



Metody, techniki i kierunki optymalizowania budownictwa mieszkaniowego na przykładzie Łodzi i okolic

Rafał Pakuła

„EC1 Łódź – Miasto Kultury” w Łodzi

Organizacją, która w nowych, powojennych warunkach miała wziąć na siebie ciężar i zapewnić rozwój budownictwa mieszkaniowego, był Zakład Osiedli Robotniczych. Został on powołany 27 IV 1948. W kolejnych latach przyczynił się do ustalenia „standardów budowlanych” i normatywów projektowania. Centralizacja budownictwa masowego doprowadziła do rozpoczęcia poszukiwań oszczędności drogą typizacji projektów oraz wprowadzania i wykorzystywania na szeroką skalę prefabrykatów. U podstaw idei bloków mieszkaniowych leżała minimalizacja nakładów ekonomiczno-materiałowych oraz wysiłku organizacyjnego. Ten pomysł w pełni wpisywał się w nowe warunki polityczno-gospodarcze. Program realizacji mieszkania dla każdego obywatela był zabiegiem propagandowym, nastawionym wyłącznie na uzyskanie przychylności społeczeństwa. Całość działań była bezwzględnie podporządkowana polityce i planom gospodarczym. Najważniejsze stawało się wywiązanie z założeń kolejnych planów budowlano-gospodarczych. Wkrótce zostały powołane państwowe biura projektowe oraz przedsiębiorstwa budowlane. Kolejnym krokiem rozłożonym w czasie było przejście z metod rzemieślniczych na przemysłowe wykonywanie robót¹.

Rozpoczęto poszukiwania najdogodniejszych metod oraz technik i materiałów budowlanych. Przyszłość mieszkaniowa miała sprostać niełatwemu zagadnieniu zbalansowania podstawowych potrzeb lokalowych z wysokimi wydatkami ponoszonymi przez państwo. Obok haseł propagandowych („walka o nowe mieszkania” czy „suk-

il. 1 Fabryka domów. Poligon wytwarzający elementy W-70, za: „Dziennik Łódzki” 1974, nr 5, s. 3. Rys. S. Lubinski



¹ M. Wiśniewski, *Wpływ planowania przestrzennego na rozwój strefy zurbanizowanej Łodzi w okresie powojennym*, Łódź 2002, s. 30.



² Łódź roku 2000, „Dziennik Łódzki” 1969, nr 305, s. 4.

³ Dekalog wiedzy, t. 4: *Literatura i sztuka wiek XX*, red. K. Janus-Kwiatkowska, Warszawa 2008, s. 36.

⁴ „System trójkowy” został oparty na zespołowej pracy jednego murarza i dwóch podręcznych. Murarz wykonywał wyłącznie najistotniejsze czynności, ograniczając się do układania cegieł i sprawdzaniu pionu i poziomu. Pozostałe obowiązki należały do podręcznych. Więcej w obszernym wywiadzie z Krajewskim: *Jak można szybko budować*, „Dziennik Łódzki” 1949, nr 45, s. 3.

⁵ „System dwójkowy” został oparty na pracy dwóch murarzy i sześciu-dziewięciu tzw. pracowników podręcznych.

⁶ *Socjalistyczny przełom w budownictwie podstawą wykonania planu 6-letniego*, „Dziennik Łódzki” 1949, nr 333, s. 2.

cesy na odcinku budowlanym”) nie zapomniano o stworzeniu otoczki naukowej i wskazaniu źródła architektonicznej inspiracji.

Dom mój jest wygodny, praktyczny. Dziękuję Wam za to inżynierowie. Z kamienia, drzewa, cementu robi się domy, pałace. To budownictwo. Ale oto chwyta mnie coś za serce, jest mi dobrze, jestem szczęśliwy, mówię: to jest piękne. To jest architektura².

– te słowa Le Corbusiera zostały przytoczone we fragmencie artykułu w „Dzienniku Łódzkim”. Jeszcze nieraz odnoszono się do projektów tego architekta. Opisy te w szczególności dotyczyły koncepcji domu prefabrykowanego o konstrukcji żelbetowej, płytowo-słupowej, zwanej Dom-Ino³. W łatwym, a jednocześnie wielofunkcyjnym systemie konstrukcji gotowych elementów inżynierowie i budowniczowie widzieli przyszłość masowego budownictwa mieszkaniowego.

W Gdańsku w 1949 r. zorganizowano VI Zjazd Naukowy Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa. W sesji wzięło udział ponad 1000 osób; łódzka delegacja liczyła około 60 przedstawicieli. Jednym z przewijających się wątków było omówienie realizacji najbliższego planu sześcioletniego, którego wdrażanie miało się rozpocząć w styczniu 1950 roku. Kolejny punkt rozmów dotyczył zreferowania aktualnych systemów oraz technik budowlanych. W Polsce obowiązywał tryb pracy, który był stosowany w Związku Radzieckim i polegał na zasadzie podziału poszczególnych etapów między robotników. Taki system miał umożliwić celowe i równomierne obciążenie w wykonywanych zadaniach. Przez tak skomplikowane tłumaczenie należy rozumieć popularne przodownictwo i wyrabianie narzuconych norm pracy. Branża budowlana z lubością odwoływała się do statystyk i wyliczeń. Liczby stały się ważnym narzędziem komunikacji między budowlancami a społeczeństwem. Nie zabrakło takich zestawień w Gdańsku. Za wzór przodownika pracy stawiano murarza Michała Krajewskiego. To statystyki stworzyły z niego wzór godny naśladowania na placach budowy. Przeciętna wydajność murarza wynosiła 800 cegieł w ciągu ośmiu godzin. Krajewski podczas wznoszenia osiedla warszawskiego Mariensztat w lipcu 1948 r. osiągnął wynik 3400 cegieł. Sposób organizacji pracy wykorzystywany przez Krajewskiego rozpowszechnił się w Polsce pod nazwą „systemu trójkowego”⁴. Jego modyfikacją był „system dwójkowy”⁵, który sprawdzał się w warunkach układania skomplikowanych części muru. Inny murarz, Piotr Trzeciński, zastosował „zracjonalizowany sposób tynkowania”, który polegał na zmianie narzędzi. Zamiast tradycyjnej kielni Trzeciński wprowadził rodzaj czerpaka, skrzynki przesuwanej na rusztowaniu po stalowej listwie. W takim usprawnianiu pracy pod koniec lat 40. widziano unowocześnienie metod budownictwa. Podsumowując, łączenie zgranych zespołów murarskich i przodownictwa zapewniało realizację zamierzeń budowlanych w przyszłości⁶.

Przytoczone powyżej sposoby pracy były wykorzystywane na placach budowy w całym kraju. W Łodzi system został po raz pierwszy sprawdzony przy wznoszeniu 13-piętrowego obiektu dla Centrali Tekstylniej u zbiegu ulic Gabriela Narutowicza i Henryka Sienkiewicza. Należy nadmienić, że miasto notorycznie zmagало się z brakiem wykwalifikowanych majstrów budowlanych. Do wznoszenia Centrali Tekstylniej zaangażowano 4000 osób – była to liczba niewystarczająca, która stawiała pod znakiem zapytania zakończenie prac w terminie. Pierwszy system trójek i piątek⁷ murarskich wprowadzono w Łodzi przy budowie gmachu Filmu Polskiego przy ul. Łąkowej. Terminowości prac doglądało kierownictwo warszawskie⁸.

Brak chętnych do pracy, nierzetelność, duża rotacja powodowały, że systemy murarskie nie osiągały tempa, jakie było potrzebne do powiększania osiedli. W budownictwie mieszkaniowym zaistniała konieczność tworzenia rozwiązań, które usprawniały prace budowlane przy jednoczesnym ograniczeniu zasobów ludzkich. Jeden z pierwszych eksperymentów przeprowadzono na łódzkim osiedlu Stoki. 11 VIII 1949 na konferencji budowlanej w Łodzi przedstawiono pomysły, który zakładał przyspieszenie robót przy wznoszeniu domów. Projekt zgłoszony na konferencji miał zrewolucjonizować branżę. Łódź liczyła, że dzięki opracowanemu systemowi jej budownictwo w końcu przestanie być w ogonie polskich miast. Podjęto decyzję o przystąpieniu do stawiania domów na wzór ZSRR. System ten był znany pod nazwą potokowo-taśmowy. 24 IX rozpoczęto wznoszenie 10 domów z czerwonej cegły. Były to obiekty jednopiętrowe, dopasowane zewnętrznym wyglądem do reszty zabudowy na Stokach. Łączna kubatura wyniosła 40 tys. m³. Koniec budowy zaplanowano na 9 XII, czyli na trzy miesiące od założenia fundamentów bloku nr 1⁹. Przyspieszenie prac miało dodatkowo otoczkę polityczną, władze z pietyzmem promowały model współzawodnictwa. Osiedle na Stokach zostało nazwane imieniem Juliana Marchlewskiego¹⁰.

Rok 1950 rozpoczął się na terenie całego kraju masowymi inwestycjami. Był to pierwszy rok planu sześcioletniego. Inwestycje miały się zamknąć w kwocie 420 mld zł. Kolejne lata przewidywały wzrost wydatków w budownictwie. Zakładano, że sześć lat inwestycyjnych pochłonie sumę ponad dwóch bilionów złotych. Były to kwoty niebezpiecznie obarczające budżet państwa. Podjęto kroki, które miały powstrzymać spiralę wydatków. Czesław Bąbiński (dyrektor Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego) zapowiedział reorganizację w sektorze budowlanym. Zmiany miały polegać na przystosowaniu przedsiębiorstw do pracy w ustroju socjalistycznym. To znaczy, że zamierzano je objąć planem państwowym. Dotychczas przeprowadzane przetargi na roboty zostały zaniechane. Po zmianach instytucje chcące realizować zadania budowlane były zobowiązane zlecać wykonanie prac przedsiębiorstwom¹¹. Przewidywano zarazem reorganizację biur projektów technicznych, co miało przyspieszyć sporządzanie dokumentacji technicznej. Ponadto domy



⁷ „System piątkowy” zakładał współpracę dwóch murarzy i trzech robotników.

⁸ *Trójki i piątki na rusztowaniach*, „Dziennik Łódzki” 1949, nr 91, s. 3.

⁹ *Co lepsze: szybkościowce czy domy „potokowo-taśmowe”*, „Dziennik Łódzki” 1949, nr 287, s. 3.

¹⁰ P. Gryglewski, R. Wróbel, A. Ucińska, *Łódzkie budynki 1945-1970*, Łódź 2009, s. 42.

¹¹ W myśl obowiązujących przepisów inwestycje, których kosztorys nie przekroczył 500 tys. zł, należało zlecać rzemieślnikom prywatnym. Inwestycje od 500 tys. do 2 mln zł – rzemieślnikom zrzeszonym w spółdzielniach pracy, inwestycje od 2 mln do 5 mln zł – spółdzielniom budowlanym, od 5 mln do 10 mln zł – przedsiębiorstwom państwowym. Inwestycje powyżej 10 mln zł także miały wykonywać przedsiębiorstwa państwowe.



¹² *Domy i magazyny według katalogów*, „Dziennik Łódzki” 1949, nr 234, s. 5.

¹³ *Prefabrykacja skraca czas budowy i poważnie zmniejsza koszty*, „Dziennik Łódzki” 1950, nr 103, s. 5.

¹⁴ Doświadczenia prowadzone w latach 50. w przemyśle budowlanym w skali krajowej doprowadziły do wniosków, że dzięki prefabrykacji można osiągnąć znaczące oszczędności: w stali i betonie 10-30 proc., na drewnie do 90 proc., a w ogólnych kosztach budowy 25-35 procent.

mieszkalne, budynki administracyjne, składy i magazyny planowano wznosić według sporządzonych katalogów. Ten zabieg miał wyeliminować konieczność opracowywania projektu dla każdego obiektu osobno¹².

Rozpoczęto prace nad wyprodukowaniem gotowych elementów. Takie rozwiązanie miało przynieść dwie korzyści. Pierwszą widzano w skróceniu czasu budowy, drugą – w realizacji planów mieszkaniowych przy zaangażowaniu jak najmniejszej liczby rzemieślników. Brak chętnych do pracy, niewykwalifikowana pomoc budowlana oraz lekkomyślne podejście do codziennych obowiązków powodowały, że myślano o taśmach produkcyjnych, które miały tworzyć gotowe elementy prefabrykowane. W fabrykach domów widziano rozwiązanie narastającego kryzysu, szczególnie w perspektywie planu sześcioletniego. Optymistycznie zakładano realizację setek tysięcy izb mieszkaniowych oraz inwestycje w budownictwie przemysłowym. W prasie łódzkiej opisano to następująco:

budownictwo nasze jest jeszcze bardzo zacofane. Różne inne gałęzie przemysłu, zwłaszcza maszynowego, zrobiły olbrzymie postępy w modernizacji metod pracy. Budownictwo w większości pozostało nadal rzemiosłem¹³.

Co więcej odpowiedzialnością za taki stan rzeczy obarczono architektów. Ich przewinienie polegało na tym, że większość z nich nie posiadała zmysłu praktycznego, co odbijało się ujemnie na ekonomii. Mówiąc prościej, architekci, którzy realizowali swoje projekty w okresie międzywojennym, w nowej rzeczywistości nie potrafili zrezygnować z nabytych wtedy umiejętności oraz stylów architektonicznych, w których tworzyli. Zmiany zachodziły szybko. Początkowo w narzuconym socrealizmie, a następnie w państwowych biurach projektowych. O indywidualizm i oryginalność było coraz trudniej.

W kraju brakowało kombinatów z gotowymi elementami budowlanymi, jednak już na początku lat 50. metodą przemysłową rozpoczęto produkcję belek żelbetowych, płyt stropowych, nadproży, bloków i płyt ściennych, podłóg, drzwi oraz okien. Włączenie elementów prefabrykowanych do codziennego budownictwa skracało czas prac. Z wprowadzanej prefabrykacji płynęła ważna korzyść – poczynione realizacje nie były zależne od sezonu budowlanego. Dotychczas przy opadach śniegu i mrozie prace ustawały. Powstał swoisty recycling z wykorzystaniem surowców wtórnych i odpadów, takich jak trociny czy żużel hutniczy. Ograniczono wykorzystywanie drewna. Zawsze był to materiał deficytowy, niezbędny w tradycyjnych metodach budowy¹⁴. Władza, widząc konkretne korzyści płynące z takich rozwiązań, zaczęła zlecać ośrodkom naukowym pracę nad zwiększaniem efektywności prefabrykatów. W Instytucie Technicznym Budownictwa w Warszawie przeprowadzono serię badań nad surowcami krajowymi, które sprawdziłyby się w przyszłym budownictwie. Rozpoczęto reorganizację biur budowlanych, w całości podporządkowując

je założeniom państwowym. W zakładach wprowadzono seryjną produkcję części obiektów. W tym czasie porzucono rzemieślnicze tradycje i metody na rzecz uprzemysławiania budownictwa¹⁵.

Łódź włączono do produkcji domów prefabrykowanych. Laboratorium Techniki Budowlanej powstało przy Wyższej Szkole Gospodarstwa Wiejskiego¹⁶. Decyzję o utworzeniu tam laboratorium należy tłumaczyć tym, że Politechnika Łódzka nie posiadała wówczas wydziału inżynierii lądowej, przy którym taka komórka mogłaby istnieć. Organizację w ramach Zakładu Budownictwa Przestrzennego WSGW powierzono prof. Władysławowi Kuczyńskiemu. W dwóch oddzielnych pokojach prowadzono badania nad betonem, cegłą oraz kamieniem, żwirem i piaskiem. Miały one dać odpowiedź, w jaki sposób połączyć ze sobą uziarnienie kruszywa, aby powstał dobrej jakości beton, przy jednoczesnym ograniczeniu cementu. W drugiej części pracowano nad dobraniem odpowiednich proporcji cementu i wody do kruszywa. Wszystkie te próby miały na celu stworzenie materiału, który zachowywałby właściwości ściany betonowej przy oszczędnym zużyciu cementu. Zamiennik opracowywano na kłińcu melafirowym – produkcie odpadkowym, który w pokaźnych ilościach znaleziono koło Jeleniej Góry. Laboratorium łódzkie wykazało, że dodawanie go do żwiru daje dobre rezultaty w produkcji betonu. Do mierzenia wytrzymałości naciskowej służyła prasa, a do badania gięcia – przyrząd Michaelisa, podobny do wagi. Nowe elementy przechodziły także testy na rozrywanie. Doświadczenia wykonywano na zamówienie firm budowlanych. Przedsiębiorstwa te liczyły, że opracowane materiały wkrótce będą miały zastosowanie w budownictwie. Po przeniesieniu WSGW do Olsztyna planowano, że laboratorium będzie działało przy Wieczorowej Szkole Inżynierskiej. Placówka ta miała rozpocząć działalność w roku akademickim 1950/1951¹⁷.

Ostatecznie komórka badawcza trafiła pod skrzydła Politechniki Łódzkiej. Te same założenia nad analizą kruszywa i betonu były realizowane pod hasłem „Zbliżamy naukę do placu budowy”¹⁸. Osiągnięcia zespołu zostały ogłoszone na konferencji technologów betonu w ramach Kongresu Nauki Polskiej w 1951 roku. Kuczyński, autor projektu, zreferował dwie opracowane metody – płuczącą i kolejnych przybliżeń. Pierwsza z nich opisywała zarabianie mieszanek betonowych. Dotyczyła wzrostu parametrów wytrzymałościowych betonu do 28 proc. przy oszczędności cementu w granicach 10–12 procent. Dodatkowo zmieniała sposób wykorzystywania żwiru. Dotychczas, aby żwir mógł w pełni wykonać swoje zadanie, był płukany przy pomocy urządzeń zwanych płuczarkami. Zaproponowana metoda pozwalała zrezygnować z tych urządzeń, transportować żwir na plac budowy i bez dodatkowej obróbki wykorzystywać go w produkcji. Druga metoda dotyczyła odpowiedniego dopasowania poszczególnych składników do betonu, aby odpowiadał on wszystkim wymaganiom ze strony budowniczych. Pozwalała na dobieranie



¹⁵ *Prefabrykacja skraca czas ...*, s. 5.

¹⁶ Szkoła działała w latach 1945–1950. 31 V 1950 r. weszło nowe rozporządzenie Prezydium Rady Ministrów nakazujące likwidację WSGW w Cieszynie i WSGW w Łodzi. Więcej: **D. Kasperek**, *Zespół akt Wyższej Szkoły Gospodarstwa Wiejskiego w Łodzi (1945–1950) w zasobie Archiwum Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie*, „Echa Przeszłości” 2009, z. 10.

¹⁷ *Betonowe oszczędności z Laboratorium Techniki Budowlanej w Łodzi*, „Dziennik Łódzki” 1950, nr 175, s. 3.

¹⁸ *O nowych metodach w produkcji betonu opracowanego w łódzkim Laboratorium Techniki Budowlanej*, „Dziennik Łódzki” 1951, nr 249, s. 2.



¹⁹ Metoda prof. Kuczyńskiego miała przyspieszyć procesy przemysłowe budownictwa w przeciwieństwie do metody prof. Wacława Paszkowskiego, opartej na żmudnych wyliczeniach możliwych do wykonania w laboratorium.

²⁰ *O nowych metodach w produkcji...*, s. 2.

²¹ *Kadry wyszkolonych budowlanych zwiększają się*, „Dziennik Łódzki” 1950, nr 60, s. 2.

²² *Produkcja materiałów budowlanych w Łodzi wzrasta*, „Dziennik Łódzki” 1951, nr 238, s. 4.

²³ Aby wytworzyć mikroporyt, materiał zalewa się wodą, w wyniku czego zachodzi proces mielenia i spieniania, z którego otrzymuje się masę. Dla zachowania trwałości piany do masy dodaje się roztwór szkła wodnego. Po rozlaniu w formy wyparowuje się masę w autoklawach i tworzy się twardy, lecz bardzo lekki kamień. Waga 1 m³ wynosi 0,3–0,9 tony. Materiał wytrzymuje nacisk 15–120 kg na cm².

²⁴ *Mikroporyt – nowy materiał budowlany*, „Dziennik Łódzki” 1952, nr 42, s. 4.

składników w sposób racjonalny i niezawodny, wprost z placu budowy, przy użyciu najprostszego sprzętu, jak waga, menzurki i formy. Przede wszystkim metoda ta pozwalała szybko i łatwo kontrolować produkcję betonu na terenie prac¹⁹. Ośrodek Łódzki planował w kolejnych latach systematycznie zapoznawać z opracowanymi metodami pracowników wyspecjalizowanych w budownictwie praktycznym²⁰.

Łódź zaczęła odgrywać ważną rolę w przygotowaniu kadry. W Państwowym Ośrodku Szkolnictwa Zawodowego Ministerstwa Budownictwa w Łodzi otwarto trzy szkoły – dwuletnią średnią Szkołę Rzemiosła Budowlanego, roczną Szkołę Mistrzów oraz półtoraroczną Szkołę Techniczno-Budowlaną. Ponadto organizowano kursy dla zaawansowanych pracowników budowlanych chcących w przyszłości piastować stanowisko dyplomowanych czeladników²¹.

Odpowiednie zaopatrzenie w materiały było niezbędnym warunkiem terminowego wykonania robót. Naprzeciw tym oczekiwaniom wyszło Prezydium Rady Narodowej. Powołano samodzielny oddział przemysłu materiałów budowlanych. Od jego działalności zależała terminowość w dostarczaniu budulca na plac robót. Placówkę utworzono na początku 1951 r., a podlegały jej wszystkie zakłady produkcyjne wytwarzające takie materiały. Do września 1951 r. scentralizowano 41 zakładów, w tym największą w Polsce betoniarnię w Rudzie Pabianickiej. Łódź zaopatrywała się w ośmiu żwirowniach w odpowiednie ilości żwiru, piasku i pospółki (mieszanka żwiru z piaskiem). Z kolejnych ośmiu cegielni z województwa łódzkiego dostarczano cegły. Wzrost zamierzonych inwestycji w programie sześcioletnim spowodował wzrost produkcji cegły na przestrzeni roku (1950/1951) o 54 procent. W następnym latach planowano ciągły rozwój, który zwiększył się jeszcze o 26 procent. Zakładano modernizację wszystkich cegielni działających w mieście. Produkcja ręczna miała zostać zmechanizowana. Następnym istotnym elementem mechanizacji budownictwa było zwiększenie produkcji ogniotrwałych i izolacyjnych płyt Suprema. Przewidywano, że ich wzrost z poziomu 30 tys. m² w 1951 r. wyniesie 400 tys. m² na początku 1952 roku. Do tychczas zakłady borykały się z importem korka potrzebnego do produkcji materiałów izolacyjno-korkowych, więc opracowano projekt zastąpienia go krajowym torfem²².

W technologii produkcji elementów prefabrykowanych rozwijano krajowe patenty budowlane, jednocześnie korzystając z doświadczeń zagranicznych. Po badaniach w Akademii Architektury w USSR przystąpiono do produkcji mikroporytu. Produkowano go z tanich materiałów miejscowych – gliny, wapna i piasku²³. Pod względem właściwości mechanicznych materiał ten nie ustępował cementowi. Mikroporyt był łatwy w krojeniu i piłowaniu, zachowywał też swoje właściwości budowlane po połączeniu z armaturą²⁴.

Na początku lat 50., obok prób uprzemysłowienia budownictwa, rozpoczęto proces całkowitego podporządkowania go organom pań-

stwowym. Centralizacja przedsiębiorstw była tłumaczona potrzebą terminowego prowadzenia prac oraz kontrolą procesu budowlanego. Gwarantem wszelkiej uczciwości na placu robót miał być nadzór państwowy. W rzeczywistości państwo potrzebowało administracji, która bezkrytycznie wyraziłaby zgodę i nie kwestionowała rozporządzeń przychodzących z centrali. W marcu 1950 r. powstał w Łodzi Inspektorat Nadzoru Budowlanego – Państwowe Przedsiębiorstwo Wyodrębnione. Jego zadaniem było zastąpienie inwestorów we wszystkich czynnościach związanych z procesem budowlanym w ramach państwowego planu inwestycyjnego. Najprościej rzecz ujmując – chodziło o dokumentację prawną i techniczną, pomoc w zlecaniu robót oraz nadzór techniczny na placu robót. W kompetencji Inspektoratu pozostawało także akceptowanie rachunków firm budowlanych i dopilnowywanie procedur kredytowych. Obejmował on działania Łodzi i województwa we wszystkich dziedzinach budownictwa. Wyjątek stanowiło budownictwo ZOR, które Inspektoratowi nie podlegało²⁵.

Inną kwestią, która potrafiła zahamować proces budowy, była niedostateczna baza surowcowa. To od tego czynnika zależała perspektywa rozwoju budownictwa mieszkaniowego. Baza surowcowa w Łodzi i w województwie była niewystarczająca. Dla przykładu, w 1957 r. zużyto 100 mln cegieł. Cegielnie i wytwórnie prefabrykatów działające w mieście dostarczyły zaledwie 35 mln sztuk. Reszta zaopatrzenia była importowana, co znacznie zwiększało koszty. Był to kolejny argument za przyspieszeniem prefabrykacji. W produkcji cegły szukano tańszych zamienników. W fabryce na Widzewie z zużł wielkopieczowego pochodzącego z Łódzkich Zakładów Włókien Sztucznych wyprodukowano cztery–pięć milionów cegieł i płyt. Pomimo że prefabrykacja widocznie przyczyniła się do wypełnienia istniejących braków materiałowych, zupełnie ich nie wyeliminowała. W perspektywie dwóch lat baza materiałowa w Łodzi miała przejść rozbudowę²⁶.

Czynnik ekonomiczny okazał się punktem zwrotnym budownictwa. Cegła coraz częściej ustępowała miejsca nowym produktom. Tradycyjny sposób łączenia ze sobą gliny, wapna, piasku, cementu został wyparty na rzecz łączenia produktów odpadowych procesów hutniczych. Drugi czynnik, który należało wyeliminować z budownictwa, to mało efektywna praca murarska. Czynnik ludzki okazywał się zawodny szczególnie w pracach poryzowych. Kadra podlegała dodatkowo dużej rotacji. W sukurs niekorzystnym zjawiskom przyszła metoda budownictwa wypracowana w gdańskim Miastoprojekcie. Wzniesiono tam pod koniec lat 50. sześć bloków mieszkalnych bez udziału murarzy. Eksperyment polegał na użyciu metody rusztowań przestawnych przy zastosowaniu gruzobetonu jednofrakcyjnego zamiast cegły. Nowość tę postanowiono przetestować na gruncie łódzkim. W 1959 r. Łódzkie Przedsiębiorstwo Budownictwa Miejskiego nr 3 w Łodzi, na podstawie dokumentacji Miastoprojekt



²⁵ *Inspektor Nadzoru Budowlanego pracuje od 2 miesięcy*, „Dziennik Łódzki” 1950, nr 121, s. 6.

²⁶ *Chleb powszedni łódzkiego budownictwa*, „Dziennik Łódzki” 1958, nr 10, s. 6.



²⁷ *Bez udziału murarzy powstaną w Łodzi cztery wieżowce*, „Dziennik Łódzki” 1958, nr 254, s. 3.

²⁸ *Bez cegieł i murarzy*, „Dziennik Łódzki” 1958, nr 265, s. 4.

²⁹ *Cudowne domy z plastiku*, „Dziennik Łódzki” 1958, nr 237, s. 3.

³⁰ *Ibidem*.

Gdańsk, miało rozpocząć wznoszenie czterech bloków mieszkalnych z gruzobetonu na osiedlu Doły-Północ przy ul. Środkowej (obecnie ul. Tadeusza Boya-Żeleńskiego). Powstałe obiekty to wolnostojące dziewięciopiętrowe wieżowce. Każdy z nich posiadał 109 izb. Cechą charakterystyczną były duże mieszkania z loggiami. Płaskie dachy w przyszłości miały służyć lokatorom do zażywania kąpeli słonecznych. Potrzebny gruz do produkcji elementów sprowadzono z Wrocławia i Kołobrzegu. Zakładano, że zastosowana technika przyspieszy zakończenie budowy o trzy miesiące²⁷. Nowa metoda została opracowana przez Adama Karwowskiego, pracownika Miastoprojektu Gdańsk²⁸.

Upraszczenie produkcji w budownictwie mieszkaniowym w ZSRR zrodziło irracjonalny pomysł produkcji domu plastikowego. Łódzka prasa podchwyciła wątek ekonomiczny, pisząc: „jeśli mydelniczka z plastiku kosztuje sześć zł, to ile może kosztować budowa plastikowych domów?”²⁹. Masy plastyczne miały być lekkie i trwałe. Nie podlegały procesom gnilnym, nie poddawały się działaniom kwasów i były ognioodporne. Widziano w nich doskonały element termoizolacyjności. Argumenty te miały się przyczynić do zaniechania używania dotychczasowych, tradycyjnych materiałów, które nie łączyły w sobie wszystkich wymienionych zalet. Dodatkowym czynnikiem przemawiającym za użyciem plastiku w masowym budownictwie było jego pozyskiwanie. Masy plastyczne otrzymywano z tanich produktów ubocznych nafty i gazu. Inżynierowie w ZSRR wykorzystanie plastiku przełożyli na konkretne liczby. Po upływie siedmiu lat radzieccy budowląnczy mieli dysponować 18 mln m² płytek na podłogi i ściany, 10 mln m² płyt warstwowych oraz 90 mln m² linoleum. Ściana o powierzchni 1 m² ważyłaby zaledwie 30 kg, co wyrażało się ciężarem 83 razy mniejszym niż płyta żelbetowa i 50 razy mniejszym niż ceglana o tej samej powierzchni. Kolejnym argumentem za wykorzystywaniem plastiku była jego gładka struktura. Papierowa izolacja zastosowana między płytami nie przenosiła dźwięków. Grubość ścian zewnętrznych w planowanych projektach liczyła 10 cm, a działowych zaledwie 5 cm. Sufity zostały wykonane z dwóch warstw prasowanych płyt wiórowych, a podłoga z linoleum. Wypożyczenie wnętrza, czyli wanny, muszle, toalety, ramy okienne, drzwi, rury wodociągowe i kanalizacyjne, grzejniki, krany, klamki, stanowiły produkty z mas plastycznych. Dach plastikowego domu był dwuspadowy, wykonany z przezroczystego plastiku, który przepuszczał promienie słoneczne. Plastikowe meble uzupełniały wystrój. Szczęśliwie pomysł nie znalazł szerszego zastosowania i nie wyszedł poza laboratoria radzieckich inżynierów. Mimo niekwestionowanych oszczędności finansowych i parametrów wagowych pozostała obawa o walory estetyczno-zdrowotne³⁰.

Niemniej jednak plastik przedostał się do budownictwa codziennego, ale w znacznie mniejszym stopniu niż planowano. W Polsce wykorzystano tworzywa sztuczne w Gdańsku czy Nowej Hucie.

W Łodzi we wznoszonym pod koniec lat 50. bloku nr 24 na Dołach założono posadzki z mas szpachlowych. Następnie w bloku przy ul. Bolesława Limanowskiego wykonano podłogi z płytek z polichloru winylu. Ten materiał był stosowany również do wykańczania poręczy³¹.

We wrześniu 1958 r. na konferencji w siedzibie głównej Miastoprojektu Łódź zorganizowano spotkanie dotyczące wykorzystywania nowych produktów w przemyśle budowlanym. W dyskusji wzięli udział łódzcy fachowcy z branży projektowania, inwestowania, wykonywania, zarządzania i zaopatrzenia. Omówiono zalety niektórych materiałów produkowanych przez wytwórnie krajowe. Dyskutowano na temat zastosowania i jakości cegły „kratówki” produkowanej przez Grębocińskie Zakłady Ceramiki Budowlanej pod Toruniem. W materiale tym dostrzegano liczne korzyści. „Kratówka” była rozmiarem równa dwóm cegłom. Mimo okazałych rozmiarów jej waga została zredukowana o 36 proc. w stosunku do tradycyjnej. Wyróżniała się lepszą izolacją termiczną. Kolejny materiał, jaki został przedstawiony, to posadzka z masy szpachlowej bezspoinowej, produkowana przez wytwórnię w Sochaczewie. Brak spoin był ważnym czynnikiem higienicznym, w przeciwieństwie do tradycyjnej klepki dębowej, w łączeniach której zbierał się bród. Rozwiązaniem na wykończenie ścian, rekomendowanym do łazienek w przedszkolach i żłobkach, były płyty pilśniowe powleczone farbą emulsyjną. Nie przyjmowały wilgoci i posiadały zwiększoną odporność na uszkodzenia mechaniczne. Wśród nowych materiałów znalazły się również płyty termoizolacyjne. Lekką płytę Styropor także produkowano w Sochaczewie. Jej niekwestionowaną zaletą była trzykrotnie lepsza izolacja cieplna niż w dotychczas stosowanym korku. Podobne funkcje spełniały płyty z polichloru winylu. W dalszej kolejności wymieniono praktyczne płytki podłogowe, listwy przyścienne, poręcze klatek schodowych, dźwiękochłonne płyty pilśniowe oraz suche tynki z płyt gipsowych Nidagips. Na ówczesne czasy wszystkie wymienione materiały budowlane były bezkonkurencyjne pod względem estetyki. Istniała jednak silna przyczyna hamująca postęp techniczny – opłacalność ekonomiczna. Ceny projektowe były wysokie, a przedsiębiorstwa unikały nowych materiałów z obawy przed przekroczeniem kosztorysu.

Stosowanie najtańszych materiałów dla branży budowlanej nie stanowiło jednak ratunku. Paradoks polegał na tym, że im były one tańsze, tym mniej przekazywano funduszy na płace i zarobki. Podnoszono kwestię transportu. W dużej mierze dotyczyło to stosowanego transportu gipsowych suchych tynków, w którym zniszczeniu ulegało około 30 proc. gipsów. Był to duży odsetek, zwłaszcza że służyły one wyrównywaniu ścian. Technika wznoszenia murów nie była idealna, co często powodowało ich odchylenia od pionu nawet o kilka centymetrów. W dyskusjach podsumowujących spotkanie szukano rozwiązania, które umożliwiłoby wykorzystanie nowinek



³¹ Nowoczesne materiały budowlane mogą być stosowane w Łodzi, „Dziennik Łódzki” 1958, nr 229, s. 3.



³² *Ibidem*.

³³ *Architekci myślą o kobietach*, „Dziennik Łódzki” 1958, nr 292, s. 4.

³⁴ *Instalacyjne nowości dla łódzkiego budownictwa*, „Dziennik Łódzki” 1959, nr 126, s. 3.

technologicznych w przyszłości. Utworzenie specjalnego funduszu, z którego czerpano by pieniądze, było jedną z nakreślonych idei. Powstał również projekt zorganizowania w Łodzi komisji, która kwalifikowałaby przydatność wybranych materiałów. Dodatkowo szukano materiałów zastępczych dostępnych na terenie województwa łódzkiego, co wyeliminowałoby problem importu. Do tym ostatnich zaklasyfikowano płyty podłogowe prasowane z wiórów oraz izolacyjne z mielonej kory sosnowej³².

Obok czynników finansowych szukanie nowych rozwiązań i ich wykorzystywanie w produkcji mieszkaniowej miało także odpowiednią otoczkę społeczną. Architekci z Miastoprojekt Łódź, opracowując nowości technologiczne, byli zobowiązani realizować hasło „Pomoc pracującej kobiecie”. Ich praca przyniosła pewną innowację – zamiast budować tradycyjne pralnie z niewygodnymi kotłami, zainstalowano pralki mechaniczne. Takie rozwiązanie zastosowano w bloku wznoszonym dla pracowników gazowni łódzkiej przy ul. Zbiorczej. Jedno pomieszczenie pralnicze przypadało na każdą klatkę schodową. Lokalizowano je w kondygnacji podziemnej. Obok pralni była suszarnia. Podobne rozwiązania zaproponował Bolesław Kardaszewski w projekcie dla Centralnego Zarządu Włókien Sztucznych. Ostatecznie na osiedlach, które realizowała Dyrekcja Budowy Osiedli Robotniczych, mechaniczne pralnie nie były instalowane ze względu na przekroczenie ustaleń kosztorysowych³³.

Realizowanie haseł postępu społecznego wiązało się z poprawą warunków sanitarnych. Zainteresowaniem cieszył się projekt wykonany przez inż. Stanisława Prejznera – Miastoprojekt Łódź. Był to prototyp bloku sanitarnego umieszczony w gotowej ścianie łazienko-kuchennej. Ważyła ona 500 kg i miała grubość 20 cm. W całości wykonano ją z betonu. W Warszawie trwały prace nad wynalezieniem podobnej konstrukcji z wykorzystaniem gipsu wodoodpornego. Ta technologia powodowała obniżenie wagi elementu konstrukcyjnego do 200 kg. Dotychczas urządzenie wężła sanitarnego w bloku zużywało od 3 do 12 m rur, zaś zaprojektowany element wykorzystywał tylko 4,5 m. Prototyp bloku sanitarnego został wykonany w Zakładzie Prefabrykacji nr 5 Łódzkiego Przedsiębiorstwa Instalacji Sanitarnych i Elektrycznych. Jednocześnie zastanawiano się nad powszechnym użyciem grzejnika konwektorowego. Autorką pomysłu była inż. Zofia Dobińska z Łódzkiego Przedsiębiorstwa Instalacji Sanitarnych i Elektrycznych. Tradycyjny radiator chciano zastąpić betonowym słupem o wysokości 2,2 m i średnicy 20 cm, w którym przebiegało 12 m zwiniętej w spirale rurki. Całość była podłączona do rur centralnego ogrzewania. W mieszkaniu słup miał być zawieszony między podłogą a sufitem. Działał w ten sposób, że powietrze zasysane od dołu przechodziło proces ogrzania, a górą było wypuszczane z temperaturą równą 25°C. Kwestią sporną „rury grzewczej” pozostawała estetyka wnętrza oraz zabrudzenie górnej części mieszkania, powodowane ulatnianiem się ciepłego powietrza przy suficie³⁴.

Ruch budowlany i architektoniczny został podporządkowany wytycznym rządowym. To za biurkami urzędniczymi powstały plany typizacji. Zalety takiego rozwiązania przedstawili Jerzy Bogusz (zastępca kierownika Wydziału Ekonomicznego KC PZPR) oraz Władysław Kopeć (wiceminister budownictwa). O wyższości typizacji przekonywali w czasie konferencji w Warszawie 21 I 1960. Był to pierwszy krok do ujednoczenia budownictwa w całym kraju. Dawało to możliwość tworzenia fabryk domów, które produkowałyby gotowe elementy konstrukcyjne. W celu przygotowania podstaw form i metod typizacji powołano komisję rządową (w maju 1959 roku). Zaletą nowego „szablonu budownictwa” było przede wszystkim skrócenie cyklu prac, oszczędność w bazie materiałowej, a co za tym idzie – obniżenie kosztów. Wdrożenie podstaw ujednoczających zabudowę mieszkaniową nie było niezależną decyzją władz polskich. Przekonywano, że forsowane rozwiązania są wynikiem porozumienia 11 państw uczestniczących w Radzie Wzajemnej Pomocy Gospodarczej. Pierwsze wnioski i decyzje o systematycznym upodobnianiu budownictwa były dyskutowane już w 1957 r. w Berlinie podczas pierwszej konferencji typizacyjnej. Kolejne spotkanie zorganizowano w Leningradzie w 1959 roku. W czasie rozmów przyjęto opracowanie pięcioletniego planu typizacji (do 1965 roku). Elementem wzmacniającym słuszność podjętych działań była wystawa prezentująca 400 plansz projektów typowych, stosowanych w krajach socjalistycznych. Zdjęcia zamieszczone na ekspozycji przedstawiały nowoczesne projekty z zakresu budownictwa mieszkaniowego, socjalnego, przemysłowego, transportowego, wiejskiego i inżynieryjnego. Polskę reprezentowały dwa – hala przemysłu tekstylnego oraz domki jednorodzinne. W ten sposób, w aureoli sukcesu i postępu, typizacja wyznaczyła przyszłość polskich miast³⁵.

Informacje o nowych technikach i rozwiązaniach z trudem trafiały do wykonawców. Powodowało to brak zrozumienia na poziomie technicznym i budowlanym. Konsekwencją nie najlepszej komunikacji było wytykanie wykonawcom niegospodarności przy prowadzeniu prac. Rozwiązanie problemu widziano w tworzeniu komórek koordynujących. Rezygnowano z uproszczonych systemów pracy na rzecz rozbudowywania pionu administracyjnego. Do powyższych stwierdzeń odniósł się Wacław Baldem, prezes Stowarzyszenia Architektów Polskich, w rozmowie, której udzielił „Dziennikowi Łódzkiemu”. Na pytanie, czy można w Łodzi budować taniej, odpowiedział:

Z całą pewnością. Muszą być uprzednio spełnione pewne warunki. Przede wszystkim muszą być stworzone możliwości skoordynowania pracy między inwestorem, projektantem i wykonawcą. Projektant musi znać techniczne możliwości wykonawcy, musi na bieżąco być informowany o wszystkich nowych materiałach. [...] Postęp techniczny wyprzedza tempo uzgadnianych projektów. Tak było przy projektowaniu łódzkich osiedli na Żubardziu



³⁵ Typizacja w budownictwie przyspieszy budowę mieszkań i obniży koszty, „Dziennik Łódzki” 1960, nr 18, s. 1.



³⁶ Rozmowa z prezesem SARP – mgr inż. arch. Wacławem Baldem, „Dziennik Łódzki” 1960, nr 159, s. 1–2.

³⁷ *Ibidem*, s. 2.

³⁸ *Realny kształt fantazji*, „Dziennik Łódzki” 1960, nr 26, s. 3–4.

i Dąbrowie. [...] Zachodzi również potrzeba stworzenia katalogu elementów typowych, który z jednej strony pozwoli na uniknięcie szablonu, a z drugiej będzie gwarantował poprawność rozwiązań technicznych³⁶.

Bald odniósł się z rezerwą do stypizowanego budownictwa. Zgodził się natomiast, że takie rozwiązania mogą się sprawdzić w budownictwie osiedlowym. Wątpliwości dotyczyły standaryzacji w strefach śródmiejskich. Sugerował, że należałoby zastanowić się nad zróżnicowaniem zabudowy ze względu na jej udział w kształtowaniu urbanistycznym centralnych punktów miasta. Odniósł się ponadto do swoich obserwacji poczynionych w innych krajach: „u nas niezależnie od wielkości mieszkania, wszędzie stawia się jednakowe łazienki, tymczasem na całym świecie te urządzenia są zróżnicowane”³⁷. Ten rozdźwięk między administracją rządową a praktykującymi architektami i branżą budowlaną nie był niczym niepokojącym. Groza sytuacji uwypuklała się zawsze wtedy, kiedy strona administracyjna bez refleksji i na siłę wymagała bezkrytycznego podporządkowania, nie zostawiając żadnej swobody twórcom.

W kreowaniu realnego kształtu budownictwa mieszkaniowego pomagały maszyny – zmotoryzowane transporty, spychacze, potężne windy, dźwigi. Nowa technologia znacznie usprawniła prace. Tu ponownie w sukurs przychodzą słowa Le Corbusiera:

budownictwem powinien zająć się wielki przemysł, przystępując do seryjnych produkcji poszczególnych elementów domów. Jeśli mógł wyprodukować tyle armat, samolotów, wagonów, to dlaczego nie mógłby produkować mieszkań?³⁸.

Tak dużego znaczenia słowa francuskiego architekta nie miały nigdy wcześniej. Jego idee doskonale wpisywały się w polityczne kanony myśli budowlanej i stały się fundamentem dalszych prac nad prefabrykacją i typizacją, a także wygodnym argumentem w dyskusji dotyczącej ujednolicania miast. Były sygnałem, że takie postrzeganie budownictwa czerpie więcej z międzynarodowych tendencji architektonicznych niż z obawy o budżet państwowy. Rząd nie mógł sobie pozwolić na oficjalny komunikat, że tendencje budowlane wynikają z narzuconych programów. Oficjalnie typizacja mieszkaniowa miała zapewnić społeczeństwu dach nad głową. Obawy dotyczące tego procesu, względy architektoniczne, urbanistyczne oraz estetyczne pozostawiono na marginesie rozważań.

Abstrahując od wielkiej międzynarodowej architektury, polscy – a wśród nich łódzcy – architekci starali się opracować metodę, która niczym klamra złączy oczekiwania polityczne z ambicjami budowlanymi. Na Osiedlu 15-lecia przy ul. Mokrej przystąpiono do montażu pierwszego prototypowego domu mieszkalnego, stawianego metodą wielkopłytkową. Projekt i dokumentację przygotowali inżynierowie z Miastoprojektu Łódź. Budowę planowano przeprowadzić

w trzech fazach – prefabrykacji, montażu i wykończenia. Najdłuższy okazał się etap pierwszy. Polegał na przygotowaniu ścian i słupów konstrukcyjnych, na których opierały się stropy. Montaż zajmował najmniej czasu. Dźwig unosił gotowe ściany, które łączono betonem i uszczelniano sznurem smołowanym. Plusem konstrukcji była możliwość przesuwania ścian działowych, które nie wchodziły w skład konstrukcji, a ich funkcja ograniczała się do barier dźwięko- i ciepłochłonnych. Budowę bloku rozpoczęto 4 VIII 1960, a termin zakończenia prac zaplanowano na 15 IX³⁹.

W Miastoprojekcie Łódź architekci szukali różnych rozwiązań, które miały sprostać budownictwu. Kolejna idea była dość prosta: za przydzielone odgórnie fundusze należało zrealizować więcej bloków mieszkalnych niż dotychczas. Do tak postawionego problemu architektki podeszli kreatywnie, chociaż rozwiązanie budzi wątpliwość. Pracownicy biura Miastoprojekt Łódź przeglądali istniejące plany urbanistyczne osiedli łódzkich. Sprawdzali, czy na danym terenie, już uzbrojonym, można wybudować więcej domów, niż zakładał pierwotny projekt. Takie rozwiązanie było akceptowane przez władze i nie powodowało konfliktu z poglądem Stefana Sobolewskiego, głównego architekta miasta. Co więcej ten ostatni entuzjastycznie podchodził do proponowanych zmian, odpowiadając na związane z nimi pytania następująco:

na przykład wiele osiedli można „dogaścić”, ewentualnie powiększyć, wiele budynków można przedłużyć nie naruszając przy tym całej kompozycji osiedla, obowiązujących norm i przepisów mówiących m.in. o odległości jednego domu od drugiego⁴⁰.

Kolejny pomysł dotyczył realizacji bloków wyższych niż wznoszone do tej pory. Wykorzystywana technologia płyt prefabrykowanych pozwalała na zwiększenie liczby kondygnacji bez konieczności zwiększania kosztów. Planowano bardziej niż dotychczas realizować budownictwo mieszkaniowe pięciopiętrowe i wyższe. Łatwo uzasadniono to tym, że uzbrojenie terenów kosztowało znacznie więcej niż koszty wzniesienia 12-piętrowego bloku. Sobolewski udział wieźowców w kubaturze osiedli wyliczał na 15–20 procent. Zestawienie finansowe wskazywało, że projektowanie 12-piętrowego obiektu nie będzie o wiele droższe niż trzech czteropiętrowych. Inna możliwość wykorzystania „uzbrojonych” terenów zakładała budownictwo „plombowe”. Kalkulacje przewidywały, że takie rozwiązanie da dodatkowo do 1000 izb. Myśli głównego architekta miasta krążyły wokół oszczędności, rewolucji budowlanej, nowego spojrzenia na branżę. Zaproponował nawet specjalny fundusz nagród dla projektantów. Oczekiwania zdawały się przeczyć kreatywności rozwiązań. Od architektów oczekiwano rozwiązań redukujących potrzeby budowlane do minimum. Warunki socjalno-mieszkaniowe pozostawały na uboczu tych rozważań⁴¹.



³⁹ ŁPBU buduje pierwszy wielokopłytowiec, „Dziennik Łódzki” 1960, nr 185, s. 1.

⁴⁰ Dziennik rozmawia z głównym architektem m. Łodzi mgr inż. Stefanem Sobolewskim, „Dziennik Łódzki” 1960, nr 233, s. 3.

⁴¹ *Ibidem*.



⁴² *Domy wysokie czy niskie*, „Dziennik Łódzki” 1963, nr 216, s. 1.

⁴³ *Kierunki rozwoju 5-latki*, „Dziennik Łódzki” 1961, nr 178, s. 1.

Decyzje dotyczące wysokości zaczęły się krystalizować w połowie lat 60. Wskazywano, że najkorzystniejsza zabudowa na osiedlach blokowych to domy 5- i 11-kondygnacyjne. Taka decyzja była podyktowana tym, że przy przekraczaniu określonej liczby pięter konieczne jest instalowanie dodatkowych, drogich urządzeń. Na przykład blok powyżej 5 kondygnacji musi mieć windę, a powyżej 11 – hydrofor. Stosunek wysokości domów do ich opłacalności nie pozostał bez wpływu na stosowaną praktykę budowlaną. W ujęciu ogólnopolskim z końcem lat 50. stawiano domy cztero- i pięciokondygnacyjne, co stanowiło 22 proc. całej produkcji. Z początkiem lat 60. wskaźnik ten, przy takim samym założeniu wysokości bloków, wzrósł do 37 procent. Najdroższą okazała się realizacja domów sześciokondygnacyjnych. W Polsce wzniesiono jedynie 22 takie bloki. Najchętniej budowano obiekty od 9 do 13 kondygnacji. W 1963 r. w kraju powstało 130 domów w tym przedziale piętrowym, najwięcej w Warszawie⁴².

Decyzja odnośnie do tego, jak będzie realizowana polityka budowlana w kolejnym pięcioleciu (1961–1965), zapadła w Warszawie. W lipcu 1961 r. zorganizowano pierwszą międzynarodową konferencję z udziałem przedstawicieli Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury, Ministerstwa Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych oraz Ministerstwa Gospodarki Komunalnej. Spotkanie poświęcono sprawie uprzemysłowionego budownictwa mieszkaniowego. Na wydziały budownictwa prezydów wojewódzkich rad narodowych nałożono obowiązek opracowania szczegółowego terenowego planu realizacji, który zakładał wykorzystanie lokalnych materiałów, siły roboczej, posiadanego sprzętu, zaplecza produkcji prefabrykatów oraz możliwości realizacyjnych wykonawców. W bieżącym programie pięcioletnim założono odgórnie, że w miastach i na osiedlach w całym kraju powstanie 1,8 mln nowych izb. Zaakceptowano dalszy rozwój budownictwa wielkopłytowego, które przynosiło wymierne, spodziewane oszczędności. W parze z rozwojem budownictwa uprzemysłowionego widziano rozwój mechanizacji. W tym celu przedsiębiorstwa budowlane do końca 1965 r. miały otrzymać 600 żurawi oraz 24 ciężkie dźwigi budowlane⁴³. Wytyczne centralne zostały przyjęte w uchwale Plenum Komitetu Łódzkiego PZPR. Jedną z podjętych decyzji dotyczyła projektowania. W tym zakresie wymagano współpracy między projektantami a branżą budowlaną. Takie rozwiązanie miało przynieść pełną koordynację możliwości i wzajemnych potrzeb. W przyszłych projektach należało jeszcze ściślej uwzględnić zakres typizacji. Przy udziale budownictwa należało wprowadzać materiały, które wpływały na obniżenie kosztów wzniesienia obiektu. Na uwagę zasługuje punkt, w którym stwierdzono, że projektanci powinni zwiększyć jakość i estetykę opracowanych projektów. Założenie idealnej współpracy między architektami a pracownikami budowy często pozostawało życzeniem. Architekci wielokrotnie skarżyli się, że budowlańcy dokonują niekontrolowanych zmian w projekcie. Dotyczyło to przeważnie materiałów elewacyj-

nych i wykończeniowych. Według tych pierwszych taka samowola prowadziła do obniżenia wskazywanej estetyki. Uchwała zawierała łącznie sześć punktów programowych. Najkrócej można je podsumować słowami z preambuły: „Osiągnięte wyniki w budownictwie łódzkim potwierdziły słuszność przyjętych kierunków rozwojowych łódzkiego zagłębia budowlanego”⁴⁴.

Do lat 60. technika budowlana systematycznie się zmieniała. Ta gałąź przemysłu z dużymi oporami poddawała się nowatorstwu. W pierwszej kolejności maszyny wyeliminowały transport ręczny na placach robót. Widoczny krok naprzód dokonał się dzięki prefabrykacji. Elementy budowlane zaczęto przygotowywać poza obszarem wznoszenia domu i na miejscu składano je w całość. Kwintesencją opisanych metod stało się budownictwo wielkopłytkowe i wielkoblokowe. Pod koniec lat 60. maszyny w zakładach prefabrykacji przygotowywały całe ściany i bloki, które następnie składano w miejscu wznoszenia obiektu. Tradycyjne pojęcie budownictwa odeszło w przeszłość. Rozpoczęła się przemiana, polegająca na tworzeniu przemysłu montażowego. Przyniosło to konkretne korzyści: przyspieszenie robót, eliminację pracy rzemieślniczej oraz zmniejszenie kosztów. Z drugiej strony zaczęły rosnąć obawy i mnożyły się pytania – czy redukcja form i kształtów, wykorzystywanie gotowych elementów izb nie jest zagrożeniem dla architektury jako sztuki formowania przestrzeni miasta i czy nie sprowadza jej do powtarzalnego schematu? Odpowiedź na tak zadane pytanie znajdziemy w felietonie Andrzeja Soraja. Twierdził on, że zabudowa przestrzenna, elewacja budynków i wewnętrzny układ przy opisanych metodach kryje wiele wariantów. Soraj skupiał się na przykładzie dowolnego pomieszczenia o powierzchni użytkowej 16 m², które może być z balkonem lub bez. Uniwersalnie jest w stanie pełnić funkcję pokoju o wymiarach 13 m² wraz z przedsionkiem o powierzchni 3 m². Dodatkowo może służyć jako kuchnia do 6–8 m² wraz z sąsiednią łazienką oraz szafą ścienną. Opis miał podsunąć czytelnikowi gotowe rozwiązanie, które zakłada, że elementy są typowe, ale ich przeznaczenie rozmaite. Elewacja również nie musi być nudna i pozbawiona charakteru, powtarzalna. Dom można zbudować z oknami i balkonami w jednej linii, ale jeśli element zostanie przesunięty względem linii poprzecznej, to powstanie wyróżniający się obraz architektoniczny frontonu. Dodatkowo do rozważenia pozostaje całe bogactwo zabudowy przestrzennej, wielkość poszczególnych obiektów oraz kolor fasad⁴⁵.

Pochlebstwa, które zostały sformułowane przez Soraja w kontekście gotowych domów, wynikały również z dokonanej przez niego pozytywnej oceny nowej techniki budowlanej zastosowanej w ZSRR. Wyścig z czasem na placach robót został jeszcze bardziej wyśrubowany przez inżynierów radzieckich. W ciągu siedmiu godzin eksperymentalna maszyna budowlana formowała betonowe elementy przestrzenne. Do ogrzania i związania betonu używano pary. Produkcja wykorzystywała gotowe formy zrobione z siatek i części metalowych



⁴⁴ Uchwała Plenum Komitetu Łódzkiego PZPR z dnia 30 VI 1961.

⁴⁵ *Zamiast cegieł – gotowe izby* „Dziennik Łódzki” 1962, nr 11, s. 3.



⁴⁶ *Ibidem*.

⁴⁷ Dziennik Ustaw 1961 nr 216, poz. 269.

⁴⁸ *Ibidem*.

⁴⁹ Przeciętne wynagrodzenie w latach 1950–2007, www.zus.pl (data dostępu: 15 III 2017).

(zbrojenia). Tak powstawał gotowy blok z otworami, w które wstawiano drzwi i okna. Następnie 15-tonowy dźwig „obchodził” teren dookoła i układał blok po bloku, piętro po piętrze. Poszczególne bloki spawano ze sobą. Pierwszą budowę złożoną z 78 elementów zakończono w 10 dni. Eksperyment wykonano w azjatyckiej części Rosji, w mieście Nachodka⁴⁶.

Potrzeby planu pięcioletniego w polityce budowlanej lat 1961–1965 zostały sprecyzowane skrupulatnie – zamierzano stworzyć 1800 nowych mieszkań. Politycy deklarowali:

cel ten może być osiągnięty przez wprowadzenie racjonalnych i oszczędnych metod programowania, projektowania i wykonywania. Uzyskanych i uproszczonych w ramach realizacji przykładowego oszczędnego budownictwa mieszkaniowego⁴⁷.

Komunikat był prosty – budujemy więcej za te same pieniądze. Architekci zatrudnieni w biurach projektowych dostali wytyczne, które musieli zrealizować. Wymuszało to opracowanie metod budowy i szukanie takich elementów konstrukcyjnych, które będą redukować koszty związane z powstaniem bloku mieszkaniowego. Realne zmniejszenie wydatków względem lat wcześniejszych wyniosło aż 20 procent. Wytyczne przesłano do prezydiów rad wojewódzkich, a następnie komórkom podległym⁴⁸. Przeciętny koszt 1 m² powierzchni użytkowej sprzed uchwały wahał się w granicach 2300–2700 zł. Rada Ministrów obniżyła tę granicę do 2100 zł. Należy nadmienić, że średnia krajowa płaca w 1961 r. wynosiła 1625 zł⁴⁹.

Umocowanie prawne podjętej decyzji nie było oparte wyłącznie na oszczędnościach budżetowych. W grudniu 1961 r. Wojewódzka Dyrekcja Budowy Osiedli Robotniczych zleciła trzem biurom, w tym Wojewódzkiemu Biuru Projektów w Łodzi, opracowanie dokumentacji technicznej typowych budynków mieszkalnych dla miast, miasteczek i osiedli województwa łódzkiego. Zapis dokładnie precyzował oczekiwania. Domy miały być tanie oraz proste w wykonawstwie, nie musiały też spełniać przyjętego standardu wyposażenia. Tak zrealizowany obiekt mógł być pozbawiony drzwi wewnętrznych, piwnic, balkonów i wbudowanych mebli. Architekci starali się opracować projekt, który zharmonizowałby zaniżoną cenę 1 m², a jednocześnie nie pozbawiałby przyszłego lokatora tradycyjnych wygód. 28 II 1962 grupa projektantów (Jerzy Kowalczyk, Marian Magdziak, Witold Milo, Tadeusz Nowicki, Andrzej Rylski, Jerzy Samujłło, Henryk Tychaczka oraz Leonard Żołubak) zaprezentowała rozwiązanie, które miało zrewolucjonizować budownictwo mieszkaniowe. Opracowano nową konstrukcję, którą cechował układ szkieletowo-ramowy. Zastosowane elementy były prefabrykowane i – co za tym idzie – można je było montować na placu robót. Najcięższy element – rama nośna – ważyła 900 kg. Pozostałe nie przekraczały 300 kg. Ta informacja była istotna, zwłaszcza że nie każda budowa miała na wyposażeniu

ciężki sprzęt. Montaż realizowano przy wykorzystaniu lekkiego dźwigu typu Pionier. Wszystkie elementy zewnętrzne wykonywało się na bieżąco przy zróżnicowaniu kolorystycznym elewacji. Zachowując ten sam układ konstrukcji, można było postawić obok siebie 32 domy, każdy inny.

Wyposażenie wewnętrzne nie zostało zminimalizowane. Pozostawiono standardową obudowę kuchni oraz szafę wbudowaną w ścianę. W jednym z pokoi przewidziano meblościankę z opuszczanym blatem do posiłków. Do montażu czterokondygnacyjnego bloku wystarczyło 10 ludzi. Cykl produkcyjny zajmował siedem miesięcy od wejścia na plac budowy do momentu wprowadzenia się lokatorów. Realizacja bloku w tradycyjnym budownictwie trwała osiemnaście miesięcy, a wielopłytowym – dziewięć. Koszt proponowanej powierzchni mieszkaniowej z wyposażeniem i instalacjami wyniósł 1600 zł za 1 m². Cenę taką udało się osiągnąć, gdyż zredukowano ilość wykorzystanej stali i cementu. Obliczona przez ekspertów statyka pozwalała na taki zabieg. Kolejnym istotnym czynnikiem była współpraca między architektami, konstruktorami i wykonawcami. Aby przeprowadzić próbę budowlaną realizowaną w oparciu o nowy projekt, Wojewódzki Zarząd Budownictwa udostępnił architektom bazę prefabrykatów w Strykowie. Stworzono wspólną dokumentację architektoniczno-techniczną. W ten sposób powstał określony projekt dla wykonawcy. Przygotowane materiały przesłano do oceny i analizy Ministerstwa Gospodarki Komunalnej i Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury w Warszawie. Do projektu nie zgłoszono uwag. Pierwszy eksperymentalny blok mieszkaniowy powstał w Strykowie⁵⁰.

Inne rozwiązanie zaproponowali architekci Miastoprojektu Łódź. Pod kierownictwem Tadeusza Sumienia opracowano projekt oszczędnościowy budownictwa mieszkaniowego nazwany Łódzkie Sekcje Mieszkaniowe (ŁSM). Mieszkania były wyposażone w łazienki, ich rozkład był wygodny, wyeliminowano pokoje przechodnie. Obniżenie kosztów budowy miało zapewnić zastosowanie płyt gazo- i żużlobetonowych. Natomiast ściany osłonowe zostały wykonane z wielkowymiarowych płyt gazobetonowych. Materiału tego użyto także w stropach i ściankach wewnętrznych. Elementy o dużej powierzchni skutecznie ograniczyły ilość spoin i ryzyko przecieków. Standardowa metoda wielopłytowa wykorzystywała około 60 elementów. W nowym rozwiązaniu liczba ta miała spaść do 40. Dodatkowo zastosowano na zewnętrznych płytach powłokę amidonową⁵¹, dzięki czemu wykluczono konieczność tynkowania murów⁵².

Rozwój bazy produkcji domów stał się palącym problemem. Przemysłowe traktowanie budownictwa spowodowało także wykształcenie się języka technologicznego. Opracowano symbole: OWP – Oszczędnościowa Wielka Płyta, WUF-T – Warszawska Uniwersalna Forma Typowa, W-70 i WZ-75 – system wielopłytowy z odpowiednim oznaczeniem liczbowym oraz osobno „system szczeciński”. Cała



⁵⁰ *Dom, który dokona przewrotu?*, „Dziennik Łódzki” 1962, nr 108, s. 1-2.

⁵¹ Powłoka amidonowa – rodzaj wodoodporności farby umożliwiającej ścianie oddychanie.

⁵² *Nie zmniejszając standardu mieszkaniowego budować będziemy taniej*, „Dziennik Łódzki” 1962, nr 250, s. 4.

il. 2 Projekt domu wyprodukowanego na licencji NRF, firmy Kestinga. Wzniesiony przez Przedsiębiorstwo Budownictwa Miejskiego w Łodzi; za: „Dziennik Łódzki” 1973, nr 92, s. 1-2. Rys. B. Romanowska



⁵³ *Mieszkania z taśmy*, „Dziennik Łódzki” 1974, nr 5, s. 3.

⁵⁴ *Dokumentacja potrzebna na wczoraj*, „Dziennik Łódzki” 1969, nr 126, s. 4.

ta mozaika technicznej nomenklatury wynika z konstrukcyjnych różnic, odmiennych standardów wykonania, funkcjonalności i wyposażenia. Ponadto nazewnictwo stanowiło kod fabrycznej technologii wyrobu części składowych oraz przemysłowego montażu. Społeczna potrzeba przekształcania budownictwa w przemysł wynikała z niedostatecznej liczby mieszkań. Naprzeciw oczekiwaniom wyszedł rozwój technologii fabrycznej – System Budownictwa Ogólnego. Pod nazwą tą kryła się metoda wznoszenia uprzemysłowionych obiektów do wysokości 11 kondygnacji⁵³.

Pod koniec lat 60. zastanawiano się nad sensem budowy baz, które pod jednym dachem zrzeszałyby ekspertów transportu i sprzętu, stolarzy, magazynierów. Fabryki domów stały się podstawą procesu wielkoseryjnej produkcji. Pierwszy taki obiekt w Łodzi miał zostać zrealizowany na Teofilowie przy ul. Teresy (obecnie św. Teresy). W skali kraju planowano cztery podobne obiekty. Ich technologia opierała się na produkcji metodą fabryczną W-70⁵⁴ [il. 1].

W 1973 r. zamierzano wznieść w Łodzi kolejną fabrykę domów. Na potrzeby produkcyjne korzystano z licencji NRF firmy Kesting. Siedziba miała się mieścić przy ul. Walerego Wróblewskiego. Produkcja obejmowała rodzimy system W-70, a zakres prac budynki 5- i 11-piętrowe. W siedzibie Miastoprojektu Łódź powstał pierwszy projekt wykorzystujący licencyjne rozwiązania mieszkalne. Bloki realizowane nową metodą wzniesiono na osiedlu Łęczycka-Przedziałniana-Północ [il. 2]. Gospodarzem nowych obiektów została Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa „Bawełna”⁵⁵. Osiedle było niewielkie – łącznie 12 bloków⁵⁶. Na uwagę zasługuje opracowanie architektoniczne ostatnich pięter bloków 12-kondygnacyjnych. Przewidziano tam pomieszczenia o powierzchni 50 m² przeznaczone na pralnie, suszarnie oraz po dwie pracownie plastyczne w każdym bloku. Takie rozwiązania wpisywały się w działania integracyjne mieszkańców i rozwijanie kontaktów międzyludzkich w dużych skupiskach osiedlowych⁵⁷.

Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego „Przembud” w 1975 r. przystąpiło do tworzenia kolejnej fabryki domów wraz z potrzebnym zapleczem – na 25-hektarowym placu na Kurczakach. Nowoczesny kompleks wzniesiono na potrzeby Łódzkiego Przedsiębiorstwa Budownictwa Wielkopłytowego „Dąbrowa”. Mieszkania na Dąbrowie były stawiane podobnie jak na osiedlu Inflancka. Wznoszono je technologią WK-70. Lokale cechowała dostateczna powierzchnia mieszkalna, przemyślany rozkład pomieszczeń oraz podział na łazienkę i WC. W fabrykach elementy budowlano-konstrukcyjne były wykańczane w stopniu maksymalnym. Na budowę trafiały już gotowe, całe kabiny sanitarno-łazienkowe, a w ścianach uprzednio wstawiano okna z oszkleniem. Tak przygotowana elewacja była następnie montowana⁵⁸.

Fabryka domów została okrzyknięta najpoważniejszą w 20-letniej historii budownictwa łódzkiej inwestycją. Prace rozpoczęto w sierpniu 1969 roku. Podobne realizacje podjęto w Warszawie, Gdańsku i Bydgoszczy. Fabryki wznoszono na podstawie importowanych ze Związku Radzieckiego technologii i urządzeń. Planowane mieszkania miały być większe niż ŁSM i charakteryzować się wyższym stopniem funkcjonalności wewnątrz. Zmiany dotyczyły przestrzeni kuchennych, łazienkowych oraz przedpokojów. Do produkcji domów w fabrykach wykorzystywano dokumentację opracowaną przez szczecińskich architektów. W konkursie ogólnopolskim na zaplanowanie zabudowy blokowej to oni zdobyli główną nagrodę, przez co całe założenie nazywano projektem szczecińskim⁵⁹.

Zakładano, że w 1972 r. w Łodzi rozpocznie się wznoszenie prototypowych bloków mieszkalnych w systemie W-70. W pierwszej kolejności trzy budynki miały powstać w granicach osiedla Wielkopolska. Okazało się jednak, że w projektach przedrealizacyjnych przekroczone metraż powierzchni użytkowej, a koszty znacznie wzrosły. Całość należało przeprojektować, tak by zmieściły się w górnej



⁵⁵ *Fabryka domów dla Łodzi z NRF*, „Dziennik Łódzki” 1973, nr 17, s. 1.

⁵⁶ RSM „Bawełna” liczyła 12 bloków w tym: 3- i 5-kondygnacyjne, 12-kondygnacyjne oraz jeden blok 16-kondygnacyjny. Łącznie 1300 mieszkań od M2 do M5 dla ponad 4200 osób.

⁵⁷ *Takie będą domy z fabryki Kestinga*, „Dziennik Łódzki” 1973, nr 92, s. 1-2.

⁵⁸ *Następna fabryka domów powstanie w ciągu 20 miesięcy*, „Dziennik Łódzki” 1974, nr 208, s. 1-2.

⁵⁹ *Fabryka domów*, „Dziennik Łódzki” 1970, nr 26, s. 3.



⁶⁰ *Domy, które powstaną w przyszłej pięciolatce*, „Dziennik Łódzki” 1970, nr 184, s. 3.

⁶¹ *Za ile – jakie?* „Dziennik Łódzki” nr 223, s. 3.

⁶² *Prezentujemy następne nowe mieszkanie*, „Dziennik Łódzki” 1974, nr 85, s. 3.

⁶³ *Fabryka domów jednorodzinnych*, „Dziennik Łódzki” 1975, nr 124, s. 3.

granicy metrażu określonej ustawą. Takiego zadania podjął się Miastoprojekt Łódź, natomiast projekt szczeciński miał być realizowany bez przeszkód, mimo że metraż ten był większy niż obowiązujący. Z powodów technologicznych zmiana powierzchni nie była możliwa. Przewidywano, że pierwsze domy tego typu zostaną wzniesione w drugiej połowie planu pięcioletniego na lata 1971–1976⁶⁰. Dwie technologie – W-70 i „Szczecin” – w przyszłości miały się przełożyć na lepszą funkcjonalność i wykończenie mieszkań. Koszt budowy 1 m² dla metody W-70 wyniósł 2949 zł, dla „Szczecina” – 3362 zł⁶¹.

Pierwsze prototypowe domy w seryjnej produkcji w projekcie szczecińskim miały być realizowane na osiedlu Retkinia w 1972 roku. Przyjęte technologie, systemy realizacji i założona struktura wysokościowa budynków ograniczały swobodę projektowania. Jednocześnie w dużym stopniu wymuszały rozbieżności w średnich powierzchniach mieszkań. Powstałe różnice w metrażu wynikały z innej struktury mieszkań w segmentach niskich i wysokich. Średnią wielkość mieszkania w zależności od systemu realizacji ilustruje tabela 1. W 1974 r. wyprodukowano w Łodzi pierwszy blok w technologii WZ-75, który w odróżnieniu od W-70 pochodził z importu. Miasto, jako jeden z pięciu regionów, otrzymało odpowiednie urządzenia umożliwiające wznoszenie bloków tą techniką. Efekt pracy fabryki domów stanowiło wybudowanie pierwszego bloku, który w kwietniu 1974 r. był w stadium odbioru. To wieżowiec nr 32 na osiedlu Inflancka. Liczył on 126 izb. Składał się wyłącznie z mieszkań typu M4, które posiadały podwyższony normatyw powierzchni do 55 m², były w pełni rozkładowe, trzypokojowe, ustawne. Rozgraniczono powierzchnie łazienki i WC. Miały znacznie bardziej obszerne kuchnie niż w zabudowie ŁSM. Pomieszczenia oddane przyszłym lokatorom wyposażono w wykładziny dywanowe, w kuchni zainstalowano szafkę pod zlewozmywak, ściany zostały wcześniej wytapetowane, a przedpokój i pomieszczenie kuchenne wyłożono rulonem PCW⁶².

Nie ograniczano się wyłącznie do produkcji osiedli z zabudową bloków wysokich. Innym obszarem budownictwa mieszkaniowego realizowanego w fabryce domów były obiekty jednorodzinne. Od 1975 r. w Kawęczynie pod Warszawą realizowano taką inwestycję. Wkrótce Kawęczyn stał się największą fabryką domów jednorodzinnych w Polsce. Zakład budowlany realizował projekty na podstawie licencji francuskiej firmy Balency-Briard. Technologia była znana pod nazwą WB-70. Została zaadaptowana przez architektów Marię i Kazimierza Piechotków z Biura Projektów Budownictwa Ogólnego w Warszawie. Rozwiązania architektoniczno-urbanistyczne z wykorzystaniem płyt dawały możliwości stawiania domów pojedynczych i szeregowych do wysokości trzech pięter⁶³.

Zagadnienie dotyczące metody budowy domów doczekało się opracowania naukowego. Można je jednocześnie potraktować jako podsumowanie dotychczasowych pomysłów budowlanych i technologicznych. Studia nad tymi zagadnieniami prowadziła Katedra Or-

tab. 1

Średnia wielkość mieszkania w zależności od systemu realizacji. Źródło: A. Janik, *Kierunki optymalizowania osiedla mieszkaniowego*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica” 1980, nr 3, s. 9

System	Wysokość budynków (kondygnacje)	Powierzchnia użytkowa w m ²
Szczecin	V	51,3
	XI-XII	42,5
W-70	V	50,6
	XI	46,4
WK-70	V	55,1
	XI	53,1
D-75	V	47,7
	XI	47,8

ganizacji i Mechanizacji Budowy Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Wyniki pracy omówiono na konferencji naukowej. Wykazano, że w warunkach budowlanych w Polsce istnieje sens używania jednej metody uprzemysłowionej spośród 30 badanych. Żadna z nich nie była błędna, wybór jednak dotyczył najbardziej uniwersalnej, którą można realizować niezależnie od tego, kto, co, jak i gdzie buduje. Dla porządku należy wspomnieć podstawowe systemy, jakich używano w kraju. Budownictwo wielkoblokowe było wznoszone przy pomocy kostek równych wysokości kondygnacji. Pierwszy z nich dotyczy metody wielkopłytkowej. Montaż ten polegał na łączeniu prefabrykowanych elementów ścian. Drobnej modyfikacji tej techniki dokonali inżynierowie z zakładów betoniarskich i żelbetowych w Raciborzu. Zmiana polegała na tym, że skomplikowane prace ręczne przy ścianach nośnych wewnątrz zostały zastąpione urządzeniami mechanicznymi. Przełożyło się to na skrócenie czasu wznoszenia budynku – w osiem godzin pracy produkowano 30 elementów, co oznacza, że w ciągu jednej zmiany powstawały ściany dla 30 pomieszczeń⁶⁴.

Kolejna technika budownictwa wielkoprzestrzennego korzystała z prefabrykowanych elementów o znacznych rozmiarach jednej lub kilku izb. Podział konstrukcyjny wyróżniał budownictwo monolityczne, w którym ściany i stropy powstają w systemie „na mokro”, w przesuwanych formach. Następne w kolejności budownictwo szkieletowe, trzonowo-linowe polegało na wyciąganiu z ziemi pod dach całych kondygnacji. Dodatkowo istniały układy poprzeczne i podłużne. Podział ten był zależny od sposobu montowania ściany budynku, która przenosiła ciężar wyższych pięter, a kondygnacje spełniały funkcję osłony. Stosowano także metody mieszane, czerpiąc z opisanych rozwiązań. Aby określić i wybrać najkorzystniejszą metodę, należy spojrzeć przez pryzmat sprzętu zgromadzonego na placu budowy i jego ogólnokrajowej dostępności. Dodatkowo trzeba wziąć pod uwagę pięć wykorzystywanych zakresów wysokości budynków obiektów mieszkaniowych – od trzech do osiemnastu kondygnacji. Naukowcy wskazali, że najwygodniejsze spośród nich jest



⁶⁴ Nowe metody wznoszenia budynków, „Dziennik Łódzki” 1975, nr 171, s. 1.



⁶⁵ Nowoczesna droga do domu, „Dziennik Łódzki” 1975, nr 185, s. 1.

⁶⁶ Łódzkie przemiany, Łódź 1973, s. 32.

budownictwo monolityczne w pełnym zakresie pięter. Ta metoda została oceniona wyżej niż gotowe domy powstające w fabrykach, co mogło wynikać z tego, że fabryki domów były w fazie eksperymentalnej i stanowiły swoiste *novum*. Trudno też było prekursorskie fabryki domów uznać za technologię tradycyjną⁶⁵.

Omawiając charakter dzielnicy mieszkaniowej, która była organizmem wielofunkcyjnym, należy krótko scharakteryzować metody i techniki budowy obiektów handlowo-usługowych. Aby przyspieszyć ich realizację, w granicach osiedli powstających w latach 70. zdecydowano się użyć lekkich konstrukcji stalowych. Zastosowany materiał i preferowany sposób wykończenia ścian skracał cykl budowy o połowę. Pierwszy obiekt tego typu został zrealizowany przy ul. Jana Promińskiego w Łodzi (obecnie al. Edwarda Rydza-Śmigłego). Łącznie planowano postawić 15 podobnych obiektów. W technice lekkich konstrukcji stalowych miała zostać wzniesiona szkoła środowiskowa na osiedlu Retkinia. Stalowe elementy konstrukcyjne miały zapewnić elastyczne i uniwersalne dostosowanie do obiektów o różnym przeznaczeniu⁶⁶.

Metody budowlane przechodziły wiele zmian, wszystkie jednak prowadziły do technicyzacji i uprzemysłowienia procesu. Coraz większa liczba elementów była produkowana w fabrykach. Przewożenie i instalowanie na placach robót gotowych ścian, pomieszczeń sanitarnych powodowało, że niezbędne stało się używanie ciężkich maszyn budowlanych, zdolnych montować takie elementy. Według ówczesnych prawideł oddziałujących na proces budowlany najmniej efektywny okazał się czynnik ludzki. Stąd – wraz z rozwojem produkcyjnym domów – zmniejszyło się zapotrzebowanie na kadrę specjalistyczną. Biura architektoniczne działające na terenie całego kraju otrzymywały odgórnie zalecenia i wytyczne. Proces projektowy nie zależał od pomysłu architekta, ale od czynników politycznych uwarunkowanych konkretnymi liczbami zapisywanymi w kolejnych planach pięcioletnich. W końcu lat 50. użyto metody wielkopłytywowej, która wymuszała zastosowanie tradycyjnego budownictwa. Wynikało to z tego, że wszystkie ściany pełniły funkcje nośne i musiały mieć odpowiednie parametry, aby nie doprowadzić do katastrofy budowlanej. Kolejna dekada przyniosła zmiany. Dotyczyły one przede wszystkim sposobu konstruowania budynku. Można już wtedy mówić o metodzie monolitycznej czy wielkopłytywowej. Ta ostatnia zyskała dużą popularność. Rozpoczął się proces zwiększania jej wydolności, co doprowadziło do pełnego uprzemysłowienia gałęzi budownictwa, szczególnie mieszkaniowego. Architektura dekad opisanych w niniejszym artykule musiała się dopasowywać do odgórnych zaleceń, w myśl których należało zbudować infrastrukturę na potrzeby ludzi w skromnym, czasami przeciętnym wymiarze. W oficjalnej polityce ten proces otrzymał nazwę kształtowania wielowarstwowego rozumienia środowiska osiedlowego.

Keywords

Architects of Poland in the 20th century, architecture of the 20th century
Lodz, housing, housing estates, prefabrication, Polish People's Republic

References

1. „Dziennik Łódzki” 1948–1989.
2. **Gryglewski Piotr, Wróbel Robert, Ucińska Agnieszka**, *Łódzkie budynki 1945–1970*, Łódź 2009.
3. **Janik Aleksander**, *Kierunki optymalizowania osiedla mieszkaniowego*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica” 1980, nr 3.
4. **Wiśniewski Mirosław**, *Wpływ planowania przestrzennego na rozwój strefy zurbanizowanej Łodzi w okresie powojennym*, Łódź 2002.

MA Rafał Pakuła, ja_rafpak1@gazeta.pl

A graduate of history and art history at the University of Lodz. Under the supervision of Prof. Krzysztof Stefański he prepares a doctoral dissertation devoted to the role of the Design Office Miastoprojekt Łódź in shaping the architectural landscape of the city in 1948–1989. His scientific interests include: Polish architecture of the interwar period, Polish military architecture, architecture and the historical policy of the People's Republic of Poland in the context of protection of monuments of the post-war period. Currently he works in “EC1 Łódź – City of Culture” in Lodz as an inventory specialist in the Exhibition and Collection Department at the branch of the National Center for Film Culture.

Summary

RAFAL PAKULA (“EC1 Łódź – City of culture” in Lodz) / Methods, techniques and trends to optimize housing on the example of Lodz and the surrounding area.

The article describes chronologically the development of methods, techniques, optimization and prefabrication of housing construction in Lodz. It shows the issues that have had a major influence on shaping the forms of social housing. The process of industrialization and prefabrication depended on the financial resources allocated by the State. This factor determined the nationwide progress of prefabrication and the quality of facade and finishing material that were used. The author attempted, by specifying the above issues, to describe and define them. He characterized, on the example of Lodz and smaller towns like Stryków, experimental housing projects. In addition, he addressed technological issues in this field, which systematically led to the phenomenon of standardization and industrialization. Over time, more and more elements were created in factories – “factories of houses”. With the mass production of structural components, efforts were made to eliminate construction specialists and craftsmen. Installation of ready-made walls or sanitary equipment replaced efficiently the “human factor” by heavy construction equipment – cranes – capable of mounting ready-made components. Furthermore, the political authorities instructed architectural design offices how intentions of the housing industry should be implemented. The design process was not dependent on the author's ideas, but was a result of administrative decisions that determined the solutions implemented in the five-year economic plans. Such image of housing construction was to satisfy the tastes and needs of the population in the People's Republic of Poland.