%) nie zastano lokatorów mimo kilkakrotnie podejmowanych prób skontaktowania się z mieszkańcami. Użytkownicy pozostałych lokali odmówili wzięcia udziału w badaniu (25 mieszkań, 32%).

4.2. Tożsamość miejsca

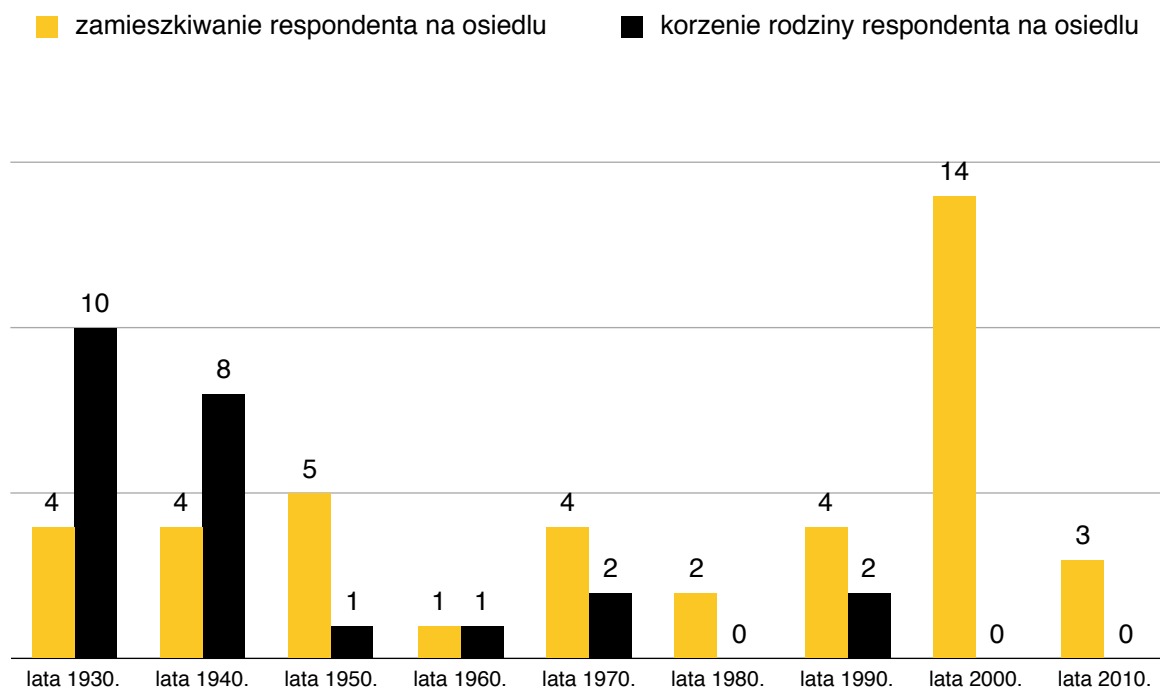
Wydaje się wysoce prawdopodobnym, że poziom utożsamiania się mieszkańców osiedla z jego historią oraz architekturą jest pochodną okresu zamieszkiwania na nim. Stąd, jedna z części badania dotyczyła okresu zamieszkiwania badanych w bloku. Najwięcej spośród 41 respondentów (21 osób, 51%) zamieszkało na osiedlu już po transformacji ustrojowej kraju, tj. w latach 90 XX wieku lub po roku 2000. Drugą najliczniejszą grupą (16 osób, 39%) były te osoby, które na osiedlu zamieszkały w okresie Polski Ludowej, tj. w latach 40., 50., 60., 70. lub 80. Najskromniej współcześnie reprezentowaną w badaniu grupą (4 osoby, 10%) były osoby starsze, które na osiedle wprowadziły się jeszcze przed II wojną światową, czyli w latach 30. XX wieku. Warto jednak mieć na uwadze, że blok przy ulicy Bednarskiej 26 charakteryzuje ciągłość zamieszkiwania przez poszczególne rodziny. Mieszkania dziedziczone od dziadków i rodziców są często użytkowane przez ich dzieci i wnuki. 59% respondentów potwierdziło, że osiedle wcześniej zamieszkiwali ich rodzice lub dziadkowie, a spośród tychże rodzin aż 24% miało korzenie przedwojenne względem

¹¹⁵ Gdyby poprzestano na modelowaniu pojedynczego segmentu lub na modelowaniu krótszego bloku wizualizacja końcowa byłaby zdecydowanie mniej wartościowa z punktu widzenia analizy dużej zbiorowości mieszkańców i jej wpływu na obraz architektury.

¹¹⁶ Określanego później mianem wariantu IV „Przyszłego”.

tego miejsca (Wykres 1). W trakcie rozmów z mieszkańcami ujawniono ponadto, że część lokatorów najpierw zamieszkiwała tzw. kwartał robotniczy osiedla, aby z czasem przeprowadzić się do bloków o wyższym standardzie mieszkań w kwartale urzędniczym. Zaobserwowano ponadto zjawisko powracania na osiedle po kilku lub kilkunastu latach zamieszkiwania w innej lokalizacji.

Wykres 1. Zamieszkiwanie osiedla ZUS w Łodzi
przez respondentów badania oraz przez ich rodziny (liczba osób)



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego.

Być może relatywnie silne zakorzenienie mieszkańców na osiedlu jest jednym z czynników, dla którego respondenci wykazali się podstawową wiedzą z zakresu historii miejsca. Aż 31 osób (76%) zapytane o to, kiedy ich zdaniem wybudowano osiedle, wskazało na lata 30. XX wieku. Co więcej, 11 osób (27%) wskazało precyzyjnie na właściwe lata, w których postępowała budowa bloków. Podobne wyniki uzyskano w zakresie wiedzy na temat instytucji, która zainicjowała i doprowadziła do wybudowania osiedla w okresie międzywojennym. 32 osoby (78%) miało świadomość tego, że instytucją tą był ZUS, natomiast dodatkowo jedna z respondentek, ku pozytywnemu zaskoczeniu autora pracy, wskazała, że był to Zakład Ubezpieczeń Pracowników Umysłowych. Ośmioro spośród mieszkańców bloku (20%) nie wiedziało, jaka instytucja wybudowała użytkowane przez nich osiedle lub wskazywało inną niż ZUS i ZUPU instytucję.

Zdecydowana większość badanych (39 osób, 95%) była zdania, że ich osiedle wyróżnia się na tle innych – znanych im – osiedli w Łodzi. Co więcej, cechy przez nich przytoczone samodzielnie¹¹⁷ częściej wyróżniały osiedle pozytywnie niż negatywnie. Ciekawym wydaje się, że najczęściej sygnalizowanym wyróżnikiem (19 osób, 46%) był ten element osiedla, którego projektanci oryginalnie nie planowali, a więc park pomiędzy kwartałami robotniczym i urzędniczym. Mieszkańcy bloku często wskazywali na zaletę, jaką w ich opinii jest możliwość obcowania z przyrodą niemalże bez wychodzenia z domu, chwając sobie widok z okien na zieleń. Tym, co w drugiej kolejności różnicuje osiedle „zusowskie” na tle innych zespołów mieszkaniowych w Łodzi był według mieszkańców bloku układ i typ zabudowy, w tym jej walory zabytkowe. Odpowiedzi odnoszących się do tych zagadnień udzieliło 15 osób (37%). Niewiele mniej (14 osób, 34%) wskazało na wiek osiedla oraz jego historię jako czynnik różnicujący bloki przy ulicy Bednarskiej względem innych łódzkich osiedli. Często podkreślanymi aspektami były również standard mieszkań (10 osób, 24%) oraz spokojne usposobienie sąsiadów, gwarantujące ciszę i bezpieczeństwo (8 osób, 20%).

W celu analizy związku mieszkańców z osiedlem, badani zostali również poproszeni o wskazanie z kafeterii fotografii przedstawiających dziewięć różnych budynków mieszkalnych z obszaru Łodzi¹¹⁸ tego, który najchętniej by zamieszkali, gdyby wszystko było możliwe. Przy dokonywaniu wyboru respondenci mieli kierować się wyłącznie tym, co widzieli na fotografiach i dlatego nie przytaczano im informacji na temat prezentowanych budynków. Mimo pozytywnego odbioru osiedla użytkowanego przez respondentów, większość z badanych zadeklarowała, że ich wymarzonym miejscem zamieszkania jest współczesny katalogowy dom jednorodzinny (25 osób, 61%). Można jednak zauważyć, że względnie popularnym wyborem mieszkańców były budynki z okresu międzywojennego – kamienica i dom jednorodzinny (odpowiednio 5 i 4 osoby). Tylko jedna osoba wskazała na blok wchodzący w skład osiedla Montwiłła-Mireckiego, najbliższego historycznie i estetycznie osiedlu „zusowskiemu” spośród zespołów mieszkaniowych w Łodzi. Pozostałe typy budynków cieszyły się małą popularnością. Wskazania te są warte uwagi również pod względem zagadnień związanych z ekonomiką miasta. Gdyby w praktyce miał zaistnieć model bazujący na uzyskanych w badaniu marzeniach respondentów – gdzie 71% osób miałoby zamieszkiwać zabudowę jednorodzinną, 22% zabudowę kamieniczną, a 7% zabudowę blokową – to miasto musiałoby się zmierzyć ze zjawiskiem rozlewania się (ang. *urban sprawl*) na nieznaną w warunkach polskich skalę.

¹¹⁷ Pytanie miało charakter otwarty.

¹¹⁸ Obiekty te były zróżnicowane pod względem wieku, typu i lokalizacji w przestrzeni miasta.

4.3. Postrzeganie architektury modernizmu przez badanych

Świadomość respondentów wobec wieku zabudowy składającej się na osiedle nie przekłada się wprost na uznawanie zamieszkiwanego przez nich bloku za obiekt zabytkowy. Mając na uwadze osobiste preferencje, a nie status formalno-prawny¹¹⁹, 27 respondentów (66%) uznało blok przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi za zabytek. Przeciwnego zdania było 13 osób (32%). Co ciekawe, zauważono, że osoby o przedwojennych korzeniach (albo samodzielnie zamieszkujące osiedle od tego okresu, albo wywodzące się z rodzin, których członkowie osiedle w tym czasie zamieszkiwali), charakteryzowali się zdecydowanie częstszym uznawaniem bloku za obiekt zabytkowy. W przypadku osób zamieszkujących osiedle od lat 40. po lata współczesne zdania były w tym temacie podzielone w stosunku zbliżonym do 50:50.

Aby dowiedzieć się, czy mieszkańcy rozpatrują architekturę modernistyczną w kategoriach zabytkowych, zadano pytanie, w którym wyeliminowany został czynnik sentymentalny – obecny w poprzednio opisanym pytaniu i potencjalnie zniekształcający wyniki z racji zamieszkiwania na osiedlu. Badanym zaprezentowano sześć fotografii budynków mieszkalnych, a następnie poproszono ich o wskazanie tych z nich, które uznali za obiekty zabytkowe. Na czarno-białych fotografiach widniały kamienica z zamojskiego Rynku (Polska), willa Savoye w Poissy (Francja), jednostka mieszkaniowa w Marsylii (Francja) oraz budynki składające się na osiedla „Lokator” w Łodzi (Polska), Weißenhof w Stuttgarcie (Niemcy) i Weiße Stadt w Berlinie (Niemcy). Część z tych budynków została już wcześniej zaprezentowana w niniejszej pracy (s. 12., 18., 20.). Wszystkie z nich miały potwierdzony status zabytku poprzez wpisanie ich do rejestru lub na inną listę zabytków prowadzoną przez poszczególne państwa lub organizacje międzynarodowe, o czym jednak nie informowano mieszkańców przy zadawaniu pytania.

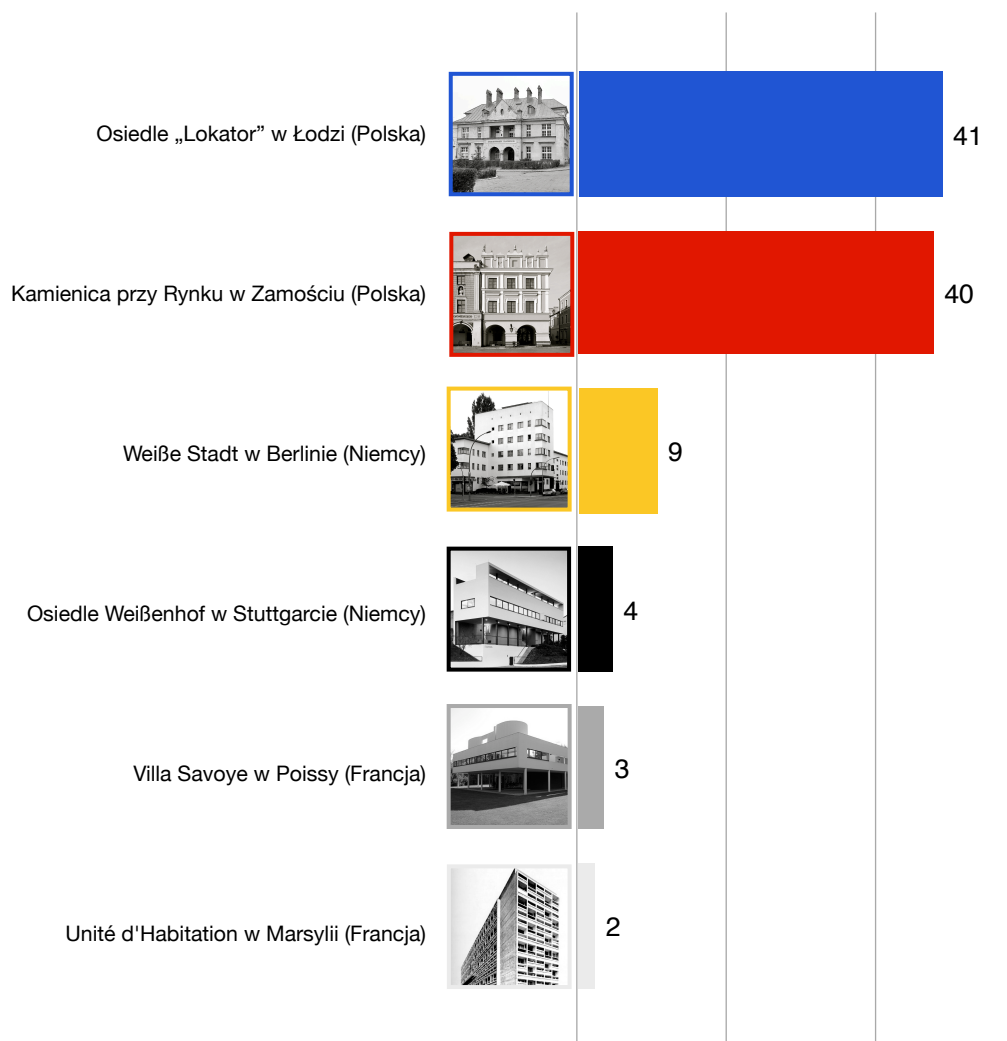
Wszyscy badani (41 osób, 100%) byli zgodni co do tego, że obiektem zabytkowym jest budynek wchodzący w skład osiedla „Lokator” w Łodzi, reprezentujący nurt polskiej architektury międzywojnia, w którym połączono rodzime formy historyzujące z nowoczesnymi. Tylko jedno wskazanie mniej (40 osób, 98%) uzyskała kamienica z zamojskiego Rynku¹²⁰. Na trzeciej pozycji wśród obiektów uznanych przez mieszkańców za zabytkowe uplasował się blok mieszkalny z osiedla Weiße Stadt w Berlinie. Dziewięcioro badanych (22%) dostrzegło w nim obiekt zabytkowy. Wyraz estetyczny tego budynku reprezentuje kilka cech zbieżnych z cechami obiektów z łódzkiego osiedla „Zusowskiego”. Pozostałe budynki uzyskiwały pojedyncze wskazania (Wykres 2). Warto również podkreślić, że tylko jedna z badanych osób uznała za obiekty zabytkowe

¹¹⁹ Osiedle figuruje bowiem w Gminnej Ewidencji Zabytków miasta Łodzi.

¹²⁰ Osoba, która nie uznała tego budynku za obiekt zabytkowy, wyraziła wątpliwość, czy na fotografii widnieje rekonstrukcja obiektu zamiast oryginalnej, historycznej kamienicy i tym podyktowała swoją odpowiedź.

wszystkie budynki zaprezentowane na sześciu fotografiach. Podsumowując, większość badanych zdecydowanie częściej za obiekty zabytkowe uznawała te, na których formę składały się elementy historyzujące, a rzadziej te o formach nowoczesnych.

Wykres 2. Uznawanie przez respondentów wybranych budynków za obiekty zabytkowe (liczba wskazań)



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego.

Jak podkreślono już wcześniej, osiedla mieszkaniowe budowane przez ZUS w międzywojennej Polsce zatraciły w dużej mierze jednorodność stylistyczną, która była ich cechą charakterystyczną 80 lat temu. W związku z tym za wartościową z perspektywy badania uznano ocenę efektów przekształceń elewacji bloków zusowskich z innych miast przez mieszkańców osiedla łódzkiego, stosunkowo dobrze zachowanego. Aby poznać zdanie lokatorów w tym względzie zaprezentowano im trzy fotografie przedstawiające trzy różne bloki wybudowane przez ZUS w latach 30. XX wieku w stanie, w jakim znajdowały się w roku 2011 lub 2012. Fotografie te

pozyskano z wcześniej już opisanego narzędzia Google StreetView. Respondentów poproszono o prostą deklarację: czy blok widoczny na fotografii „podoba się” im czy też „nie podoba się” oraz o krótkie uzasadnienie swojego zdania. Badanym zwracano uwagę jedynie na to, że pokazywane im bloki mieszkalne zlokalizowane są w różnych krajach europejskich, natomiast nie podawano szczegółów lokalizacji ani nie informowano ich o tym, że budowane były w tym samym okresie i w podobnej stylistyce¹²¹.

Jako pierwszą pokazywano badanym fotografię ukazującą blok z Lwowa (osiedle „Lwów 2 – I i II seria”, Fot. 21.). W zdecydowanej większości mieszkańcy wyrazili się o budynku negatywnie – 38 osób (93%) stwierdziło, że blok im się nie podoba. Jako czynniki determinujące taką opinię wskazywali przede wszystkim liczne „dobudówki” (a zwłaszcza „nadbudówki” balkonów) oraz zły stan utrzymania bloku jako całości. Elementami, które wpływały na negatywne postrzeganie obiektu były ponadto susząca się odzież i sposób jej wywieszania oraz zaniedbana roślinność wokół. Część respondentów określiła blok przymiotnikiem „stary”. Druga fotografia przedstawiała blok mieszkaniowy z Gdyni (osiedle „Gdynia 1 – I seria”, Fot. 22.). W tym przypadku odpowiedzi badanych były podzielone: zbliżonej liczbie osób blok zarówno się podobał, jak i nie podobał (odpowiednio 19 i 18 osób, 46% i 44%). Lokatorzy docenili w pierwszej kolejności jego elewację, ogólne utrzymanie oraz zieleń w otoczeniu. Kwestią ocenioną negatywnie było w opinii badanych „komunistyczne” pochodzenie bloku. Dwoma elementami, które mocno poróżniły respondentów okazały się natomiast kolorystyka („kiczowate” vs. „miłe dla oka”) oraz balkony („wspólnie użytkowane z sąsiadami” vs. „duże” i „przestronne”). Ostatnia z trzech fotografii przedstawiała z kolei blok warszawski (osiedle „Warszawa 2 – I seria”, Fot. 23.), który zyskał największą aprobatę wśród badanych. 34-osobom (83%) blok podobał się, a wśród jego zalet respondenci wymienili wzorowe utrzymanie budynku, ujednolicenie elementów elewacji, jej kolorystykę, a także indywidualne balkony przypisane pojedynczym mieszkaniom. Szczególnie często dostrzeganym minusem była lokalizacja bloku warszawskiego tuż przy ulicy. Ciekawym natomiast jest to, że wielu badanych określiło budynek jako „nowoczesny”.

Analiza opinii wyrażonych przez mieszkańców względem trzech przytoczonych fotografii dostarczyła interesującego spostrzeżenia: jeden typ zabudowy, mimo wielu wspólnych rozwiązań projektowych sprzed ośmiu dekad, jest dziś zupełnie inaczej postrzegany w zależności od tego, jak przekształcono jego elewacje. Budynkom wzniesionym w latach 30. XX wieku badani nadawali skrajnie różne przymiotniki – „stary”, „komunistyczny”, „nowoczesny” – co potwierdza z jednej strony sygnalizowaną już łatwość zatracenia oryginalnego charakteru zabudowy modernistycznej, a z drugiej strony uwidacznia postrzeganie jej wciąż w kategorii nowoczesności, a nie zabytku.

¹²¹ Informacje te przekazywano zainteresowanym osobom dopiero po zakończeniu wywiadu.

Fotografie 24.-26. Współczesny stan bloków mieszkalnych ZUS z Lwowa (Ukraina, 24.), Gdyni (Polska, 25.) i Warszawy (Polska, 26.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie fotografii z narzędzia Google Street View, 2011-2012.

4.4. Preferencje badanych w zakresie przekształceń elewacji

Jednym z zagadnień, które uznano za kluczowe przy potencjalnym przekształceniu elewacji, była kwestia akceptacji przez mieszkańców oryginalnych elementów oraz chęci ich pozostawienia, bądź zastąpienia współczesnymi substytutami. W związku z tym przedstawiono respondentom pięć zestawów fotografii. W każdym z zestawów widniały dwie fotografie tych samych elementów elewacji, aczkolwiek zawsze jeden z nich był elementem oryginalnym, a drugi wtórnym. Respondentów poproszono o wybór tego z dwóch rozwiązań, które pod kątem estetycznym preferowali bardziej. Aby wyeliminować inne czynniki w dokonywaniu wyboru na fotografiach widniały wyłącznie elementy pochodzące z osiedla mieszkaniowego ZUS w Łodzi, a elementy oryginalne i wtórne skadrowano w możliwie zbliżony sobie sposób. Badanych informowano o tym, że przedstawione na fotografiach elementy pochodzą z ich osiedla, natomiast nie wskazywano im podziału na elementy oryginalne i wtórne. Część respondentów nie zawsze była w stanie wskazać jednoznacznie jedno rozwiązanie. Wówczas mieli oni możliwość wyboru odpowiedzi „nie mam zdania”.

Ilustracja 11. Preferencje estetyczne mieszkańców względem tynków i kolorystyki (n – liczba wskazań)

n=33



oryginalne

n=6



wtórne

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego.

Z pomocą pierwszego zestawu fotografii mieszkańcy mieli wybrać, które rozwiązanie w zakresie kolorystyki i tynków preferują bardziej – posługując się wyłącznie kategorią estetyki. Respondentom przedstawiono fotografię z oryginalnymi tynkami z ich bloku, a także z mieszkalnej wieży ciśnień wchodzącej w skład osiedla, która została poddana termomodernizacji, co zmieniło fakturę tynków, kolor ich malowania, a także głębokość otworów okiennych i drzwiowych z uwagi na zastosowanie styropianu. Różnica między oboma rozwiązaniami dotyczyła też detali, jakimi były oryginalne uchwyty na donice (usunięte po termomodernizacji) oraz wywietrzniki znajdujące

się pod oknami (pierwotnie kwadratowe, metalowe i z delikatną ornamentyką, wtórnie okrągłe, wykonane z tworzywa sztucznego). W obu przypadkach stolarka okienna była nowa o identycznych podziałach. Zdecydowana większość badanych (33 osoby, 80%) uznała, że woli rozwiązanie wtórne, tj. elewację obłożoną styropianem, otynkowaną i pomalowaną na kolor żółty. Wielu respondentów wskazywało jednak, że preferuje to rozwiązanie z uwagi na czystość elewacji i jej zadbanie. Za oryginalnymi tynkami i kolorystyką opowiedziało się zaledwie 6 osób. Warto zauważyć, że wszystkie osoby z tejże szóstki uznało w badaniu swój blok za obiekt zabytkowy.

Drugi zestaw fotografii przedstawiał cokoły znajdujące się u podstawy bloków przy ulicy Bednarskiej w Łodzi. Jedno ze zdjęć prezentowało rozwiązanie oryginalne z bloku respondentów, w którym cokoły wykonane były z cegły klinkierowej, a dolna krawędź otworu okiennego miała charakterystyczne załamanie. Druga fotografia przedstawiała natomiast fakturę cokołu z pobliskiej mieszkalnej wieży ciśnień po przeprowadzonej termomodernizacji, gdzie ceglany wąż został przykryty warstwą styropianu, otynkowany i pomalowany. W obu przypadkach stolarka okienna była wtórna, choć różniła się kolorem. W tym przypadku badani opowiedzieli się w większości (26 osób, 63%) za pozostawieniem oryginalnych cokołów i nieprzysłanianiem ich dodatkową warstwą izolacyjną.

Ilustracja 12. Preferencje estetyczne mieszkańców względem cokołów (n – liczba wskazań)

n=26



oryginalne

n=12



wtórne

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego.

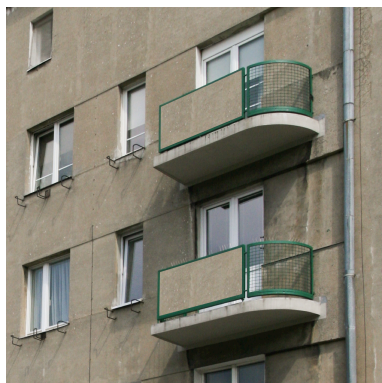
Dzięki trzeciemu zestawowi fotografii respondenci mieli okazję wypowiedzieć się, czy bardziej preferują balustrady balkonowe częściowo zasłonięte, czy też całkowicie ażurowe¹²². Większość badanych (25 osób, 61%), w tym ci zamieszkujący osiedle dłużej i prawdopodobnie

¹²² Jako, że do dziś nie zachowały się w łódzkich blokach „zusowskich” rozwiązania stosowane pierwotnie – tj. częściowe uzupełnienie balustrady płaszczyzną betonową – postanowiono spreparować jedną ze współczesnych fotografii, aby obrazowała ona rozwiązanie z lat 30. XX wieku.

mający osobistą styczność w dzieciństwie z balustradami częściowo osłoniętymi, zadeklarowało, że preferuje jednak rozwiązanie wtórne, a więc ażurowe.

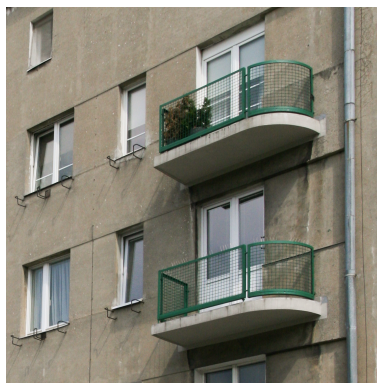
Ilustracja 13. Preferencje estetyczne mieszkańców względem balustrad balkonowych (n – liczba wskazań)

n=14



oryginalne

n=25



wtórne

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego.

Przyglądając się czwartemu zestawowi fotografii badani mieli określić, jaki podział stolarki okiennej bardziej preferują. W tym celu pokazano im rozwiązanie oryginalne – okna z charakterystycznymi poprzeczkami (szprosami) na wysokości mniej więcej 1/3 skrzydła – oraz rozwiązanie wtórne, poprzeczek tych pozbawione. Oba rozwiązania różniły się ponadto materiałem, z jakich okna wykonano (oryginalne drewniane, wtórne z tworzywa sztucznego), jednak należy mieć na uwadze, że uprzedzano mieszkańców, aby dokonywali wyboru kierując się jedynie kwestiami estetycznymi. I w tym przypadku większość – choć niewielką (22 osoby, 54%) – zdobyło

Ilustracja 14. Preferencje estetyczne mieszkańców względem podziałów okiennych (n – liczba wskazań)

n=18



oryginalne

n=22



wtórne

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego.

rozwiązanie wtórne względem rozwiązania pierwotnego (18 osób, 44%). Trudno doszukać się zmiennej, która różnicowała by te wskazania, gdyż głosy rozłożyły się w bardzo podobnych proporcjach między różnymi grupami mieszkańców. Podobny stosunek do tej kwestii miały i osoby zamieszkujące osiedle od dawna, jak i ci użytkujący je od kilku lat. Zgody co do jednego rozwiązania nie było również wśród osób, które blok uznały za obiekt zabytkowy, jak i wśród tych, które miana zabytku mu nie przypisywały.

Ilustracja 15. Preferencje estetyczne mieszkańców względem daszków nad wejściami do klatek schodowych (n – liczba wskazań)

n=13



oryginalne

n=21



wtórne

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego.

Ostatni – piąty – zestaw fotografii skupił uwagę respondentów na daszki, znajdujące się nad wejściami do klatek schodowych. Obie fotografie przedstawiały rozwiązania obecne w kwartale urzędniczym osiedla. Pierwsza fotografia prezentowała daszek z bloku zamieszkiwanego przez badanych – rozwiązanie wtórne, masywniejsze względem oryginalnego, o okładzinie metalowej. Fotografia druga przedstawiała natomiast daszek oryginalny, smuklejszy, pochodzący z bloku po drugiej stronie podwórka respondentów. Także i tutaj rozwiązanie oryginalne spotkało się z mniejszą aprobatą mieszkańców (13 osób, 32%) niż rozwiązanie wtórne (21 osób, 51%).

W dalszej kolejności zapytano mieszkańców o to, czy chcieliby, aby elewacja ich bloku została pomalowana. W przypadku uzyskania odpowiedzi twierdzącej, dopytywano respondenta o kolor, którym malowanie należałoby przeprowadzić w jego przeświadczeniu. Zdecydowana większość badanych (28 osób, 68%) uznała, że chce, aby elewację bloku pomalowano. Zdanie to było popularne zwłaszcza wśród osób, które przeprowadziły się na osiedle przy ulicy Bednarskiej po roku 1990. W gronie respondentów uznających swój blok za obiekt zabytkowy wariant

przemawiający za malowaniem elewacji był dwukrotnie popularniejszy od wariantu zakładającego pozostawienie tynków w ich obecnym stanie. Osoby, które zadeklarowały chęć pomalowania elewacji bloku podkreślały, że elewacja powinna być pomalowana tylko jednym kolorem (26 osób, 93% popierających malowanie). Zazwyczaj postulowano, aby kolorem tym był „piaskowy” lub „zbliżony do obecnego”. Nieco rzadziej wskazywano na takie kolory jak „szary”, „beżowy” czy „żółty”. Aż 1/4 popierających malowanie nie miała skonkretyzowanej propozycji odnośnie tego, jaki kolor powinien zastosowany.

Pozytywnych informacji – z punktu widzenia konserwatorskiego – dostarczyła analiza odpowiedzi na pytanie o to, czy mieszkańcy chcieliby docieplenia swojego bloku. 21 osób (51%) sprzeciwiła się potencjalnemu dociepleniu bloku, często uzasadniając swą decyzję wystarczającymi parametrami termicznymi mieszkań. W gronie 18 osób (44%), które opowiedziały się za opcją docieplenia bloku przeważyły jednak te, które postulowały zajęcie się fundamentami, dachami lub ścianami szczytowymi, a nie obłożeniem całej elewacji styropianem.

W kolejnym pytaniu skupiono się na trzech elementach mocowanych w ścianach zewnętrznych budynku, ingerujących w obraz elewacji jako całości, a służących przede wszystkim pojedynczym mieszkaniom: na antenach radiowych/telewizyjnych/satelitarnych oraz na zewnętrznych roletach i kratkach okiennych. Większość mieszkańców do pytań o chęć zamontowania tych elementów ustosunkowała się podobnie. 33 osoby (80%) nie planowały montażu anteny radiowej/telewizyjnej/satelitarnej. Opcję taką rozważały jedynie 3 osoby. W przypadku zewnętrznych rolet okiennych identyczna liczba osób nie planowała ich montażu, natomiast o dwie więcej miały w zamiarze takie działanie (5 osób). Żaden z respondentów nie planował w przyszłości zamontować zewnętrznych krat okiennych, zatem ich liczba nie powinna ulec zmianie w stosunku do stanu obecnego.

Aby dowiedzieć się, jak może przebiegać proces wyboru rozwiązań do potencjalnych prac remontowych/modernizacyjnych prowadzonych przy elewacji bloku, zapytano respondentów o to, czym zdaniem kierowaliby się przy ustalaniu kwestii estetycznych. Z analizy odpowiedzi wynika, że większość z lokatorów (30 osób, 73%) chciałaby uniknąć sytuacji, w której sąsiad samowolnie dobierał by okna, drzwi balkonowe, czy też montował anteny, rolety lub kraty. Podobna liczba respondentów twierdziła, że kwestie te należy wspólnie ustalać w gronie sąsiadów (29 osób, 70%). Osoby ustosunkowane do tego poglądu negatywnie, często zwracały uwagę na potrzebę uregulowania takich kwestii odgórnie, ponieważ uważały za niewykonalne wybranie jednego rozwiązania w licznym gronie właścicieli mieszkań – członków wspólnoty mieszkaniowej. Ciekawe jest również to, że choć mieszkańcy w trakcie wywiadów zwracali dość często uwagę na zadowalający widok z okien swoich mieszkań, to tylko połowa z nich (19 osób, 46%) zgodziła

się ze stwierdzeniem, iż „wygląd zewnętrzny bloku powinien być konsultowany z mieszkańcami pozostałych bloków składających się na osiedle”.

Osobami, które mogą mieć wpływ na zachowanie oryginalnego charakteru elewacji bloku są z pewnością urzędnicy. Niestety, będą oni musieli wykonać duży wysiłek, aby ich zdanie zostało uznane przez mieszkańców za kompetentne. Ponad połowa badanych (20 osób, 49%) stwierdziła bowiem, że wygląd zewnętrzny ich bloku nie powinien być konsultowany z urzędnikami miejskimi. Zdecydowanie wyższym poziomem zaufania cieszyli się natomiast specjaliści – inżynierowie, architekci, plastycy – których zdania na temat zewnętrznego wyglądu bloku zasięgnęłoby aż 90% mieszkańców (37 osób).

4.5. Wnioski

Podsumowując przytoczone wyniki badania można stwierdzić, że produkt idei *Die Wohnung für das Existenzminimum* jakim jest łódzkie osiedle ZUS, jest współcześnie pozytywnie odbierany przez mieszkańców bloku przy ulicy Bednarskiej 26. Charakterystyczną cechą obiektu – a być może i osiedla jako całości – jest to, że zamieszkują go osoby posiadające względem niego korzenie międzywojenne. Badanie wykazało powszechną wiedzę mieszkańców na temat datowania bloków składających się na osiedle, a także – w podstawowym zakresie – znajomość historii miejsca. Większość respondentów uznaje zamieszkiwany blok za zabytek, choć zazwyczaj nie przekłada się to na uznawanie za zabytki innych budynków z okresu międzywojennego lub późniejszych. Mieszkańcy doceniają ujednolicenie rozwiązań plastycznych w elewacjach budynków. Bliskie są im te cechy osiedla, które wynikają z podstawowych założeń architektury nowoczesnej sprzed 80 lat, tj. zamieszkiwanie w otoczeniu zieleni, luźniejszy układ zabudowy preferujący zabudowę wolno-stojącą oraz relatywnie wysoki standard mieszkań. Ich marzeniem jest jednak samodzielne zamieszkanie pod miastem.

Można stwierdzić, że mieszkańcy preferują jednak dość istotne przekształcenia elewacji ich bloku, które niewątpliwie wpłynęłyby na stan zachowania oryginalnego charakteru obiektu. Akceptują oni pomalowanie elewacji, wtórne balustrady balkonowe, podziały stolarki okiennej, daszki nad wejściami do klatek schodowych. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, że w jednym z pytań aż 25 osób (60%) zadeklarowało, iż „wygląd zewnętrzny bloku powinien pozostać oryginalny, czyli taki, jak tuż po wybudowaniu”. Deklaracja ta może być jednak po części uzasadniona tym, że propozycje mieszkańców względem malowania elewacji bloku, czy też form jego docieplenia, nie były aż tak drastyczne, jak w przypadku już poczynionych prac modernizacyjnych przy wybranych osiedlach „zusowskich” w innych ośrodkach – np. we Lwowie czy w Gdyni.

5. Variantowanie elewacji modernistycznego osiedla mieszkaniowego ZUS w Łodzi z wykorzystaniem narzędzi informatycznych

5.1. Uzasadnienie i cele variantowania

W poprzednich rozdziałach wykazano, że architektura modernizmu – a zwłaszcza wielorodzinna zabudowa mieszkaniowa tego okresu – ulega współcześnie licznym przekształceniom. Relatywnie często proces ten prowadzi do zataczania pierwotnych walorów estetycznych reprezentowanych przez modernistyczne budynki. Wydaje się również, że na przypadkowe modyfikacje narażone są w pierwszej kolejności elewacje, jako że ich finalny obraz coraz częściej jest rezultatem indywidualnych decyzji pojedynczych użytkowników (mieszkańców), którzy postanawiając działać „na własną rękę” nie konsultują prowadzonych przez siebie prac z pozostałymi interesariuszami, a więc z sąsiadami, czy z odpowiednimi służbami (np. administracją budynku, urzędnikami). Wynikiem tego procesu jest zataczanie wspólnotowego charakteru międzywojennych osiedli mieszkaniowych – istotnego z punktu widzenia rozwoju teorii architektury i urbanistyki. Zjawisko to – powszechne dla zespołów mieszkaniowych w wielu krajach europejskich – zaobserwowano także na łódzkim osiedlu ZUS. Aby przedstawić proces zachodzących przekształceń i ocenić ich oddziaływanie na pierwotny charakter elewacji bloków z osiedla łódzkiego, postanowiono opracować sześć wariantów tychże elewacji wykorzystując w tym celu eksperymentalnie nową technologię, jaką jest modelowanie proceduralne.

Bloki z łódzkiego osiedla ZUS stanowiły właściwy przedmiot do przeprowadzenia analizy tego typu. Jako produkty idei *Die Wohnung für das Existenzminimum* wyrażały one swym charakterem głęboką zmianę, jaka zaszła w projektowaniu zabudowy wielorodzinnej na kontynencie europejskim w pierwszej połowie XX wieku. Bloki te zostały ukształtowane z wykorzystaniem podstawowych brył corbusierowskich, a takimi właśnie operuje narzędzie ESRI CityEngine, wykorzystane do modelowania proceduralnego na potrzeby niniejszej pracy. Co ważne, elewacje bloków z łódzkiego osiedla skomponowano z pomocą powtarzalnych modułów, na które oryginalnie składały się standaryzowane elementy. Fakt ten czynił osiedle z jednej strony właściwym do zastosowania modelowania proceduralnego (pozwalającego na zapisywanie języka architektury w reguły ujęte kodem komputerowym), a z drugiej strony jeszcze ciekawszym z punktu widzenia analizy procesu „dziedziczenia” tejże spuścizny przez mieszkańców (jak rozwiązania standardowe dziedziczone są przez społeczeństwo, w którym coraz większą wagę przywiązuje się do rozwiązań indywidualnych, dedykowanych konkretnemu, a nie masowemu odbiorcy). Co więcej, zaobserwowane na osiedlu dość powszechne zjawisko wymiany

oryginalnych elementów wystroju elewacji na nowe, wpisuje się w szerszy kontekst problematyki „modernizowania modernizmu”, która współcześnie jest coraz częściej podejmowana zarówno od strony naukowo-badawczej, jak i od strony praktycznej. W uzasadnieniu wyboru osiedla łódzkiego na potrzeby niniejszej analizy nie można pominąć zagadnienia, jakim jest zachowanie wciąż wielu z jego pierwotnych cech stylistycznych na tle współczesnego stanu innych realizacji ZUS w Polsce i na Ukrainie. Dzięki temu za zasadne uznano wariantowanie dalszych przekształceń elewacji z punktu widzenia wciąż możliwej ochrony tego nietypowego dziedzictwa kulturowego.

5.2. Modelowanie proceduralne a dziedzictwo kulturowe

Tradycyjnie w tworzeniu cyfrowych modeli budynków i miast bazowano zwykle na manualnie tworzonych modelach pojedynczych obiektów, łączonych następnie ze sobą w większą całość. Oznaczało to po pierwsze, że bez względu na przyjęty stopień szczegółowości, należało wymodelować każdy z obiektów osobno, a po drugie, że modele te miały statyczny charakter, zatem w przypadku konieczności ich modyfikacji, należało zająć się każdym z nich po kolei. Tak pojmowane tradycyjne modelowanie zabudowy (określane w literaturze anglojęzycznej przymiotnikiem *veridical*) było w związku z powyższymi argumentami czynnością praco- oraz czasochłonną oraz stosunkowo nieelastyczną przy nanoszeniu zmian.

Istotą drugiego typu modelowania, określanego mianem proceduralnego (ang. *procedural*), jest to, że nie opiera się ono na modelach statycznych. Zamiast nich modelowanie proceduralne operuje regułami (ang. *rules*) – swoistymi instrukcjami zapisanymi w formie tekstowej – które przywoływane w odpowiedniej kolejności i przeplatane ze sobą, działając kształtami (ang. *shapes*), dają w efekcie dynamiczny model budynku, który może być stosunkowo szybko edytowany z pomocą zdefiniowanych atrybutów¹²³. Efekt końcowy uzyskiwany w modelowaniu proceduralnym zależy więc bardziej od jakości wyrażeń zapisanych w kodzie, a mniej od manualnych zdolności użytkownika. Czyni to modelowanie proceduralne bliższym programowaniu niż tradycyjnie pojmowanej grafice komputerowej.

Pierwsze próby związane z zastosowaniem modelowania proceduralnego nie dotyczyły jednak zagadnień architektonicznych, bowiem u swej genezy modelowanie to służyło tworzeniu cyfrowych odpowiedników krajobrazu przyrodniczego, a nie kulturowego i antropogenicznego. Próby te koncentrowały się na modelowaniu roślinności (z pomocą tzw. L-Systemów, ang. *L-Systems*), zjawisk – dymów, ognia, chmur – oraz tekstur imitujących wzory naturalne (tzw. szum Perlina, ang. *Perlin's noise*), czy zwierząt (z pomocą np. boidów Reynolda, ang. *Reynolds'*

¹²³ Kelly G., McCabe H., *A Survey of Procedural Techniques for City Generation*, „Institute of Technology Blanchardstown Journal”, nr 14/2006, Dublin 2006, s. 88.

boids)¹²⁴. Krajobrazy miejskie – w tym architektura – pozostawały dużym wyzwaniem dla badaczy ze względu na swoją złożoność i konieczność poruszania w ich modelowaniu wielu aspektów jednocześnie (urbanistycznych, demograficznych, kulturowych, środowiskowych, transportowych i innych)¹²⁵. Z tego też powodu proceduralne modelowanie architektury i miast jako całości wciąż pozostaje relatywnie młodym zagadnieniem.

Dzięki dynamicznemu rozwojowi technik komputerowych w ostatnich kilkunastu latach zaczęto je wykorzystywać do badań nad architekturą i urbanistyką oraz do zagadnień związanych z dziedzictwem kulturowym. Cyfrowe modelowanie zabudowy przydatne okazało się zwłaszcza dla archeologów, historyków i konserwatorów zabytków, którzy dysponując nowymi narzędziami, zaczęli tworzyć wirtualne rekonstrukcje nie tylko pojedynczych obiektów, ale również całych osad. Nowe technologie pozwoliły tym samym upowszechniać wyniki badań naukowych w bardziej atrakcyjnych dla odbiorcy formach. Stosunkowa łatwość, z jaką można było zaprezentować światu wyniki badań, a także coraz doskonalsze narzędzia, pozwalające na przedstawianie budynków i ich otoczenia w realistyczny sposób, doprowadziły do uruchomienia dyskusji nad wiarygodnością tworzonych wizualizacji: „Istnieje [...] zagrożenie, że wizualizacja cyfrowa będzie nadinterpretacją i zakorzeni u odbiorcy fałszywy lub nie do końca zgodny z faktami obraz historycznej rzeczywistości”¹²⁶. Reakcją na takie praktyki było przyjęcie w roku 2009 Karty Londyńskiej, w której postulowano wprowadzenie mechanizmów kontroli wiarygodności prezentowanych informacji, czyniąc wysiłek badaczy bardziej transparentnym¹²⁷.

Wykorzystanie modelowania proceduralnego w zagadnieniach związanych z dziedzictwem kulturowym¹²⁸, a przede wszystkim z rekonstrukcjami zabudowy, ma tę przewagę nad tradycyjnym modelowaniem, że wszystkie jego czynności pozostają transparentne. Jak już wcześniej podkreślono, każde działanie, które w modelowaniu proceduralnym ma wpływ na finalny obraz obiektu, znajduje swoje odzwierciedlenie w postaci tekstowej – w regułach zapisanych kodem. Dodatkowo istnieje możliwość zapisania w regułach takich działań jak zaznaczenie kolorem lub poziomem transparentności tych elementów wizualizacji, co do których jej twórcy nie dysponowali pełnią informacji. Pozwala to na klarowne rozróżnienie między informacjami potwierdzonymi

¹²⁴ Watson B., Müller P., Veryovka O., Fuller A., Wonka P., Sexton C., *Procedural Urban Modeling in Practice*, „IEEE Computer Graphics and Applications”, nr 3(28)/2008, Los Alamitos 2008, s. 18.

¹²⁵ Kelly G., McCabe H., *A Survey of Procedural Techniques for City Generation*, op.cit., s. 87-130.

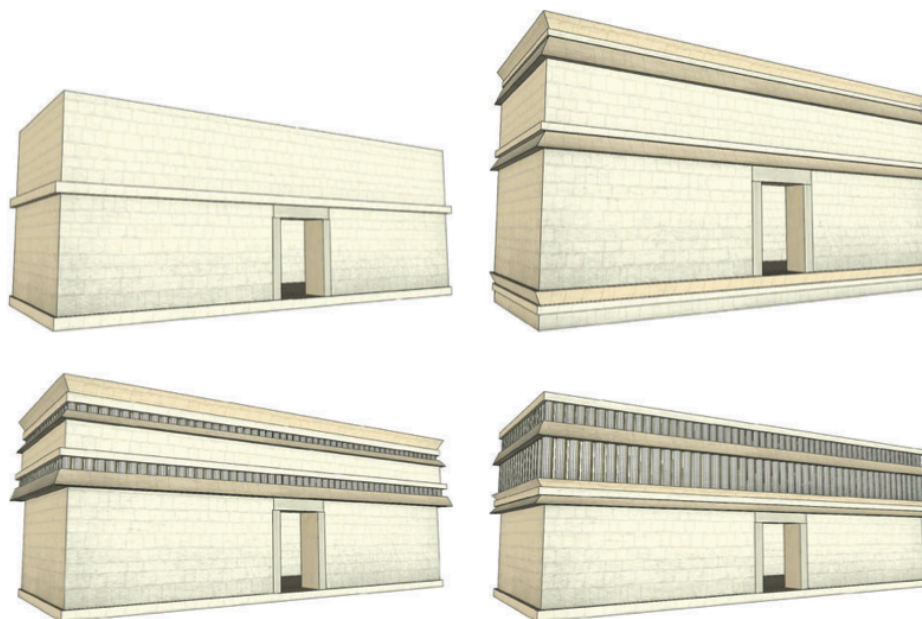
¹²⁶ Haegler S., Müller P., van Gool L., *Procedural Modeling for Digital Cultural Heritage*, „EURASIP Journal on Image and Video Processing”, 2009, Cairo-New York 2009, s. 1.

¹²⁷ Bentkowska-Kafel A., *Wprowadzenie do zagadnień Karty londyńskiej*, http://www.londoncharter.org/fileadmin/templates/main/docs/london_charter_2_1_pl.doc, dostęp: 27 lipca 2013.

¹²⁸ Więcej potencjalnych zastosowań: Zasina J., *Proceduralne modelowanie miast. Nowe narzędzie w rękach (nie tylko) urbanistów*, „KWARTAŁ”, nr 17 (01/2013), Łódź 2013, s. 4-10.

naukowo a tymi, które powstały z większą dozą niepewności. Warto zwrócić uwagę także na to, że w procesie tradycyjnego modelowania, w którym wszystkie czynności wykonywane są ręcznie przez użytkownika, istnieje wiele okazji do subiektywnej interpretacji formy obiektu, co – z racji braku zapisu przebiegu tego procesu – jest później trudno uchwytnie dla finalnego odbiorcy¹²⁹. Modelowanie proceduralne pozbawione jest tej niedogodności.

Ilustracja 16. Cztery hipotetyczne formy nieistniejącego budynku jako przykład zastosowań modelowania proceduralnego.



Źródło: Haegler S., Müller P., van Gool L., *Procedural Modeling for Digital Cultural Heritage*, „EURASIP Journal on Image and Video Processing”, 2009, Cairo-New York 2009, s. 6.

5.3. ESRI CityEngine i język CGA w proceduralnym modelowaniu architektury

Jednym z najbardziej rozpowszechnionych narzędzi komputerowych służących modelowaniu proceduralnemu jest oprogramowanie ESRI CityEngine. Pierwotnie rozwijano je w szwajcarskim studiu Procedural, które po kilkuletniej aktywności na rynku zostało przejęte przez korporację ESRI. Oprogramowanie CityEngine stworzone zostało z myślą o modelowaniu dużych organizmów miejskich, przy których tworzeniu niewystarczające okazywały się być dotychczasowe narzędzia, opierające się na tradycyjnym sposobie modelowania zabudowy. Twórcy CityEngine, bazując na wcześniejszych doświadczeniach wyniesionych z wykorzystywania L-Systemów oraz tzw. gramatyki kształtów (ang. *shape grammar*) zaimplementowali do swego produktu język programowania dedykowany tworzeniu trójwymiarowych obiektów architektonicznych i ich

¹²⁹ Haegler S., Müller P., van Gool L., *Procedural Modeling for Digital Cultural Heritage*, op.cit., s. 1-3.

zespołów. Język ten – określany mianem CGA (ang. *Computer Generated Architecture*) – umożliwia nie tylko modelowanie budynków, ale również roślinności i siatek ulic.

Logika działania oprogramowania ESRI CityEngine – określana mianem „bazującej na gramatyce” (ang. *grammar-based*) – jest zgodna z wcześniej przytoczoną charakterystyką modelowania proceduralnego. Użytkownik tworzy zestawy reguł, przy pomocy których aplikacja buduje dynamiczny model budynku lub ich zespoły. Model taki możliwy jest do kontrolowania z pomocą atrybutów definiowanych przez samego użytkownika (np. wysokość piętra, szerokość otworów okiennych, linia zabudowy i inne), a liczba i zakres tychże atrybutów pozostawiana jest w gestii autora reguł. Operowanie parametrami atrybutów sprawia, że model jest bardziej elastyczny i stosunkowo łatwo modyfikowalny. Finalny model kształtowany jest zatem poprzez uruchamianie kolejnych i bardziej złożonych reguł, które z surowej bryły iteracyjnie¹³⁰ tworzą właściwy obraz budynku/budynków¹³¹. Schemat postępowania w języku CGA można zatem określić sformułowaniem „od ogółu do szczegółu”. Jego działanie prezentuje ilustracja 17.: w pierwszej kolejności tworzona jest bryła budynku, następnie określone są podstawowe podziały elewacji, aby w końcowym etapie możliwe było naniesienie detali i ich multiplikowanie.

Ilustracja 17. Etapy modelowania proceduralnego budynku z wykorzystaniem języka CGA

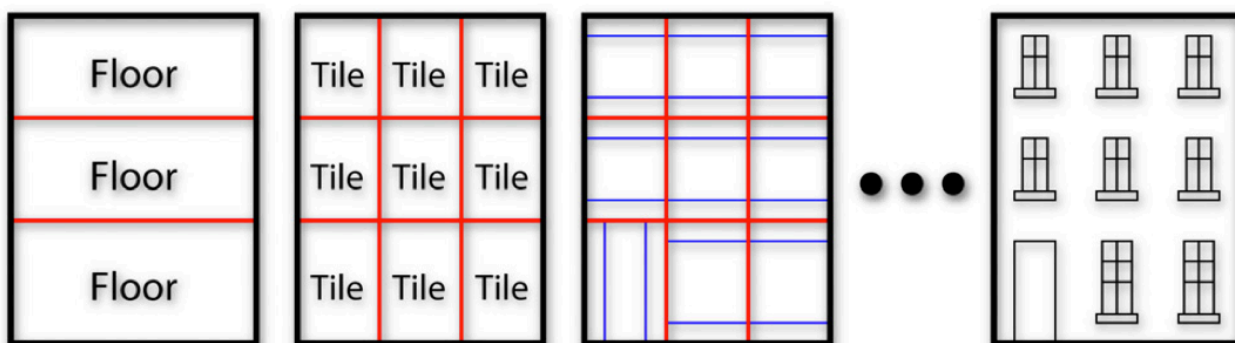


Źródło: Haegler S., Müller P., van Gool L., *Procedural Modeling for Digital Cultural Heritage*, „EURASIP Journal on Image and Video Processing”, 2009, Cairo-New York 2009, s. 4.

¹³⁰ Iteracja oznacza powtarzanie danej instrukcji w pętli do momentu wystąpienia określonego warunku. W przypadku modelowania proceduralnego i narzędzia ESRI CityEngine iteracje tworzone są w oparciu o reguły.

¹³¹ Haegler S., Müller P., van Gool L., *Procedural Modeling for Digital Cultural Heritage*, op.cit., s. 5-6.

Ilustracja 18. Etapy modelowania proceduralnego fasady budynku z wykorzystaniem języka CGA



Źródło: Müller P., Zeng G., Wonka P., van Gool L., *Image-Based Procedural Modeling of Facades*, „ACM Transactions on Graphics”, nr 3(26)/2007, New Haven 2007, s. 86.

Istotnym zagadnieniem z punktu widzenia niniejszej pracy jest proceduralne modelowanie elewacji budynków. W oprogramowaniu ESRI CityEngine następuje ono wedle schematu z ilustracji 18.: elewacja dzielona jest na główne części z pomocą siatki (ang. *grid*) na kondygnacje (ang. *floors*); powstałe w ramach dalszego podziału kafle (ang. *tiles*) wypełniane są kolejno współzależnymi elementami, takimi jak stolarka okienna lub drzwiowa, gzymsy, ornament itp. Za umieszczenie wszystkich elementów we właściwych proporcjach odpowiadają napisane przez użytkownika reguły, które mogą być powtarzane określoną liczbę razy aż do osiągnięcia pożądanego rezultatu¹³². Raz opracowane reguły można wykorzystywać później w celu tworzenia kolejnych obiektów. Elementy nanoszone na elewacje – okna, drzwi i inne detale elewacji są uprzednio przygotowywane w zewnętrznym oprogramowaniu, a następnie przywoływane w odpowiedniej lokalizacji, formie i proporcji, co następuje w wyniku działania reguł.

Przykład reguł modelujących prostą bryłę zapisany składnią języka CGA zaprezentowano w tablicy 4.: pierwotny dwuwymiarowy kształt – *Lot* – jest „wyciągany” w górę z pomocą funkcji *extrude* na wysokość określoną atrybutem *height*. Efektem tego działania jest utworzenie trójwymiarowej bryły *Building*. Bryła ta jest następnie dzielona dzięki funkcji *comp* na cztery płaszczyzny: elewację frontową (*FrontFacade*), elewację tylną (*BackFacade*), elewacje boczne (*SideFacade*) oraz dach (*Roof*). Operacja ta umożliwia dokonanie podziału elewacji frontowej względem osi Y z użyciem funkcji *split* na odpowiednie kondygnacje: parter (*GroundFloor*), piętro (*Floor*) i poddasze (*AtticFloor*). Każdy z poziomów ma określoną wysokość, za które odpowiadają atrybuty: *groundfloor_height*, *floor_height* oraz *atticfloorheight*. Działania wykonywane

¹³² Müller P., Zeng G., Wonka P., van Gool L., *Image-Based Procedural Modeling of Facades*, „ACM Transactions on Graphics”, nr 3(26)/2007, New Haven 2007, s. 87, [oraz] Kelly G., McCabe H., *A Survey of Procedural Techniques for City Generation*, op.cit., s. 104.

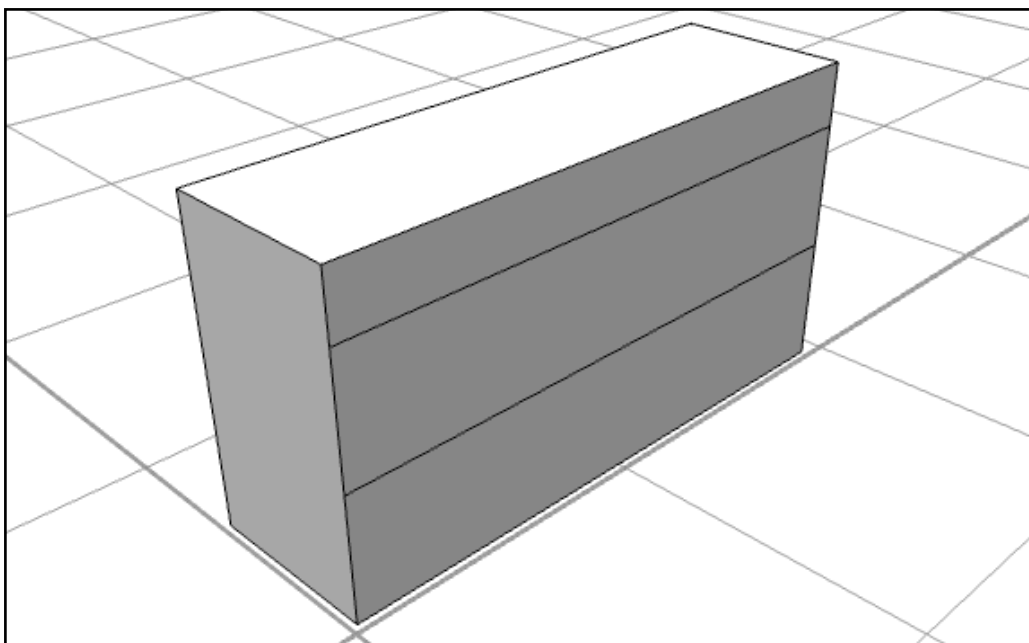
na regułach tworzą kolejne reguły. W opisywanym przykładzie regułami są zatem *Lot*, *Building*, *FrontFacade*, *BackFacade*, *SideFacade*, *Roof*, *GroundFloor*, *Floor* oraz *AtticFloor*. Dalsze modelowanie budynku polegałoby na uszczegóławianiu kolejnych elementów bryły, a więc na tworzeniu następnych reguł i kontrolujących je atrybutów. Efekt działania reguł z tablicy 4. prezentuje ilustracja 19.

Tablica 4. Przykład reguł modelowania proceduralnego zapisanych w języku CGA

@StartRule		
Lot -->		
extrude(height)		Building
Building -->		
comp(f)	{ front:	FrontFacade
	back:	BackFacade
	side:	SideFacade
	top:	Roof }
FrontFacade -->		
split(y)	{ groundfloor_height:	GroundFloor
	floor_height:	Floor
	atticfloor_height:	AtticFloor }

Źródło: opracowanie własne.

Ilustracja 19. Wynik działania reguł zaprezentowanych w tablicy 4.



Źródło: opracowanie własne.

5.4. Praktyczne zastosowanie proceduralnego wariantowania elewacji. Studium budynku na osiedlu mieszkaniowym ZUS w Łodzi

5.4.1. Techniczna charakterystyka wariantów

Na potrzeby niniejszej pracy opracowano sześć proceduralnych wariantów elewacji frontowej bloku przy ulicy Bednarskiej 26 składającego się na osiedle mieszkaniowe ZUS w Łodzi:

- wariant I „Zaprojektowany”,
- wariant II „Wybudowany”,
- wariant III „Współczesny”,
- wariant IV „Przyszły”,
- wariant V „Lwowski”,
- wariant VI „Gdyński”.

Wszystkie warianty dotyczą elewacji segmentów A-G, a uzasadnienie wyboru segmentów analizowanego bloku mieszkalnego zostało zaprezentowane w Rozdziale 4.1 niniejszej pracy.

Pierwsza grupa proceduralnych wariantów dotyczy procesu przekształcania elewacji bloku przez jego mieszkańców. Na tę grupę składają się wariant II „Wybudowany” – obrazujący stan elewacji z roku 1932, wariant III „Współczesny” – stanowiący odwzorowanie elewacji bloku z roku 2013 oraz wariant IV „Przyszły” – przedstawiający przyszłość modelowanej elewacji, którą oparto o wyniki badania sondażowego przeprowadzonego wśród mieszkańców.

Warianty elewacji składające się na drugą grupę ukazują dodatkowe możliwości zastosowania reguł opracowanych na potrzeby wariantów z grupy pierwszej. Dzięki nieznacznym modyfikacjom raz napisanych reguł przygotowano wariant I „Zaprojektowany” – przedstawiający pierwotnie zaplanowane przez architektów ułożenie segmentów bloku; wariant V „Lwowski” – ukazujący elewację łódzkiego bloku w sytuacji, w której powielono by jedno z zachowań lwowian; a także wariant „VI” Gdyński – przedstawiający analogicznie łódzką elewację po zastosowaniu dwóch rozwiązań z osiedla gdyńskiego.

Każdy z wariantów elewacji zwizualizowany został w oparciu o inne założenia i materiały źródłowe, co zostało scharakteryzowane przy opisie poszczególnych wariantów. Każdy z wariantów zaprezentowano ponadto z pomocą sześciu ilustracji, których schemat rozmieszczenia przedstawia tablica 5. Z punktu widzenia technologii przygotowywania wariantów istotne jest to, że do ich opracowania przygotowano tylko jeden zestaw komputerowych reguł odpowiedzialnych za modelunek elewacji. Oznacza to, że widoczne na wizualizacjach warianty elewacji różnicowano między sobą wyłącznie z pomocą uprzednio zdefiniowanych atrybutów, ukazując tym samym elastyczność modelowania proceduralnego. Wizualizacje każdego z wariantów celowo nie odwzorowują „realistycznie” elewacji bloku przy ulicy Bednarskiej 26

Tablica 5. Schemat rozmieszczenia ilustracji przedstawiających warianty elewacji

perspektywa na elewację w kierunku północno-wschodnim			
perspektywa na elewację w kierunku wschodnim			
perspektywa na moduł I	perspektywa na moduł II	perspektywa na moduł III	perspektywa uwzględniająca resztę kwartału urzędniczego

Źródło: opracowanie własne.

w Łodzi. Dzieje się tak z uwagi na potraktowanie wizualizacji jako swoistych cyfrowych wykresów.

Zadaniem wizualizacji jest obrazowanie różnic między poszczególnymi wariantami w kluczowych dla obrazu modernistycznej elewacji kwestiach. Uznano za nie: kolejność ułożenia trzech modułów składających się na blok, reprezentacyjne wejścia do wybranych segmentów od strony ulicy Żółkiewskiego, kolorystykę, cokoły, podziały stolarki okiennej i drzwiowej, balustrady balkonów, uchwyty na donice oraz ich wypełnienie, otwory wentylacyjne, anteny radiowe/telewizyjne/satelitarne oraz zewnętrzne rolety/kraty okienne.

Reguły, które posłużyły do wymodelowania sześciu wariantów bazują na przeprowadzonych obliczeniach, które wskazują na to, w ilu procentach zastosowane zostało rozwiązanie oryginalne, a w ilu procentach użyto rozwiązań wtórnych. Obliczenia te różnią się między wariantami. Żadna z wizualizacji nie przedstawia wiernego obrazu elewacji. Warianty oddają natomiast sumaryczny udział procentowy poszczególnych rozwiązań w skali całej modelowanej elewacji. Przy generowaniu modeli rozmieszczenie elementów jest każdorazowo losowe przy jednoczesnym zachowaniu udziałów procentowych. Zależność ta wynika z przytoczonego wcześniej charakteru modelowania proceduralnego, które tworzy modele dynamiczne, a nie statyczne. Podsumowanie udziału procentowego poszczególnych rozwiązań zaprezentowano w tablicy 12.

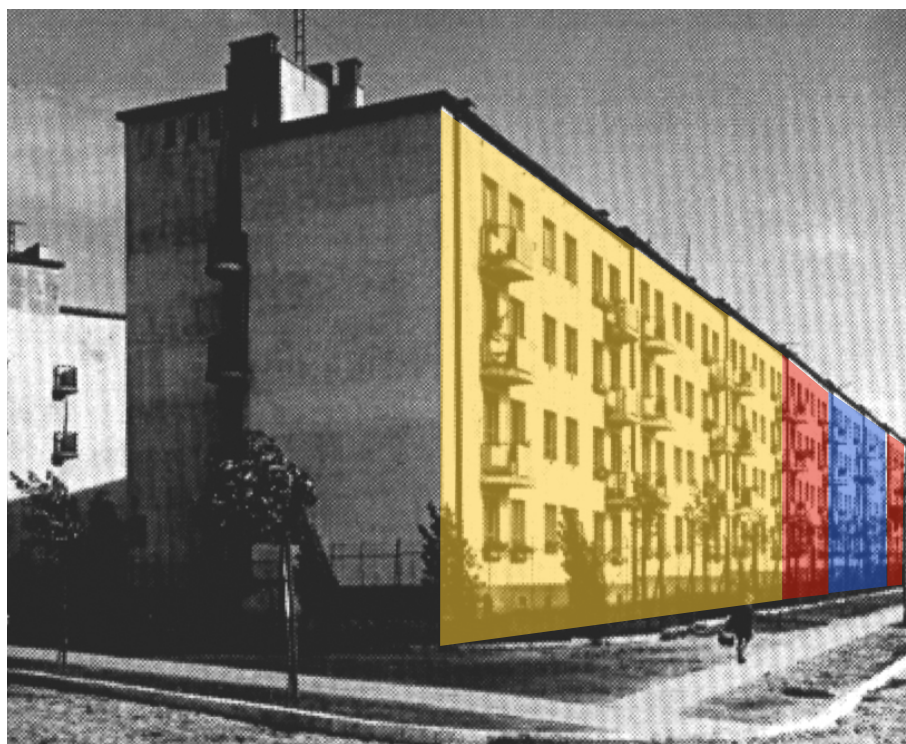
Do opracowania sześciu proceduralnych wariantów elewacji bloku użyto oprogramowania ESRI CityEngine Advanced 2012.1. Z jego wykorzystaniem przygotowano 75 reguł. Wszystkie z nich zawarto w 1 pliku, rozpisując je na 1239 liniijkach kodu w języku CGA. Opracowane modele zawierają łącznie 1 741 781 wielokątów (ang. *polygons*). Warianty korzystają z 82 rodzajów obiektów (takich jak okna, drzwi, balkony itp.), przygotowanych uprzednio manualnie w oprogramowaniu Trimble SketchUp 8, a także z 3 tekstur opracowanych w narzędziu Adobe Photoshop Lightroom 5. Wszystkie czynności składające się na modelowanie wariantów elewacji wykonywano na komputerze Apple MacBook Pro late 2011 o następującej konfiguracji: procesor Intel Core i5 2.4 GHz, pamięć 4 GB 1333 MHz DDR3, układ graficzny Intel HD Graphics 3000 384 MB, ekran o przekątnej 13,3", system operacyjny Apple MacOS X Lion 10.7.5.

5.4.2. Charakterystyka modelowanej elewacji

Elewacja bloku mieszkalnego przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi (segmenty A-G) skomponowana została z pomocą trzech modułów przeplatanych wzajemnie między sobą w kolejności zaprezentowanej na ilustracji 20. Moduły I i III występują w elewacji dwukrotnie (odpowiednio w segmentach E i F oraz D i G), a moduł II trzykrotnie (w segmentach A, B, C). Moduły wzniesiono na różnej wysokości (wzrost w kierunku południowym), a granicę między nimi uczynniając pionowe rynny.

Ilustracja 20. Rozmieszczenie modułów składających się na segmenty frontowej elewacji bloku przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi

Segment	A	B	C	D	E	F	G
Moduł	II	II	II	III	I	I	III



Źródło: opracowanie własne
z wykorzystaniem fotografii zawartej w: Olenderek J., *Łódzki Modernizm...*, op.cit.

Moduł I¹³³ (Fot. 27) składa się z sześciu rzędów okien zgrupowanych na trzech osiach: dwóch zewnętrznych i jednej wewnętrznej. Osie zewnętrzne skomponowano z użyciem okien dwu- i trójskrzydłowych (na parterze) lub okien dwuskrzydłowych i drzwi balkonowych (na piętrach). Balkony z osi lewej zaokrąglone są w kierunku północnym, z kolei balkony z osi prawej zaokrąglone są w kierunku południowym. Balkony umieszczono powyżej parteru. W obrębie okien występują uskoki ścian. Na oś wewnętrzną składają się okna dwuskrzydłowe. Pod oknami dwuskrzydłowymi umieszczonymi po zewnętrznych stronach każdej z osi oraz pod oknami trójskrzydłowymi umieszczono uchwyty na donice o dostosowanej do okna szerokości. Z kolei pod oknami znajdującymi się po prawej stronie wewnętrznej osi znajdują się kwadratowe wywietrzniki.

¹³³ Numeracja modułów własna.

W cokołach klinkierowych umieszczono sześć okien. Poddasze zwieńczono rynną umieszczoną na charakterystycznych metalowych uchwytych wystających znacznie poza lico budynku.

Moduł II (Fot. 28) różni się od modułu I tym, że w osiach zewnętrznych okna trójskrzydłowe zastąpiono dwuskrzydłowymi, a dwuskrzydłowe okna przylegające do drzwi balkonowych ustąpiły miejsca oknom jednoskrzydłowym. Dodatkowo pod wszystkimi oknami z osi wewnętrznej umieszczono wywietrzniki. Natomiast moduł III (Fot. 29) odróżnia od modułu I parter w osi wewnętrznej – pierwotnie składający się z okna dwuskrzydłowego i reprezentacyjnych drzwi wejściowych do budynku, nad którymi umieszczono ponadto żelbetowy daszek.

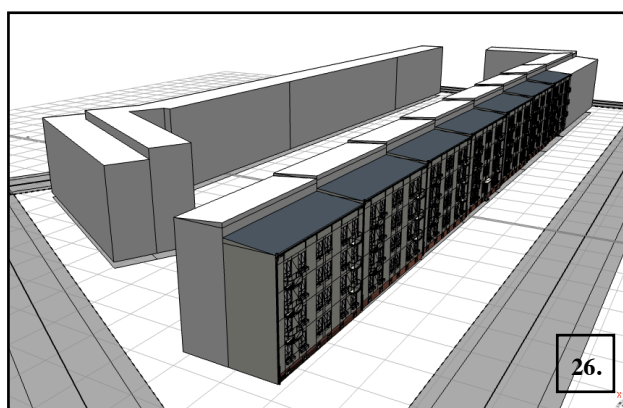
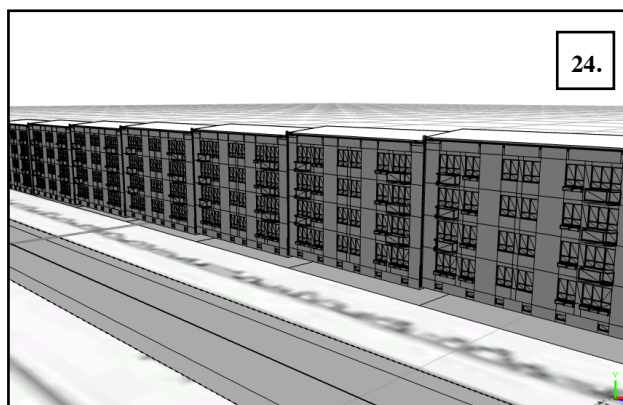
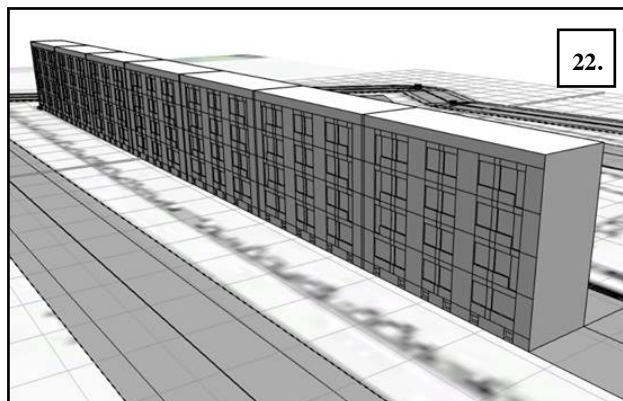
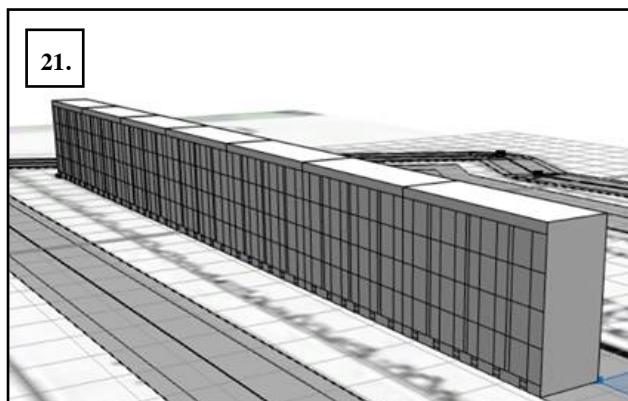
Fotografie 27.-29. Moduły I (27.), II (28.) i III (29.) elewacji frontowej bloku przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi



Źródło: fotografie autora, 2013.

Proces modelowania elewacji frontowej bloku przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi przebiegał analogicznie do procesu zaprezentowanego na ilustracji 18., tj. początkowo określano kluczowe podziały elewacji, a następnie wypełniano je stosownymi elementami. Opracowanymi regułami i atrybutami różnicowano elewację bloku w oparciu o przyjęte założenia dla każdego z wariantów. Proces przygotowywania modelu elewacji w narzędzi ESRI CityEngine przedstawiają ilustracje 21.-26.

Ilustracje 21.-26. Wybrane etapy modelowania elewacji frontowej bloku przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi w oprogramowaniu ESRI CityEngine



21. dokonanie kluczowych podziałów elewacji, 22. przygotowanie otworów okiennych i drzwiowych,
23. wypełnienie stolarką i balkonami, 24. zróżnicowanie wysokości umieszczenia poszczególnych segmentów,
25. kolorowanie i teksturowanie, 26. modelowanie otoczenia

Źródło: opracowanie własne.

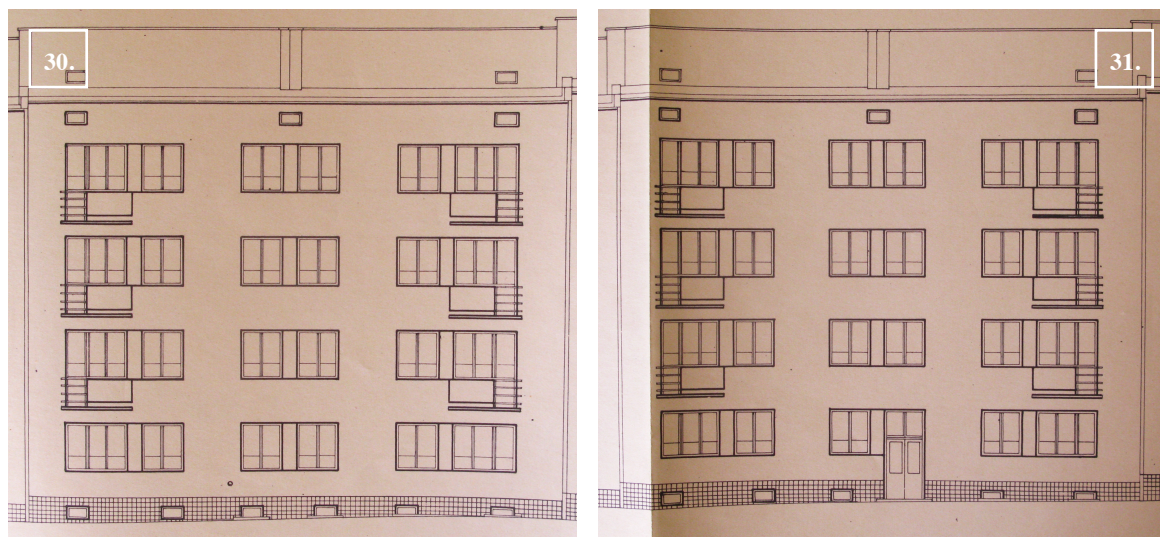
5.4.3. Wariant I „Zaprojektowany”

Forma bloku mieszkalnego przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi w pierwotnych zamierzeniach architektów najprawdopodobniej różniła się od tej, która została ostatecznie wybudowana. Według projektu, który odnaleziono w zasobach Archiwum Państwowego w Łodzi, zespół projektowy ZUS miał zamiar początkowo wykorzystać wyłącznie moduły I i III do skomponowania elewacji frontowej analizowanego bloku.

Z uwagi na tę rozbieżność postanowiono wykorzystać model przygotowany na potrzeby wariantu II i tak go zmodyfikować, aby obrazował rozwiązanie bazujące na odnalezionej dokumentacji projektowej z roku 1930. Widoczne na Fotografiach 30. i 31. fragmenty projektu zabudowy osiedla posłużyły m.in. do odczytania proporcji pomiędzy elementami składowymi elewacji.

Wynikiem opracowania wariantu I są wizualizacje przedstawione w tablicy 6. Należy nadmienić, że poza odmienną kolejnością ułożonych modułów warianty I i II nie różnią się między sobą.

Fotografie 30.-31. Rysunki modułów I (30.) i III (31.) bloku przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi pochodzące z projektu zabudowy osiedla z roku 1930



Źródło: Archiwum Państwowe w Łodzi.

5.4.4. Wariant II „Wybudowany”

Wizualizacja wariantu II „Wybudowanego” miała za zadanie przedstawić elewację bloku tuż po jego wybudowaniu, tj. w roku 1932. Wariant ten jest wynikiem analizy fotografii i dokumentacji datowanych na lata 30. XX wieku. Fotografie, na których opierano się przy przygotowywaniu wizualizacji, pochodziły z domowych archiwów mieszkańców osiedla ZUS w Łodzi, a także z literatury przedmiotu. Pomocne przy wizualizowaniu elewacji w tym wariantcie były informacje i ilustracje pochodzące z publikacji „Akcja budowlano-mieszkaniowa Zakładów Ubezpieczeń Społecznych w latach 1930-1933” wydanej w roku 1934.

W przypadku, gdy z zebranej dokumentacji niemożliwe było odczytanie wszystkich niezbędnych informacji (np. kolorystyki) problematyczne kwestie omawiano z mieszkańcami osiedla. Zapisy w ich pamięci traktowano jako ostateczną wskazówkę przy modelowaniu tego wariantu elewacji. Wynikiem opracowania wariantu II są wizualizacje przedstawione w tablicy 7.

Fotografie 32.-34. Blok przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi
w okresie międzywojennym: widok ze skrzyżowania ulic Bednarskiej i Żółkiewskiego (32.),
z ulicy Żółkiewskiego (33.) oraz z ulicy Sanockiej (34.)



Źródło: archiwum mieszkańca osiedla p. Ryszarda Bodalskiego (33.)
oraz Olenderek J., *Łódzki Modernizm...*, op.cit. (32. i 34.).

5.4.5. Wariant III „Współczesny”

Wizualizacja wariantu III „Współczesnego” obrazować miała taki stan elewacji, jaki zaobserwowano *in situ* w II kwartale 2013 roku i który udokumentowano na zdjęciach. Przeobrażenia, jakie zaszły w przypadku elewacji bloku mieszkalnego przy ulicy Bednarskiej 26, są stosunkowo zbieżne z tym, co zaobserwowano przy pozostałych nieruchomościach składających się na łódzkie osiedle ZUS (Rozdział 3.3.).

Do dziś na ścianach bloku zachowały się oryginalne tynki. Choć są przybrudzone i pojawiły się na nich zacieki, pozostają w relatywnie dobrym stanie technicznym. Nie zaobserwowano ich pęknięć. Udało się również uniknąć prac termomodernizacyjnych – obłożenia ścian styropianem, użycia nowych tynków i pomalowania na odrębny kolor – którymi zeszpecono pobliską mieszkalną wieżę ciśnień. Cokoły znajdujące się u podstawy budynku nadal zdobi oryginalna cegła klinkierowa. Balustrady balkonów pozbawione zostały betonowych płaszczyzn. Część płyt balkonowych obłożona została płytkami klinkierowymi. Mimo tego wszystkie balkony mają dziś spójne wizualnie i technicznie rozwiązania. Problemem o największej skali jest nieskoordynowana wymiana stolarki okiennej i drzwiowej opisywanego bloku. Niewielka jej część wciąż reprezentuje oryginalne podziały. Wejścia do bloku od strony ulicy Żółkiewskiego zostały zamurowane. Śladami, które po nich pozostały, są żelbetowe daszki.

W przypadku pozostałych elementów wpływających na wartość estetyczną i historyczną elewacji bloku należy wymienić charakterystyczne uchwyty na donice oraz wywietrzniki. Oba elementy montowano oryginalnie pod wybranymi oknami. Do dziś usunięto 11% z pierwotnie zamontowanych uchwyty na donice. Co więcej, mieszkańcy przyznali w rozmowach, że w dyskusjach nad dalszymi działaniami inwestycyjnymi pojawiały się głosy za tym, aby całkowicie zdemontować uchwyty. Działanie to doprowadziłoby do zatracenia części unikatowego charakteru elewacji bloku na tle rozwiązań z innych zespołów mieszkaniowych w Łodzi. Współcześnie donice znajdują się w zaledwie 13% uchwyty¹³⁴. Kwadratowe płytki otworów wentylacyjnych zachowały się do dziś niemal w całości. Rozwiązaniem wtórnymi są anteny radiowe/telewizyjne/satelitarne montowane bezpośrednio przy oknach (przy 8% okien) oraz zewnętrzne kraty i rolety w oknach parteru (przy 46% okien na tej kondygnacji).

Wynikiem opracowania wariantu III są wizualizacje przedstawione w tablicy 8. Wariant nie uwzględnia spontanicznego malowania fragmentów ścian bloku w obrębie balkonów (zaobserwowanego w 24% bloków w segmentach A-G).

¹³⁴ W trakcie wywiadów mieszkańcy zwracali uwagę na fakt, że dostępne na rynku ogrodniczym donice produkowane są w takich wymiarach, które uniemożliwiają ich zamontowanie w oryginalnych uchwytych i stąd najprawdopodobniej ich skromna liczba.

5.4.6. Wariant IV „Przyszły”

Wariant IV „Przyszły” przedstawia elewację bloku opartą o wyniki badania ankietowego, które przeprowadzono wśród mieszkańców (zob. Rozdział 4.). Celem zadawanych w badaniu pytań było uzyskanie klarownego stanowiska większości respondentów na temat docelowej formy elewacji zamieszkiwanego przez nich bloku. Stanowisko popierane przez większość badanych (tzw. większość zwykłą) potraktowano jako wiążące przy wizualizowaniu tego wariantu, jako, że respondenci opowiedzieli się w badaniu za ujednolicaniem rozwiązań estetycznych. W przypadku braku stanowiska mieszkańców w danej kwestii powielano rozwiązania z wariantu III „Współczesnego”. Wynikiem opracowania wariantu IV są wizualizacje przedstawione w tablicy 9.

5.4.7. Wariant V „Lwowski”

Wariant V „Lwowski” został przygotowany w oparciu o reguły stworzone z myślą o wariacie „Współczesnym”. Jediną cechą różnicującą oba warianty są losowo nadbudowywane balkony. Cechę tę dostrzeżono na osiedlu Lwów 2 – I i II seria, które przedstawia Fotografia 24. Pozostałe cechy elewacji postanowiono pozostawić niezmodyfikowanymi w stosunku do ich stanu z wariantu III „Współczesnego”. Wariant V miał dać odpowiedź na pytanie o to, jak mocno rozwiązania tego typu wpływają na odbiór elewacji oraz jej charakter. Wynikiem opracowania wariantu IV są wizualizacje przedstawione w tablicy 10.

5.4.8. Wariant VI „Gdyński”

Wariant VI „Gdyński” został przygotowany w oparciu o reguły stworzone z myślą o wariacie IV „Przyszłym”. Jediną cechą różnicującą oba warianty jest kolorystyka. Przy jej doborze wzorowano się na współczesnym rozwiązaniu z osiedla Gdynia 1 – I seria: malowanie bloków w odcieniach koloru niebieskiego oraz przykrycie cokołów klinkierowych nowymi płytkami (Fot. 25). Wariant miał dać odpowiedź na pytanie o to, jak silnie zmiana kolorystyki ścian determinuje charakter międzywojennego budynku. Pozostałe cechy elewacji postanowiono pozostawić identycznymi w stosunku do ich stanu z wariantu IV. Wynikiem opracowania wariantu IV są wizualizacje przedstawione w tablicy 11.

5.4.9. Podsumowanie wariantów

Cechy elewacji podlegające modelowaniu zestawiono w poniższej tablicy. Podsumowuje ona opracowane warianty oraz wskazuje na elementy je różnicujące.

Tablica 12. Zestawienie rozwiązań różnicujących warianty elewacji

cecha	Wariant I „Zaprojektowany” (1930)	Wariant II „Wybudowany” (1932)	Wariant III „Współczesny” (2013)	Wariant IV „Przyszły”	Wariant V „Lwowski”	Wariant VI „Gdynski”
ułożenie modułów	rozwiązanie projektowane	rozwiązanie wybudowane				
wejścia do wybranych segmentów	100% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne wejścia do segmentów C i E	100% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne wejścia do segmentów D i G	0% rozwiązanie pierwotne 100% rozwiązanie wtórne brak wejść	brak danych: powielenie wariantu III		
kolorystyka	brak danych: powielenie wariantu II	100% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne pierwotne tynki	100% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne pierwotne tynki, przybrudzone	0% rozwiązanie pierwotne 100% rozwiązanie wtórne pierwotne tynki, wtórne malowanie		0% rozwiązanie pierwotne 100% rozwiązanie wtórne pierwotne tynki, wtórne malowanie
cokoły	100% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne pierwotny materiał		100% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne pierwotny materiał, przybrudzony	100% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne pierwotny materiał, przybrudzony		0% rozwiązanie pierwotne 100% rozwiązanie wtórne
podziały stolarki okiennej (okna jednoskrzydłowe)	rozwiązanie projektowane	100% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne	22% rozwiązanie pierwotne 78% rozwiązanie wtórne	0% rozwiązanie pierwotne 100% rozwiązanie wtórne	brak danych: powielenie wariantu III	
podziały stolarki okiennej (okna dwuskrzydłowe)			27% rozwiązanie pierwotne 73% rozwiązanie wtórne			
podziały stolarki okiennej (okna trzyskrzydłowe)			25% rozwiązanie pierwotne 75% rozwiązanie wtórne			
podziały stolarki drzwiowej			18% rozwiązanie pierwotne 82% rozwiązanie wtórne			
balustrady balkonów	100% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne		0% rozwiązanie pierwotne 100% rozwiązanie wtórne pierwotny kształt, brak betonowej płyty, w 50% uzupełnienia płytkami klinkierowymi	0% rozwiązanie pierwotne 100% rozwiązanie wtórne	0% rozwiązanie pierwotne 100% rozwiązanie wtórne 50% balkonów nabudowanych	brak danych: powielenie wariantu IV
uchwyty na donice	brak danych: powielenie wariantu II	100% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne całkowite pokrycie uchwyty miejsc przeznaczonych na nie	89% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne 11% ubytku	brak danych: powielenie wariantu III	brak danych: powielenie wariantu III	
wypełnienie uchwytów donicami		100% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne całkowite wypełnienie uchwytów donicami	13% rozwiązanie pierwotne 76% rozwiązanie wtórne			
otwory wentylacyjne		100% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne	89% rozwiązanie pierwotne 3% rozwiązanie wtórne 8% ubytku			
anteny radiowe/ telewizyjne/ satelitarne		100% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne brak anten	92% rozwiązanie pierwotne 8% rozwiązanie wtórne	85% rozwiązanie pierwotne 15% rozwiązanie wtórne		
kraty i rolety okienne w parterze		100% rozwiązanie pierwotne 0% rozwiązanie wtórne brak krat i rolet	54% rozwiązanie pierwotne 46% rozwiązanie wtórne	42% rozwiązanie pierwotne 68% rozwiązanie wtórne		

Udział rozwiązań oryginalnych w danym wariantcie zakreślono kolorem zielonym,
natomiast udział rozwiązań wtórnych kolorem czerwonym

Źródło: opracowanie własne.

Tablica 6. Ilustracje przedstawiające wariant I „Zaprojektowany”



Źródło: opracowanie własne.

Tablica 7. Ilustracje przedstawiające wariant II „Wybudowany”



Źródło: opracowanie własne.

Tablica 8. Ilustracje przedstawiające wariant III „Współczesny”



Źródło: opracowanie własne.

Tablica 9. Ilustracje przedstawiające wariant IV „Przyszły”



Źródło: opracowanie własne.

Tablica 10. Ilustracje przedstawiające wariant V „Lwowski”



Źródło: opracowanie własne.

Tablica 11. Ilustracje przedstawiające wariant VI „Gdyński”



Źródło: opracowanie własne.

5.4.10. Analiza wariantów IV-VI w kontekście wytycznych konserwatorskich

Warianty IV-VI wskazują na możliwości potencjalnych przekształceń elewacji bloku. Każdy z nich próbuje zobrazować działania podejmowane przez mieszkańców: łodzian, łwowian i gdynian. Aby ocenić, czy działania te byłyby zgodne z praktyką konserwatorską, porównano kluczowe elementy wariantów z informacjami na ich temat zawartymi w wytycznych konserwatorskich dla modernistycznego osiedla mieszkaniowego ZUS w Łodzi.

O określenie ww. wytycznych zwrócono się z prośbą do Miejskiego Konserwatora Zabytków w Łodzi, kierującego Zespołem Ochrony Zabytków Urzędu Miasta Łodzi¹³⁵. Jednostka ta była właściwym adresatem prośby, ponieważ osiedle ZUS figuruje w Gminnej Ewidencji Zabytków miasta Łodzi. Miejski Konserwator Zabytków zyskał możliwość realnego opiniowania prowadzonych przy osiedlu prac dopiero w roku 2010 za sprawą zmiany ustawodawstwa krajowego. Tym też można częściowo tłumaczyć chaotycznie prowadzone prace modernizacyjne w latach wcześniejszych, które przebiegały bez stosownego nadzoru ze strony tej komórki organizacyjnej.

Większość zaleceń z wytycznych wskazuje na potrzebę prowadzenia w pierwszej kolejności takich działań przy elewacjach bloków składających się na osiedle, które będą miały charakter odtworzeniowy i rekonstrukcyjny. W związku z tym wytyczne konserwatorskie priorytetyzują te działania, które docelowo będą wpływać na zachowywanie jednolitego wyrazu zabudowy osiedla i chronić jego oryginalne elementy. Pełna treść otrzymanych wytycznych stanowi Załącznik 2. do niniejszej pracy.

Pozytywną cechą wariantu IV „Przyszłego” jest to, że mieszkańcy łódzkiego osiedla nie zamierzają przeprowadzać zewnętrznej termomodernizacji elewacji bloku. W wywiadach sygnalizowali oni, że w pierwszej kolejności należy zająć się dociepleniem przegród poziomych (np. stropów, sklepień), co znajduje akceptację Miejskiego Konserwatora Zabytków. Konflikt między mieszkańcami a urzędnikami zapewne pojawiłby się przy zamiarze ocieplenia ścian szczytowych – rozwiązania postulowanego przez mieszkańców bloku, natomiast ocenianego negatywnie przez służby konserwatorskie. Stosunkowo zbieżne stanowisko obu stron można zaobserwować w zakresie potencjalnego malowania elewacji: kolor zaproponowany przez większość mieszkańców jest zbieżny z oczekiwaniami urzędników. Co więcej, mieszkańcy zaskarбилиby sobie przychylność konserwatorów dzięki temu, że większość z nich chciałaby pozostawienia oryginalnych cokołów klinkierowych. Punktem zapalnym w dyskusji nad dalszymi przekształceniami elewacji byłaby natomiast kwestia stolarki okiennej. Mieszkańcy bloku przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi preferują wtórne podziały stolarki okiennej i drzwiowej.

¹³⁵ Zespół Ochrony Zabytków jest jednostką organizacyjną Biura Architekta Miasta Urzędu Miasta Łodzi.

Konserwatorzy będą natomiast dokładać starań, aby nadal stosować podziały oryginalne. Warto jednak zauważyć, że dopuściliby zastąpienie okien i drzwi drewnianych rozwiązaniami z tworzywa sztucznego, co jest zjawiskiem powszechnym w opisywanym bloku. Obie strony najprawdopodobniej podzieli w przyszłości zagadnienie balustrad balkonowych: podczas gdy mieszkańcy chcieliby pozostawienia wtórnego, ażurowego rozwiązania, urzędnicy Miejskiego Konserwatora Zabytków woleliby, aby balustrady były bliskie pierwowzorowi. Potencjalnym źródłem konfliktu jest ponadto montowanie dodatkowych, wtórnych elementów, takich jak zewnętrzne kraty i rolety okienne. O ile część mieszkańców deklaruje chęć zainwestowania w nie w przyszłości, o tyle nie są to elementy mile widziane przez urzędników.

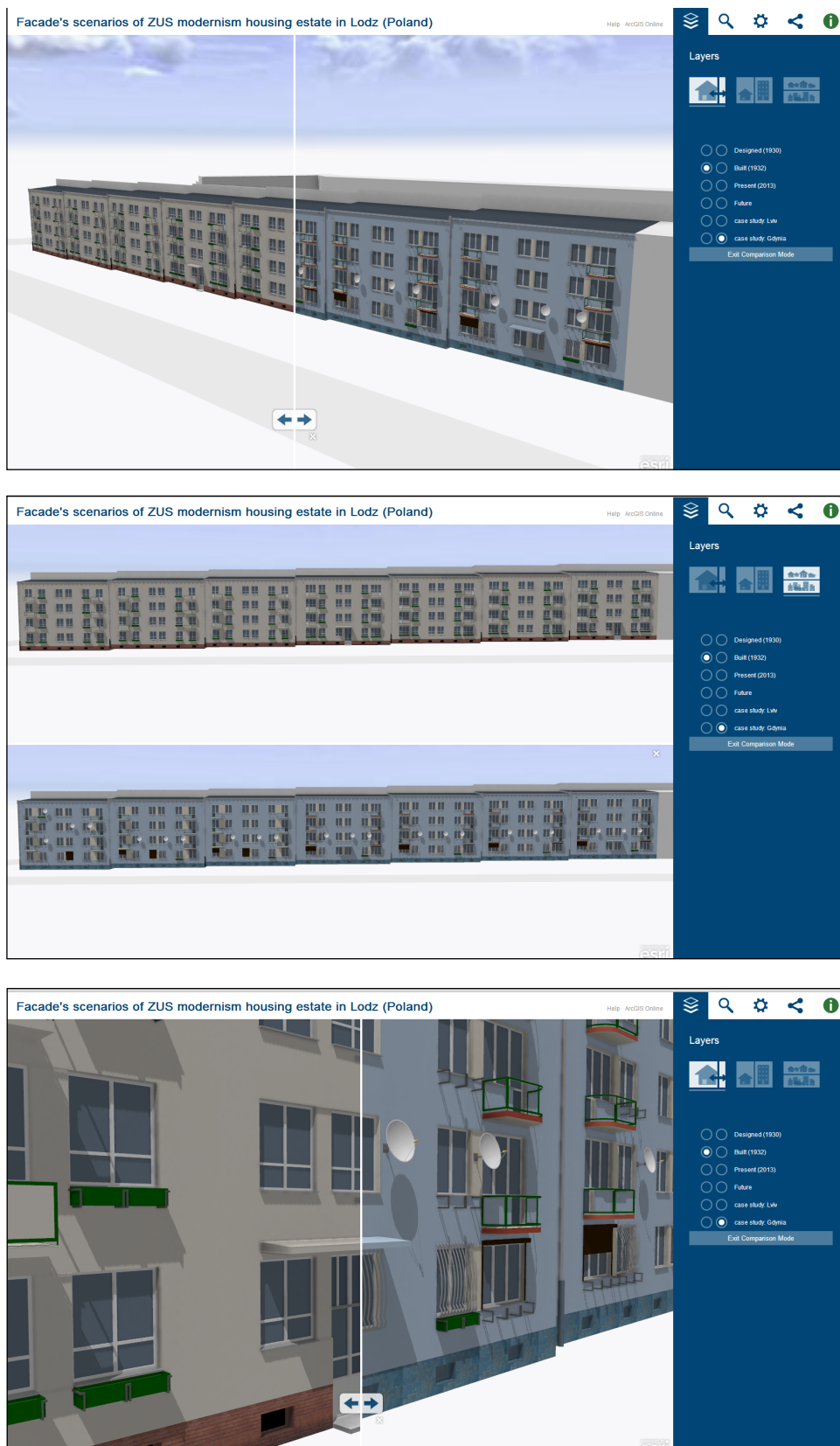
Warianty V „Lwowski” oraz VI „Gdyński” stoją w sprzeczności z wytycznymi konserwatorskimi: zabudowanie balkonów, czy pomalowanie elewacji na kolor niebieski kłócą się z precyzyjnie deklarowanym postulatem zachowywania historycznej ciągłości wystroju elewacji i ochrony rozwiązań stosowanych oryginalnie.

5.4.11. Warianty w narzędziu ESRI CityEngine WebViewer

Zaprezentowanie wariantów w postaci ilustracji umieszczonych na poprzednich stronach niniejszej pracy nie wykorzystuje w pełni możliwości, jakie daje zastosowanie narzędzia ESRI CityEngine do modelowania proceduralnego. Twórcy aplikacji przygotowali dodatkową funkcjonalność w postaci modułu prezentacyjnego określanego mianem ESRI CityEngine WebViewer. Po wyeksportowaniu opracowanych modeli do formatu .3ws i uruchomieniu ich w oknie przeglądarki internetowej, oczom użytkownika ukazuje się trójwymiarowa wizualizacja. Przyjazny interfejs sprawia, że łatwo się nią nawiguje: oglądany model można przybliżać i oddalać oraz oglądać z różnych perspektyw. Dodatkową funkcjonalnością jest możliwość sterowania światłem dziennym – dopasowywania daty i godziny, strefy czasowej, operowania cieniami – w celu uzyskania najatrakcyjniejszej ekspozycji lub przeanalizowania kilku z nich.

Z punktu widzenia opracowanych wariantów najważniejszym udogodnieniem płynącym z korzystania z modułu WebViewer jest możliwość jednoczesnego porównywania parami dwóch, samodzielnie wybranych przez użytkownika scenariuszy. Dzięki takiemu rozwiązaniu użytkownik może w czasie rzeczywistym analizować różnice między poszczególnymi wariantami, np. przesuwając suwak wzdłuż elewacji i obserwując zachodzące zmiany lub też spoglądając na dwie elewacje jednocześnie i dokonując oceny sumarycznie (por. Il. 27.-29.).

Ilustracje 27.-29. Porównywanie wariantów II i VI w ESRI CityEngine WebViewer



Źródło: opracowanie własne.

Modele wyeksportowane do formatu WebViewer można udostępnić w sieci Internet za pośrednictwem usługi ArcGIS Online, dzięki czemu stają się one widoczne dla dowolnego użytkownika komputera, któremu wystarczy przeglądarka internetowa, aby zapoznać się z wizualizacjami. Posiadanie zainstalowanego pakietu ESRI CityEngine nie jest w tym celu wymagane.

Warianty opracowane na potrzeby niniejszej pracy zostały upublicznione w usłudze ArcGIS Online. Można je odszukać w niej pod nazwą: „Facade’s scenarios of ZUS modernism housing estate in Lodz (Poland)”. Na potrzeby udostępnienia wizualizacji przetłumaczono na język angielski wszystkie niezbędne informacje dotyczące wariantów, aby osiągnięte rezultaty mogły znaleźć większe grono odbiorców. Dla ich wygody zdefiniowano również pięć scen, które odpowiadają widokom zaprezentowanym w tablicach 6.-11.

6. Podsumowanie

Niemal 100 lat po tym, jak racjonalne i funkcjonalne podejście do kształtowania przestrzeni życiowej człowieka zaczęło święcić triumfy na świecie, jego efekty w postaci założeń architektoniczno-urbanistycznych zaczynają być postrzegane jako zabytki. To, co jeszcze niedawno powszechnie uważane było za światło, pionierskie i odzwierciedlające dynamiczny rozwój technologiczny, coraz częściej rozpatrywane jest w kategoriach historycznych. Nowoczesność przyjmowana jest za dziedzictwo, co już z samej perspektywy semantycznej jest wyjątkowo intrygujące¹³⁶. Zachodzi tu pewien paradoks, polegający na tym, że to, co zrywało z przeszłością, samo zaczyna nią być. Jednak akceptacja spuścizny modernizmu i nadawanie jej stosownej roli wciąż nie jest powszechne. Trudno się temu zjawisku dziwić: cechy charakterystyczne dla obiektów modernistycznych nie współgrają z zakorzenionym w świadomości człowieka archetypem zabytku jako czegoś wiekowego i przyozdobionego ornamentem. Wszak takie atrybuty obiektów architektonicznych jak uproszczone elewacje, liczne przeszklenia i płaskie dachy, wciąż przecież składają się na podstawowe elementy języka współczesności¹³⁷.

Postrzeganie architektury modernizmu w kategorii zabytku było jednym z kluczowych zagadnień niniejszej pracy, w której skoncentrowano się na analizie procesu dziedziczenia tejże spuścizny na przykładzie międzywojennego osiedla mieszkaniowego ZUS w Łodzi. Wykonując kwerendę historyczną, przeprowadzając wśród mieszkańców osiedla terenowe badanie sondażowe i wywiady pogłębione, a przede wszystkim modelując sześć proceduralnych wariantów elewacji bloku przy ulicy Bednarskiej 26, podjęto próbę przedstawienia wpływu podejmowanych przez mieszkańców przedsięwzięć na finalny obraz architektury tego okresu. Opracowanie proceduralnych wariantów elewacji pozwoliło na uchwycenie zmian, jakie już zaszły, i jakie zająć wciąż mogą w tym zakresie w przyszłości.

Uzyskane wizualizacje mogą stać się narzędziem edukacyjnym, dzięki któremu prostszym stałoby się tłumaczenie roli poszczególnych rozwiązań architektonicznych dla zachowywania zabytkowego charakteru budynków składających się na osiedle. Zastosowanie to wydaje się wyjątkowo istotne z uwagi na stosunkowo niski poziom akceptacji dla wielu z pierwotnych cech estetycznych osiedla wśród jego mieszkańców, co zostało zaobserwowane dzięki przeprowadzonemu badaniu sondażowemu. Zidentyfikowane w badaniu preferencje estetyczne mieszkańców dają podstawy do tego by sądzić, iż przekształcenia analizowanej elewacji bloku będą w przyszłości nadal postępować: elementy oryginalne ustępować będą miejsca rozwiązaniom

¹³⁶ Jarząbek M., *Dziedzictwo (sic!) modernizmu*, „Autoportret”, nr 1(30)/2010, Kraków 2010, s. 78.

¹³⁷ Rutkowski R., *Moja współczesna nowoczesność*, „Autoportret”, nr 1(30)/2010, Kraków 2010, s. 84.

wtórny, choć nie będzie się to odbywało w tak szerokim zakresie, jak w pozostałych miastach, w których ZUS wybudował swe osiedla w dwudziestoleciu międzywojennym. Proces zastępowania starych rozwiązań nowymi będzie postępować mimo tego, że mieszkańcy bloku coraz częściej użytkowanemu budynkowi przypisują miano zabytku¹³⁸. W związku z tym wydaje się, że dla utrzymania cech składających się na pierwotny charakter osiedla niezbędna będzie aktywna postawa służb konserwatorskich.

Wartym odnotowania w tym kontekście jest relatywnie szerokie spektrum zastosowań dla reguł opracowanych na potrzeby proceduralnych wariantów elewacji zaprezentowanych w niniejszej pracy. Bazując na elastyczności, jaką charakteryzuje się modelowanie proceduralne, można wskazać przynajmniej kilka potencjalnych obszarów, w których pożądane byłoby wykorzystanie tychże reguł. Po wprowadzeniu nieznacznych modyfikacji z powodzeniem można byłoby je wykorzystać do tego, aby *apriori* wirtualnie testować planowane przez wspólnotę mieszkaniową i administrację budynku inwestycje. Tym samym możliwe stałoby się wybieranie najkorzystniejszych rozwiązań. Reguły te mogą posłużyć ponadto do prowadzenia dialogu między mieszkańcami a służbami konserwatorskimi w poszukiwaniu optymalnych rozwiązań estetycznych i technicznych. Wizualizowanie stanowisk obu stron w czasie rzeczywistym mogło by zmniejszyć ryzyko potencjalnego konfliktu między dwoma stronami i przyczynić się do budowania wzajemnego zaufania i zrozumienia, do odnajdywania wspólnych punktów w dyskusji. Przywołując wyniki badania sondażowego, wydaje się że takie działanie będzie kluczowym dla prowadzenia prac remontowych i modernizacyjnych przy elewacji bloku w przyszłości. Zupełnie odmiennym potencjalnym wykorzystaniem opracowanych reguł było by zwizualizowanie pierwotnej, niezaistniałej wizji osiedla. Przypomnijmy, w latach 30. XX wieku zrealizowano plany budowy bloków mieszkalnych tylko w 50%, gdyż siedem z nich nigdy nie powstało. Wizualizacja ta, odpowiednio wypromowana, mogłaby przyczynić się do zwiększenia poziomu utożsamiania się mieszkańców z miejscem i spopularyzowania jego historii.

Wyniki pracy stanowią pole do prowadzonej obecnie dyskusji nad wykorzystywaniem nowych technologii do badań nad dziedzictwem kulturowym, przedstawiając możliwe do osiągnięcia rezultaty przy zastosowaniu modelowania proceduralnego. Wartym uwagi aspektem pracy jest ponadto potraktowanie elewacji budynku jako wykresu działań mieszkańców oraz ich preferencji estetycznych. Efekt ten uzyskano dzięki bezpośredniemu przełożeniu wyników badania sondażowego na reguły modelowania proceduralnego.

¹³⁸ Jednocześnie należy podkreślić, że zjawisko to nie było jedynie konsekwencją długości czasu zamieszkiwania na osiedlu, jak pierwotnie założono w postawionej hipotezie badawczej, bowiem składało się na szereg innych czynników. Ponadto, choć mieszkańcy częściej preferowali rozwiązania wtórne w zakresie przekształceń elewacji, to wielu z nich mimo wszystko podkreślało konieczność ich ujednolicania i dopasowywania do charakteru budynku.

7. Spisy

7.1. Spis fotografii

- 1. Polskie wydanie książki „W stronę architektury” Le Corbusiera z widocznymi fotografiami przedstawiającymi silosy i elewatory w Kanadzie.....	8
- 2. Looshaus w Wiedniu (Austria).....	10
- 3.-4. Reprezentacje dwóch nurtów estetycznych międzywojennego modernizmu: funkcjonalizmu – drapacz chmur w Katowicach (Polska) (3.) oraz streamline’u – dom handlowy Kameleon (d. Petersdorff) we Wrocławiu (Polska) (4.).....	11
- 5. Osiedle Weißenhof w Stuttgarcie (Niemcy).....	12
- 6. Czytelne różnice między zabudową wielorodzinną z przełomu wieku XIX i XX a międzywojennym osiedlem mieszkaniowym Hellerhof we Frankfurcie nad Menem (Niemcy).....	15
- 7.-8. Pavillon de l’Esprit Nouveau (nie istnieje, 7.) oraz Unité d’Habitation w Marsylii (Francja, 8.).....	18
- 9.-11. Wybrane modernistyczne osiedla mieszkaniowe z okresu międzywojennego: Karl Marx-Hof w Wiedniu (Austria, 9.), Weiße Stadt w Berlinie (Niemcy, 10.) oraz im. Montwiłła-Mireckiego w Łodzi (Polska, 11.).....	20
- 12.-13. Moduł składający się na osiedle Cité Fruges w Pessac (Francja) w formie zbliżonej do oryginalnej (12.) i po modyfikacjach (13.).....	27
- 14.-16. Moduł składający się na kolonię mieszkalną TOR na Marysinie w Łodzi (Polska) w formie zbliżonej do oryginalnej (14.) i po modyfikacjach (15. i 16.).....	28
- 17. Ujednolicona stolarka okienna na osiedlu Wohnstadt Carl Legien w Berlinie (Niemcy).....	32
- 18. Mieszkalna wieża ciśnień na osiedlu ZUS w Łodzi w okresie międzywojennym.....	43
- 19.-20. Życie na dziedzińcu kwartału urzędniczego osiedla ZUS w Łodzi w okresie międzywojennym.....	45
- 21.-22. Widok na park między dwoma kwartałami osiedla ZUS w Łodzi w okresie międzywojennym: w kierunku na mieszkalną wieżę ciśnień (21.) oraz z balkonu mieszkalnej wieży ciśnień (22.).....	45
- 23. Kwatera urzędniczy osiedla mieszkaniowego ZUS w Łodzi na tle panoramy miasta. Po lewej stronie widoczny blok mieszkalny przy ulicy Bednarskiej 26.....	58
- 24.-26. Współczesny stan bloków mieszkalnych ZUS z Lwowa (Ukraina, 24.), Gdyni (Polska, 25.) i Warszawy (Polska, 26.).....	65
- 27.-29. Moduły I (27.), II (28.) i III (29.) elewacji frontowej bloku przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi.....	83
- 30.-31. Rysunki modułów I (30.) i III (31.) bloku przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi pochodzące z projektu zabudowy osiedla z roku 1930.....	85
- 32.-34. Blok przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi w okresie międzywojennym: widok ze skrzyżowania ulic Bednarskiej i Żółkiewskiego (32.), z ulicy Żółkiewskiego (33.) oraz z ulicy Sanockiej (34.).....	86

7.2. Spis ilustracji

- 1. Datowanie obiektów ujętych w rejestrze zabytków z obszaru miasta Katowice (Polska) wraz z ich wpisami do rejestru.....	21
- 2.-3. Wybrane strony publikacji „Denkmal Einschornsteinsiedlung Gestaltungsfiel”.....	30
- 4.-6. Zrzuty ekranowe Internetbasierte Informationsplattform dla osiedla Hufeisensiedlung w Berlinie (Niemcy).....	31
- 7. Stypizowana stolarka okienna i drzwiowa właściwa dla osiedli zbudowanych w ramach akcji mieszkaniowej ZUS.....	35
- 8. Plan osiedla mieszkaniowego ZUS w Łodzi: budynki zakreślone na czarno zostały zrealizowane.....	41
- 9. Rzut aksonometryczny osiedla mieszkaniowego Riedhof we Frankfurcie nad Menem (Niemcy).....	42
- 10. Zabudowa osiedla mieszkaniowego ZUS w Łodzi w oknie narzędzia Google StreetView.....	50
- 11. Preferencje estetyczne mieszkańców względem tynków i kolorystyki (n – liczba wskazań).....	66
- 12. Preferencje estetyczne mieszkańców względem cokołów (n – liczba wskazań).....	67
- 13. Preferencje estetyczne mieszkańców względem balustrad balkonowych (n – liczba wskazań).....	68
- 14. Preferencje estetyczne mieszkańców względem podziałów okiennych (n – liczba wskazań).....	68
- 15. Preferencje estetyczne mieszkańców względem daszków nad wejściami do klatek schodowych (n – liczba wskazań).....	69
- 16. Cztery hipotetyczne formy nieistniejącego budynku jako przykład zastosowań modelowania proceduralnego.....	75
- 17. Etapy modelowania proceduralnego budynku z wykorzystaniem języka CGA.....	76
- 18. Etapy modelowania proceduralnego fasady budynku z wykorzystaniem języka CGA.....	77
- 19. Wynik działania reguł zaprezentowanych w tablicy 4.....	78
- 20. Rozmieszczenie modułów składających się na segmenty frontowej elewacji bloku przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi.....	82
- 21.-26. Następujące po sobie wybrane etapy modelowania elewacji frontowej bloku przy ulicy Bednarskiej 26 w Łodzi w oprogramowaniu ESRI CityEngine.....	84
- 27.-29. Porównywanie wariantów II i VI w ESRI CityEngine WebViewer.....	98

7.3. Spis tablic

- 1. Liczba mieszkań dostarczonych w ramach akcji ZUS z wyszczególnieniem mieszkań robotniczych.....	37
- 2. Zestawienie wybranych rozwiązań zaobserwowanych podczas analizy elewacji osiedla mieszkaniowego ZUS w Łodzi.....	47
- 3. Zestawienie wybranych rozwiązań zaobserwowanych podczas analizy elewacji osiedli mieszkaniowych ZUS w Będzinie, Gdyni, Krakowie, Poznaniu, Sosnowcu, Toruniu, Warszawie (Polska) oraz we Lwowie (Ukraina).....	51
- 4. Przykład reguł modelowania proceduralnego zapisanych w języku CGA.....	78
- 5. Schemat rozmieszczenia ilustracji przedstawiających warianty elewacji.....	80
- 6. Ilustracje przedstawiające wariant I „Zaprojektowany”.....	90
- 7. Ilustracje przedstawiające wariant II „Wybudowany”.....	91
- 8. Ilustracje przedstawiające wariant III „Współczesny”.....	92
- 9. Ilustracje przedstawiające wariant IV „Przyszły”.....	93
- 10. Ilustracje przedstawiające wariant V „Lwowski”.....	94
- 11. Ilustracje przedstawiające wariant VI „Gdyński”.....	95
- 12. Zestawienie rozwiązań różnicujących warianty elewacji.....	89

7.4. Spis wykresów

- 1. Zamieszkiwanie osiedla ZUS w Łodzi przez respondentów badania oraz przez ich rodziny (liczba osób).....	60
- 2. Uznawanie przez respondentów wybranych budynków za obiekty zabytkowe (liczba wskazań).....	63

8. Bibliografia

8.1. Książki i artykuły

1. Babbie E., *Badania społeczne w praktyce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
2. Benevolo L., *Miasto w dziejach Europy*, Wydawnictwo Krąg & Oficyna wydawnicza Volumen, Warszawa 1995.
3. Bentkowska-Kafel A., *Wprowadzenie do zagadnień Karty Londyńskiej*, http://www.londoncharter.org/fileadmin/templates/main/docs/london_charter_2_1_pl.doc, dostęp: 27 lipca 2013.
4. Biegański P., *U źródeł architektury współczesnej*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1972.
5. Böhm A., Dobosz P., Jaskanis P., Purchla J., Szmygin B., *Raport na temat funkcjonowania systemu ochrony dziedzictwa kulturowego w Polsce po roku 1989*, Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, Kraków 2008.
6. Brenne W., Haspel J., Kühne M., *Siedlungen der Berliner Moderne. Eintragung in die Welterbeliste der UNESCO. Berlin Modernism Housing Estates. Inscription on the UNESCO World Heritage List*, Landesdenkmalamt Berlin & Braun, Berlin 2009.
7. Broński K., *Rola dziedzictwa kulturowego w rozwoju lokalnym. Doświadczenie polskie doby transformacji (po 1989 r.)*, [w:] „Prace z zakresu nauk politycznych. Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie”, nr 706, Kraków 2006.
8. Carmichael B.T., *When Modern Becomes Historic: Preserving the Modernist Building Envelope*, [w:] *High-Performance Reconstructed Buildings: The 99% Solution*, Cassidy R. (red.), Arlington Heights 2012.
9. Cibis J., Olejko W., *Architektura modernistyczna. Równość wobec idei*, „Architektura i Urbanistyka. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej”, zeszyt 15, Poznań 2008.
10. Dzieciuchowicz J., *Ludność Łodzi od 1918 roku do lat 90. XX wieku*, [w:] *Łódź. Monografia miasta*, Liszewski S. (red.), Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 2009.
11. Haegler S., Müller P., van Gool L., *Procedural Modeling for Digital Cultural Heritage*, „EURASIP Journal on Image and Video Processing”, 2009, Cairo-New York 2009.
12. Heynen H., *Architecture and Modernity. A Critique*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge-Londyn 1999.
13. Huxtable A.L., *Le Corbusier's Housing Project – Flexible Enough to Endure*, „New York Times”, 15 marca 1981.
14. Jarząbek M., *Dziedzictwo (sic!) modernizmu*, „Autoportret”, nr 1(30)/2010, Kraków 2010.
15. Jewtuchowicz A., *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005.
16. Kačka A., Krupa A., Zasina J., *Zabytki, o co to larmo?*, [w:] *Przyjemność eksperymentowania. Medialab Katowice 2012*, Piekarski K. (red.), Medialab Katowice, Katowice 2012.
17. Kelly G., McCabe H., *A Survey of Procedural Techniques for City Generation*, „Institute of Technology Blanchardstown Journal”, nr 14/2006, Dublin 2006.

18. Kobyliński Z., *Teoretyczne podstawy konserwacji dziedzictwa archeologicznego*, Fundacja „Res Publica Multiethnica” & Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Warszawa 2001.
19. Kossowska I., *Miedzy tradycją i awangardą. Polska sztuka lat 1920. i 1930.*, Instytut Adama Mickiewicza, http://www.culture.pl/pl/culture/artykuly/es_miedzy_tradycja_i_awangarda, 10 maja 2011.
20. Koter M., *Tkanka miejska Łodzi w latach 1918-1989*, [w:] *Łódź. Monografia miasta*, Liszewski S. (red.), Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 2009.
21. Le Corbusier, *W stronę architektury*, Fundacja Centrum Architektury, Warszawa 2012.
22. Lewicki J., *Kolorystyka architektury modernistycznej w Polsce*, [w:] *Kolorystyka zabytkowych elewacji od średniowiecza do współczesności. Historia i konserwacja*, Guttmeier K. (red.), Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków & Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków, Warszawa 2010.
23. Lewicki J., *Problematyka adaptacji architektury modernistycznej do współczesnych potrzeb użytkowych*, [w:] *Adaptacja obiektów zabytkowych do współczesnych funkcji użytkowych*, Szmygin B. (red.), Lubelskie Towarzystwo Naukowe & Międzynarodowa Rada Ochrony Zabytków ICOMOS & Politechnika Lubelska, Warszawa-Lublin 2009.
24. Leśniakowska M., *Oczy Le Corbusiera*, [w:] *Le Corbusier, W stronę architektury*, Fundacja Centrum Architektury, Warszawa 2012.
25. Liszewski S., *Warunki życia mieszkańców Łodzi w latach 1918-1989*, [w:] *Łódź. Monografia miasta*, Liszewski S. (red.), Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 2009.
26. Lubiński P.M., *Nowy Frankfurt*, „Architektura i Budownictwo”, nr 12/1930, Warszawa 1930.
27. Murzyn-Kupisz M., *Podmioty na rynku dziedzictwa kulturowego*, „Studia regionalne i lokalne”, nr 3, Warszawa 2010.
28. Müller P., Zeng G., Wonka P., van Gool L., *Image-Based Procedural Modeling of Facades*, „ACM Transactions on Graphics”, nr 3(26)/2007, New Haven 2007.
29. Nartnowicz-Kot M., *Zarys dziejów Łodzi w latach 1918-1989*, [w:] *Łódź. Monografia miasta*, Liszewski S. (red.), Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 2009.
30. Olender J., *Łódzki Modernizm i inne nurty przedwojennego budownictwa. Tom 2. Osiedla i obiekty mieszkalne*, Dom Wydawniczy Księży Młyn, Łódź 2012.
31. Olender J., *Modern Architecture in Gdynia – Modern Architecture in Łódź. In Search of Stylistic References in Architecture*, [w:] *Modernism in Europe, Modernism in Gdynia. Architecture of 1920s and 1930s and its protection*, Hirsch R., Sołtysik M.J. (red.), Urząd Miasta Gdyni, Gdynia 2009.
32. Olender J., *Proces kształtowania przestrzeni w Łodzi II Rzeczypospolitej a awans administracyjny miasta*, Zeszyty naukowe Politechniki Łódzkiej nr 925, Politechnika Łódzka, Łódź 2004.
33. Ożogowska H., *Tajemnica zielonej pieczęci*, Wydawnictwo Zielona Sowa, Kraków 2009.
34. Piotrowski R., Ponikiewski M., Sadowski J., *Akcja budowlano-mieszkaniowa Zakładów Ubezpieczeń Społecznych w latach 1930-1933*, Stowarzyszenie Budowlano-Mieszkaniowe Zakładów Ubezpieczeń Społecznych, Warszawa 1934.

35. Purchla J., *Dziedzictwo a rozwój*, [w:] *Dziedzictwo a rozwój. Doświadczenia Krakowa*, Reklewska M. (red.), Międzynarodowe Centrum Kultury & Społeczny Komitet Odnowy Zabytków Krakowa, Kraków 2000.
36. Purchla J., *Dziedzictwo a transformacja*, Międzynarodowe Centrum Kultury w Krakowie & Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2005.
37. Prudon T.H.M., *Preservation of Modern Architecture*, Wiley, Hoboken-New Jersey 2007.
38. Rouba B.J., *Teoria w praktyce polskiej ochrony, konserwacji i restauracji dziedzictwa kultury*, [w:] *Współczesne problemy teorii konserwatorskiej w Polsce*, Szmygin B. (red.), Międzynarodowa Rada Ochrony Zabytków ICOMOS & Politechnika Lubelska, Warszawa-Lublin 2008.
39. Rutkowski R., *Moja współczesna nowoczesność*, „Autoportret”, nr 1(30)/2010, Kraków 2010.
40. Sarnitz A., *Loos*, Taschen, Köln 2006.
41. Sokołowicz M.E., *Region wobec procesów globalizacji – terytorializacja przedsiębiorstw międzynarodowych (na przykładzie regionu łódzkiego)*, Prace Doktorskie z Zakresu Ekonomii i Zarządzania, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008.
42. Suromok A., *Niszczenie osiedli marzeń*, „Spotkania z Zabytkami”, nr 193(03)/2003, Warszawa 2003.
43. Syrkus H., *Ku idei osiedla społecznego 1925-1975*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1975.
44. Świt-Jankowska B., „*Życie zawsze ma rację, a architektura się myli...*” (*Le Corbusier*). *Międzywojenna architektura mieszkaniowa w kontekście zmian wprowadzonych przez jej użytkowników*, „Czasopismo Techniczne. Architektura”, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki, zeszyt 14-4-A2, Kraków 2011.
45. Tomaszewski A., *Dziedzictwo i zarządzanie*, [w:] *Problemy zarządzania dziedzictwem kulturowym*, Gutowska K. (red.), Fundacja „Res Publica Multiethnica”, Warszawa 2000.
46. Trybuś J., *Le Corbusier – między utopią a rzeczywistością. Krótka historia bloku*, „Autoportret”, nr 14(04)/2005, Kraków 2005.
47. Tymkiewicz J., *Facades of Modernized Buildings – Different Strategies, Different Effects – Case Study of Selected Public Utility Buildings*, „Architecture, Civil Engineering, Environment (ACEE) Journal”, nr 2(04)/2011, Gliwice 2011.
48. Vernon R., *International Investment and International Trade in the Product Cycle*, „The Quarterly Journal of Economics”, tom 80, nr 2, 1966.
49. Watson B., Müller P., Veryovka O., Fuller A., Wonka P., Sexton C., *Procedural Urban Modeling in Practice*, „IEEE Computer Graphics and Applications”, nr 3(28)/2008, Los Alamitos 2008.
50. Winskowski P., *Motywy maszyny*, „Autoportret”, nr 1(30)/2010, Kraków 2010.
51. Zasina J., *Corbusierhaus. Unité d'habitation type Berlin*, „KWARTAŁ”, nr 12 (02/2011), Łódź 2011.
52. Zasina J., *Dziedzictwo, nie dziwactwo! Zanim zasób stanie się czynnikiem*, „KWARTAŁ”, nr 13 (03/2011), Łódź 2011.

53. Zasina J., *Proceduralne modelowanie miast. Nowe narzędzie w rękach (nie tylko) urbanistów*, „KWARTAŁ”, nr 17 (01/2013), Łódź 2013.

8.2. Pozostałe materiały źródłowe

1. Broszura informacyjna *Denkmal Einschornsteinsiedlung Gestaltungsfibel*, Stadt Duisburg & Der Oberbürgermeister Amt für Baurecht und Bauberatung Untere Denkmalbehörde, Duisburg 2006.
2. Dokumentacja projektowa osiedla z roku 1930 przechowywana w Archiwum Państwowym w Łodzi.
3. Freunde und Förderer der Hufeisensiedlung Berlin-Britz e.V.: <http://www.hufeisensiedlung.info/foerderverein/ueber-den-verein.html>, dostęp: 6 maja 2013.
4. *Nowa Karta Ateńska*, http://www.izbaurbanistow.pl/aktualizacja/data/pliki/156_Karta%20Ateńska%202003_PL.pdf, dostęp: 5 maja 2013.
5. *Przepisy porządku domowego* stanowiące załącznik do umowy najmu lokalu mieszkalnego na osiedlu ZUS w Łodzi zawartej dnia 15 listopada 1938 roku.
6. *Wytyczne konserwatorskie* dla osiedla ZUS w Łodzi otrzymane z Zespołu Ochrony Zabytków Urzędu Miasta Łodzi z dnia 5 sierpnia 2013 roku.

9. Podziękowania

Za okazaną pomoc autor składa serdeczne podziękowanie dla mieszkańców osiedla ZUS w Łodzi,
a w szczególności dla:

- p. Ryszarda Bodalskiego,
- p. Agnieszki Cesarz-Cerskiej,
- p. Wojciecha Cerskiego,
- p. Adama Giełczyńskiego,
- p. Elżbiety Misiak,
- p. Marka Pongowskiego,
- p. Marii Szpetmańskiej,
- p. Anny Tomaszewskiej.

oraz dla:

- p. Macieja Czembrowskiego,
- dra Marcina Feltynowskiego
Katedra Gospodarki Regionalnej i Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego,
- p. Anny Kurzac
Zespół Ochrony Zabytków Urzędu Miasta Łodzi,
- p. Rafała Perzyny
Esri Polska Sp. z o.o.,
- dra Mariusza Sokołowicza
Katedra Gospodarki Regionalnej i Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego,
- dr hab. Weroniki Wiśniewskiej, prof. UŁ
Katedra Gospodarki Regionalnej i Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego,
- p. Wiktora Wróblewskiego
Katedra Gospodarki Regionalnej i Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego.

10. Załączniki

10.1. Kwestionariusz przeprowadzany wśród mieszkańców osiedla

10.2. Wytyczne konserwatorskie dla osiedla

10.3. Pliki źródłowe proceduralnych wariantów elewacji

Powyższe załączniki zostały nagrane na płytę DVD.