

60 lat poznańskiej wielkiej płyty

Dr inż. Marcin Kanoniczak, dr inż. Kajetan Marcinkowski, pracownik emerytowany,
Instytut Budownictwa, Politechnika Poznańska

1. Wprowadzenie

Pierwszy poznański budynek z wielkiej płyty oddano do użytku pod koniec 1961 r., tak więc najstarsze obiekty tego typu dobiegają już do 60 lat eksploatacji. Po tak długim okresie występują naturalne oznaki zużycia technicznego i funkcjonalnego obiektów. Oba typy zużycia są zjawiskami postępującymi i stanowią wyzwanie dla administratorów budynków. Oznaki zużycia technicznego widoczne są na przykład w postaci zarysowań i pęknięć elementów zewnętrznych budynku narażonych na oddziaływanie przede wszystkim temperatury, wilgoci i gazów zawartych w powietrzu. Z kolei zużycie funkcjonalne związane jest ze wzrostem wymagań użytkowych. Jedną z miar tego zużycia jest możliwość wprowadzania zmian mających na celu podniesienie standardu mieszkania. Pełnowartościowe remonty i modernizacje są w stanie wydłużyć życie obiektów oraz znacząco poprawić warunki mieszkaniowe.

2. Początki budownictwa wielkopłytowego w Poznaniu

„Stan mieszkalnictwa w Poznaniu jest bezsprzecznie alarmujący i wymaga wszczęcia akcji ratunkowej. Trzeba w ciągu najbliższych lat z wielokrotnie efekty corocznie budowanych izb” – pisał w 1957 roku w Kronice Miasta Poznania Stanisław Pogórski. W artykule pt. „O nowym osiedlu mieszkaniowym przy ulicy Grunwaldzkiej” [1] autor wskazywał m.in. na możliwości przyspieszenia procesu budowania dzięki zastosowaniu budownictwa uprzemysłowionego. Lata 50. i 60. ubiegłego wieku to okres, w którym obok tradycyjnego sposobu wznoszenia budynków, coraz częściej stosowane były elementy wykonane w zakładzie prefabrykacji.

Pierwsze w Poznaniu budynki mieszkalne wykonane w sposób uprzemysłowiony, w technologii prefabrykowanej wieloblokowej zostały oddane do użytku przy ul. Parkowej w roku 1956, a kolejne takie obiekty wzniesiono na poznańskim Grunwaldzie [2]. Następnym etapem rozwoju budownictwa prefabrykowanego była realizacja budynków wielkopłytowych. Pierwsze tego typu obiekty zaczęto realizować w stolicy. Do warunków poznańskich dokumentację projektową opracowaną przez Przedsiębiorstwo Budownictwa Uporzemysłowionego w Warszawie zaadoptował i zmodyfikował poznański Miastoprojekt [2].

„Pojawienie” się prefabrykacji wielkopłytowej było znaczącym krokiem w rozwoju budownictwa uprzemysłowionego.

Już od samego początku wnikliwie analizowano problemy techniczne i ekonomiczne nowego sposobu budowania. Wartości kontrolowanych parametrów porównywano z analogicznymi dotyczącymi technologii tradycyjnej. W opracowaniu [3] jako przykład zobrazowania wyższości budownictwa uprzemysłowionego nad tradycyjnym przedstawiono porównanie pracochłonności robót stanu surowego dla budynku o podobnej kubaturze i liczbie kondygnacji. Pracochłonność na obiekcie wznoszonym sposobem tradycyjnym wynosiła aż 1,85 godz/m³, czyli prawie 4,5 razy dłużej niż na obiekcie prefabrykowanym.

Szczegółowa obserwacja pracochłonności robót prowadzonych podczas wznoszenia budynków wielkopłytowych na ówczesnym osiedlu „Świerczewskiego” w dzielnicy Grunwald, tzn. w miejscu, w którym wykonano pierwsze w Poznaniu tego typu bloki, wykazała, że nakład pracy na roboty wykończeniowe wyniósł 75–80% nakładu pracy dla całości robót w przeciętnym budynku wielkopłytowym. Wynik ten wskazywał na potrzebę wprowadzenia zmian w organizacji robót wykończeniowych oraz na konieczność zwiększenia stopnia mechanizacji i uprzemysłowienia robót wykończeniowych [4].

Zwracano przy tym uwagę na fakt, że efektywność ekonomiczna budownictwa wielkopłytowego wynika ze stosowania projektów typowych, przy współpracy projektanta i wykonawcy w ramach jednego przedsięwzięcia [5] oraz, że wzrost wydajności pracy następuje wraz z powtarzalnością budynków [3]. Podkreślano, że właściwy efekt można



Rys. 1. Wyremontowane elewacje budynków wysokich na os. Chrobrego, system Winogrody, 2020 r.

Fot. Fot. M. Kanoniczak

Fot. M. Kanoniczak



Rys. 2. Czekające na termomodernizację budynki wysokie na os. Śmiałego. System Rataje. Widoczna charakterystyczna elewacja, w której w części podłużnej zastosowano elementy wielkoblokowe, a na szczytach typowe elementy wielkopłytkowe, 2020 r.

osiągnąć przez wielokrotne stosowanie tego samego projektu na tym samym placu budowy i przy realizacji obiektów przez tą samą załogę. Natomiast stosowanie powtarzalnego projektu bez spełnienia tych dwóch warunków nie dało oczekiwanego efektu.

Wskazywano także, że budownictwo uprzemysłowione, przy zachowaniu pełnego standardu wyposażenia mieszkań może być względnie tanie. Zwracano też uwagę na niekorzystny rezultat typizacji, w postaci monotonii zabudowy mieszkalnej i jej znaczenia estetycznego i psychologicznego [5]. Istotną kwestią była jakość i trwałość realizowanych budynków. W referacie przygotowanym na seminarium: „Uprzemysłowienie budownictwa. PZITB – Oddział w Poznaniu, Poznań 1964” napisano: „Według normatywów Ministerstwa Gospodarki komunalnej realizowane obecnie budynki posiadają konstrukcję pozwalającą na 120-letni okres użytkowania. Nie można zatem kilku przyszłym pokoleniom pozostawić zasobów mieszkaniowych, których standard i wielkość już w chwili powstawania nie odpowiadały aktualnym wymagom cywilizacyjno-technicznym. Przejściowe obniżenie standardu byłoby uzasadnione, gdybyśmy dysponowali tanimi i lekkimi materiałami budowlanymi, pozwalającymi na wznoszenie budynków o konstrukcji, której trwałość byłaby określana na 30–40 lat” [5].

Pierwszy obiekt z wielkiej płyty, zrealizowany w systemie PBU, oddano na os. Świerczewskiego w grudniu 1961 roku. Wykonawcą było Poznańskie Przedsiębiorstwo Budowlane nr 2 [2, 6].

Dotychczasowe rozwiązanie transportu poziomego elementów stosowane powszechnie w kraju bazowało na kosztownym transporcie samochodowym. Transport taki nie zabezpieczał w pełni rytmiczności dostaw elementów prefabrykowanych na plac budowy, co z kolei powodowało konieczność magazynowania pewnej liczby elementów na placu budowy oraz uniemożliwiało prowadzenie montażu bezpośredniego ze środka transportu. Skutkowało to wzrostem pracochłonności robót, a także koniecznością budowy

dojazdowych dróg tymczasowych i docelowym wzrostem kosztów budowy [3]. W celu ograniczenia powyższych problemów postanowiono w sąsiedztwie projektowanego osiedla Świerczewskiego wybudować betoniarnię poligonową oraz zastosować do przewozu elementów tzw. transport sztywny, czyli transport prefabrykatów na plac budowy wagonami kolei wąskotorowej na bazie torów o rozstawie 600 mm [3]. Był to pierwszy przypadek w Polsce zastosowania sztywnego

transportu poziomego [2]. Skonstruowano specjalne stalowe wózki pozwalające na transportowanie elementów w pozycji wbudowania. Pociąg składał się z 6 wózków ciągniętych przez lokomotywę spalinową typu WLS-50. W celu zapewnienia ciągłości pracy brygady montażowej dostosowano liczbę pociągów dostarczających prefabrykaty do odległości transportowej. Kolejność załadowanych elementów wielkopłytkowych odpowiadała kolejności wbudowania ich na działce roboczej danego obiektu, co umożliwiło prowadzenie montażu bezpośredniego „z kół”, bez konieczności magazynowania elementów w pobliżu budynku [3].

Kolejne bloki wielkiej płyty zaczęły powstawać także w innych poznańskich dzielnicach. Zespół osiedli mieszkaniowych Rataje zaczęto budować w 1966 r. [7, 8]. Pierwsze budynki powstały na os. Piastowskim. Zespół osiedli mieszkaniowych Winogrady zaczęto budować w roku 1968, a osiedla na Piątkowie od 1976 r. [7, 9].

Na terenie Poznania wytwarzano elementy wielkowymiarowe w systemie PBU, Rataje, Winogrady i Szczecińskim.

3. Stan budynków i typowe problemy użytkowe

Wszystkie typy budynków, w tym budynki wielkopłytkowe podlegają zużyciu technicznemu, funkcjonalnemu oraz środowiskowemu [10]. Procesy te postępują z różną prędkością. Zużycie techniczne związane jest przede wszystkim z wiekiem obiektu oraz z jakością wbudowanych elementów, z jakością wykonawstwa, występowaniem wad projektowych, właściwą eksploatacją oraz polityką remontową.

Drugim typem zużycia jest zużycie funkcjonalne, które stanowi pochodną wzrostu wymagań społecznych. Jedną z miar stopnia zużycia funkcjonalnego jest możliwość wprowadzania zmian w obiekcie, głównie w obszarze samych mieszkań.

Na ogólny stan techniczny budynku wpływa kilka czynników, wśród których najważniejszym jest prawidłowe utrzymanie

obiekty. Niezbędne jest prowadzenie systematycznych kontroli stanu budynku oraz wczesne wykrywanie i szybkie rozwiązywanie problemów technicznych. Właściwa diagnostyka obiektu pozwala na rozpoznanie zmian stanu technicznego poszczególnych części budynku. Możliwe jest ustalenie miejsc i przyczyn wystąpienia pęknięć elementów konstrukcyjnych, ich przemieszczeń, czy zawilgocenia.

Utrzymanie właściwego stanu technicznego budynku wiąże się z wykonywaniem systematycznych napraw i prowadzeniem pełnowartościowych remontów. O trwałości obiektu decyduje nie tylko jakość jego wykonania, ale także sposób jego eksploatacji. Bardzo istotne jest właściwe utrzymanie i użytkowanie mieszkań.

Pomimo postępującego zużycia większość budynków, w tym najstarszych, odznacza się zadowalającą kondycją techniczną. Nie stanowią zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników, co potwierdzają prowadzone badania.

Potencjalnie słabymi miejscami w konstrukcji budynków wielkopłytowych są węzły stanowiące połączenia elementów prefabrykowanych. Problem dotyczy szczególnie przegród narażonych na wpływ środowiska zewnętrznego, czyli ścian zewnętrznych, balkonów, loggii, a także daszków nad wejściami [11]. Są one najbardziej narażone na oddziaływanie czynników atmosferycznych, w tym zmiennej temperatury oraz wilgoci pochodzącej z opadów. Występują spękania i ubytki warstw posadzkowych, zarysowania, spękania i ubytki betonu w elementach konstrukcyjnych oraz zniszczenia w miejscach połączeń prefabrykatów. Stwierdza się zły stan balustrad i ich mocowania. Zawilgocone są płyty podestowe, a także zniszczone powłoki malarskie [10, 11]. Zniszczenia korozyjne prowadzą do utraty właściwości konstrukcyjnych, do konieczności przeprowadzenia kosztownych napraw lub nawet do rozbiórek balkonów lub loggii [10, 11, 12].

Kolejnym problemem użytkowym są zbyt małe balkony lub ich brak. Dodatkowe dołożenie warstwy izolacji termicznej



Rys. 3. Czteropiętrowe budynki przy ul. Bułgarskiej – od ul. Marcelesińskiej w kierunku ul. Świerczewskiego (dzisiejszej ul. Bukowskiej), system PBU, (fot. S. Leszczyński, 1969 r. ze zbiorów Biura MKZ w Poznaniu)

na ścianie zewnętrznej powoduje znaczące zmniejszenie i tak niewielkiej szerokości balkonów lub loggii.

Na wielu obiektach wyremontowano loggie, balkony i daszki nad wejściami. Niestety wciąż istnieją budynki, w których remonty elementów zewnętrznych od dawna nie były przeprowadzane lub nigdy nie były wykonane. Na takich obiektach najczęściej stwierdza się występowanie poważnych uszkodzeń lub nawet zniszczeń poszczególnych elementów konstrukcyjnych.

Standardy użytkowe lokali są zasadniczym czynnikiem wpływającym na atrakcyjność miejsca do życia. Istotna jest powierzchnia pokoi, pomieszczeń kuchennych, wewnętrznych korytarzy i pomieszczeń sanitarnych, a także ich wysokość. Ważne jest odpowiednie naturalne doświetlenie pomieszczeń oraz możliwość sprawnego ich przewietrzania. Wymagania użytkowe stale rosną, co widać chociażby po zmianie standardów wykończenia i wyposażenia technicznego, jakie wprowadzono na obiektach po kilkudziesięcioletniej eksploatacji. Najstarsze bloki w momencie wznoszenia były symbolem nowoczesności i postępu technicznego. Obecnie ich odbiór społeczny jest różny.

Konstrukcja budynków zachowuje dobrą kondycję, ale parametry użytkowe obiektów, w tym samych mieszkań dawno przestały zadowalać mieszkańców. Wydaje się więc być zasadnym twierdzenie, że zużycie techniczne dawno zostało wyprzedzone przez zużycie funkcjonalne.

Część budynków poddano dociepleniu. Najczęściej działania modernizacyjne objęły tylko ściany zewnętrzne. Na części budynków docieplono ściany, a także stropodachy. W przypadku ścian zewnętrznych wykonanych jako trójwarstwowe (wewnętrzna warstwa nośna + warstwa termoizolacyjna + warstwa elewacyjna) istotną sprawą jest stabilność konstrukcji tych przegród [11]. Za przeniesienie ciężaru warstwy zewnętrznej na warstwę konstrukcyjną odpowiadają stalowe łączniki. O nośności połączenia decyduje stan techniczny tych łączników i ich liczba w danym prefabrykacie. Najsłabszymi miejscami są te, w których występują łączniki ze stali o nieodpowiednich parametrach wytrzymałościowych i jakościowych oraz te, w których procesy korozyjne są zaawansowane. Wystąpienie dodatkowego obciążenia, pochodzącego od dodanych warstw termoizolacyjnych może spowodować rozwarstwienie ściany i odpadnięcie części fakturowej. Na wielu badanych obiektach stwierdza się przypadki występowania zarysowań i pęknięć warstwy elewacyjnej. Istotne jest więc wykonanie dodatkowego kotwienia wszystkich składowych ścian zewnętrznej. Uchroni to przegrodę przed rozwarstwieniem i umożliwi przeniesienie dodatkowego obciążenia od elementów dociepleniowych montowanych w procesie termomodernizacji [11].

W użytkowanych obiektach może wystąpić sytuacja nagłego pogorszenia się stanu technicznego. Wówczas konieczne może być wyłączenie części lub całego budynku z eksploatacji. Problemem stanie się szybkie zapewnienie wykwaterowanym mieszkańcom lokali zastępczych. W przyszłości

prowadzone będą przebudowy obiektów lub ich częściowe, albo całkowite rozbiórki. Możliwa będzie wymiana pojedynczych budynków lub całych zespołów budynków. To społecznie trudne zadanie będzie wymagało dobrego przygotowania.

Cechą charakterystyczną nie tylko poznańskich blokowisk jest występujący wandalizm. Zniszczone pomalowane farbami elewacje, ściany korytarzy klatek schodowych obniżają estetykę obiektu. Częsty widok stanowią zniszczone kabiny dźwigów osobowych i elementy wyposażenia technicznego. Dodatkowo można spotkać skorodowane szafki zewnętrzne przyłączy gazowych, zniszczone zewnętrzne szafki hydrantowe oraz szafki instalacji elektrycznych. Poza tym występuje hałas pochodzący z sąsiednich mieszkań i od pracy starych urządzeń dźwigowych.

Usterkami często spotykanymi są odchylenia od pionu płyt ściennych, zarysowania i pęknięcia ścian wewnętrznych oraz ścian loggii balkonowych. Często widoczne są krzywe ściany, podłogi i sufity. Występują pęknięcia warstwy fakturowej elewacji, niewypełnione betonem złącza pomiędzy elementami, a także miejscowe ubytki betonu w elementach konstrukcyjnych.

Wąskie korytarze i ciasne klatki schodowe z wąskimi biegami i spocznikami utrudniają wnoszenie mebli i przedmiotów wielkogabarytowych.

W części bloków występują tzw. ślepe kuchnie, czyli pomieszczenia kuchenne bez okien. Nie wszystkim podoba się pozbawienie kuchni bezpośredniego dostępu do światła słonecznego. Istnieje możliwość wyeliminowania tego zjawiska poprzez adaptację na kuchnię któregoś z pokoi. Modernizacja mieszkań sprawia, że spełniają one współczesne wymagania użytkowe, podnosi się poziom ich atrakcyjności. Ponadto w wielu mieszkaniach występuje specyficzny zaduch. Związane jest to z wymianą starej drewnianej stolarki okiennej na nową, najczęściej z tworzyw sztucznych. Tradycyjne okna drewniane były na tyle nieuszczelnione, że zapewniały pomieszczeniom dopływ świeżego powietrza. Zużyte powietrze wywiewane było przez kratki naturalnej wentylacji grawitacyjnej. Nowe, szczelne okna skutecznie ograniczyły ucieczkę ciepła z pomieszczeń, lecz jednocześnie ograniczyły nawiew powietrza do środka. W rezultacie wentylacja uległa zaburzeniu, pogorszył się komfort cieplny i wzrósł poziom wilgotności w pomieszczeniach. Znane są przypadki wystąpienia z tego powodu zagrzybienia pomieszczeń. Istotne jest więc stosowanie okien wyposażonych w nawiewniki, częste wietrzenie, a także ustawianie skrzydeł okiennych w pozycji rozszczelnienia. Kolejnym problemem jest drożność przewodów wentylacyjnych. W wielu przypadkach do otworów wentylacyjnych w pomieszczeniach kuchennych podłączone są przewody z okapów. Powoduje to zaburzenie wymiany powietrza w pomieszczeniu, gdyż wywiewane jest tylko zużyte powietrze z przestrzeni znajdującej się nad kuchenką. Wentylacja grawitacyjna wykazuje zmienną sprawność, zależną od odpowiedniej

różnicy temperatur powietrza w pomieszczeniu i na zewnątrz oraz od przekroju i długości przewodu. Istnieje możliwość usprawnienia wentylacji, na przykład poprzez montaż na dachu nasady wentylacyjnej wspomagającej wymianę powietrza.

Większość budynków wielkopłytowych nie jest dostosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz osób starszych i z małymi dziećmi. Przede wszystkim w większości przypadków występują wejścia do budynków wyposażone w schody. Tylko niektóre bloki wyposażone są w pochylnie. Budynki niskie i średniowysokie nie mają dźwigów osobowych, a w części wieżowców dźwigi nie obsługują ostatniej kondygnacji, gdyż na niej zlokalizowane zostały maszynownie.

W wielu budynkach brakuje wiatrołapów. Przez pojedyncze drzwi wejściowe wchodzi się bezpośrednio na klatkę schodową.

Poważnym problemem jest niewłaściwe zabezpieczenie przeciwpożarowe. Do wielu budynków nie zabezpieczono właściwego dojazdu służb ratowniczych. W budynkach wysokich, w których występują tzw. suche piony, instalacje wodociągowe przeciwpożarowe pozbawione są stałej obecności wody. Utrudnia to prowadzenie gaszenia pożaru i wymusza dostarczanie wody z zewnątrz. Na wielu obiektach klatki schodowe nie zostały oddzielone od reszty budynku ścianami działowymi z drzwiami o odpowiedniej odporności ogniowej i dymoszczelności. Brakuje także klap oddymiających klatki schodowe.

W wielu przypadkach ściany zewnętrzne oraz stropodachy budynków nie wykazują właściwej izolacyjności termicznej. Nadal istnieją budynki nieocieplone, a na części obiektów dokonywane są zabiegi wtórnej termomodernizacji, mające na celu poprawę parametrów cieplnych budynku i dostosowanie poziomu izolacyjności do współczesnych wymagań. Zakres docieplenia powinien obejmować także ściany



Rys. 4. Czteropiętrowe budynki przy ul. Grochowskiej od ul. Marcelińskiej, system PBU, fot. S. Leszczyński, 1968 r. ze zbiorów Biura MKZ w Poznaniu)

kondygnacji piwnicznych, stropodachy i przedsionki [11]. Do najbardziej charakterystycznych problemów występujących w mieszkaniach należą: zbyt mała powierzchnia pomieszczeń, wąskie otwory drzwiowe, niewystarczająca izolacyjność akustyczna oraz nieefektywna wentylacja.

Niewystarczająca powierzchnia pomieszczeń dotyczy właściwie wszystkich mieszkań, a jest to problem najbardziej widoczny w najstarszych budynkach. Poprawie warunków użytkowych może sprzyjać na przykład połączenie dwóch sąsiednich pomieszczeń. Powstanie wówczas większa przestrzeń, której właściwe zagospodarowanie pozwoli na uzyskanie pożądanej funkcjonalności lokalu. Zdarzają się także adaptacje na cele mieszkaniowe dawnych pomieszczeń gospodarczych i technicznych, a nawet włączanie do mieszkań powierzchni wspólnych korytarzy zewnętrznych [13]. W większości przypadków szerokość drzwi nie spełnia aktualnych wymagań [14]. Największy problem stanowi przystosowanie mieszkania do potrzeb osób z ograniczoną sprawnością ruchową. Przejazd wózka inwalidzkiego przez drzwi wymaga min. 90 cm szerokości otworu. Poza tym konieczne jest zapewnienie przestrzeni do wykonywania pełnego obrotu wózka. W tym temacie standardy wymiarowe mieszkań znacząco odbiegają od potrzeb użytkowników. Nie zawsze technicznie możliwa jest przebudowa mieszkania. poszerzenie otworu drzwiowego lub usunięcie ściany wewnętrznej. Każde wykonanie nowego otworu w ścianie nośnej lub jego powiększenie powinno nastąpić wyłącznie za zgodą administracji i na podstawie wykonanej dokumentacji projektowej.

Pomimo występowania szeregu problemów eksploatacyjnych budynki wielkopłytowe mają sporo zalet. Z prowadzonych badań wynika, że są bezpieczne, trwałe i odznaczają się rezerwami nośności. Aktualny stan techniczny obiektów wielkopłytowych jest na ogół zadowalający. Budynki nie wykazują widocznych oznak zagrożenia bezpieczeństwa konstrukcji. Dodatkową zaletą jest zwykle znakomite zlokalizowanie na terenach o luźnej i otwartej zabudowie, w sąsiedztwie sklepów, szkół, przedszkoli i ośrodków zdrowia, z zachowaniem optymalnej odległości pomiędzy budynkami, ze strefami zieleni i rekreacji.

Osiedla mieszkaniowe zostały dobrze skomunikowane z centrum miasta i z innymi dzielnicami.

4. Przyszłość budynków wielkopłytowych

Przyszłość budynków wielkopłytowych będzie naturalnie związana z ich bieżącymi remontami i modernizacją. Dzięki tym zabiegom możliwe będzie wydłużenie życia obiektów oraz poprawa jakości użytkowej.

Poprawa warunków mieszkaniowych i wydłużenie czasu eksploatacji obiektów stanowią dwa najważniejsze elementy w polityce eksploatacyjnej tego typu budynków. Trwałość i bezpieczeństwo konstrukcji budynków wielkopłytowych zależy przede wszystkim od właściwego utrzymania

obiektów, w tym prowadzenia systematycznych i pełnowartościowych robót remontowych [11]. Pomocne są tutaj dostępne nowoczesne materiały budowlane, w tym przeznaczone do wykonywania termomodernizacji, remontu czy wzmacniania obiektów.

Ekonomicznie racjonalne jest wykonywanie kompleksowych robót remontowych zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, na możliwie najwyższym poziomie jakościowym [11, 12, 13]. Do tego celu niezbędne jest zapewnienie właściwego nadzoru, a także prawidłowe zastosowanie odpowiednich materiałów.

Przed podjęciem działań naprawczych i modernizacyjnych niezbędne jest przeprowadzenie analizy diagnostycznej budynków. W ramach kontroli okresowej powinno zostać sprawdzone spełnienie wymagań w zakresie nośności i stateczności konstrukcji. Powinien zostać sprawdzony stan techniczny i estetyczny elementów zewnętrznych i wewnętrznych [11]. Dodatkowo ważna jest dobra współpraca mieszkańców z administracją. Użytkownik przebywający stale w budynku jest w stanie zauważyć wystąpienie niepokojących sygnałów, które mogą świadczyć o powstaniu zagrożenia konstrukcji obiektu i szybko poinformować o tym fakcie zarządcę budynku.

Stosowane od wielu lat w krajach Europy zachodniej sposoby modernizacji budynków wykonanych z prefabrykatów wielkopłytowych powoli wprowadzane są na polski grunt. Wymagania użytkowników dotyczące jakości warunków mieszkaniowych można zaspokoić, wprowadzając zmiany w architekturze i konstrukcji budynków. Zmiany te dotyczą także balkonów i loggii. Z jednej strony możliwe jest wykonanie kompleksowego remontu tych elementów przy zachowaniu istniejącej konstrukcji, czy nawet balustrad. Z drugiej strony możliwa jest całkowita wymiana balkonów lub loggii na nowe, wykonane na przykład w postaci metalowych konstrukcji dostawnych lub podwieszanych do budynku [12]. Rozwiązanie to wydaje się być racjonalne, ponieważ stale rosną wymagania użytkowe, a zewnętrzne elementy konstrukcyjne już wykazują albo z czasem zaczną wykazywać wysoki stopień zużycia technicznego. Działania naprawcze są kosztowne i z upływem czasu okażą się nieopłacalne. Zaletą całkowitej wymiany balkonów lub loggii jest ograniczenie występowania mostków termicznych i poprawa właściwości użytkowych. Możliwe jest zwiększenie szerokości i długości tych elementów [12].

W przyszłości część obiektów prawdopodobnie ulegnie przebudowie, która polegać może na demontażu jednej, dwóch lub kilku kondygnacji. Część bloków zostanie nadbudowana. Powstaną mieszkania dwupoziomowe z dodatkową wewnętrzną klatką schodową. Także przez połączenie sąsiadujących ze sobą mieszkań możliwe będzie uzyskanie odpowiednio dużej powierzchni użytkowej powstałego w ten sposób jednego lokalu. W miarę potrzeb i możliwości dobudowywane mogą też być zewnętrzne klatki schodowe, a także dodatkowe szyby dźwigów osobowych.

Zostanie przebudowana lub całkowicie wymieniona część balkonów i loggii.

5. Podsumowanie

Budynki mieszkalne z wielkiej płyty stanowią zasadniczą część krajobrazu miasta Poznania. Przechodzą już etap modernizacji. Część obiektów dostosowano do współczesnych wymagań ochrony cieplnej, poprawiono wygląd zewnętrzny i wewnętrzny, polepszone funkcjonalność. Prowadzone są zabiegi mające na celu usprawnienie działania wentylacji. Tam, gdzie jest to możliwe, budynki dostosowywane są do potrzeb osób o ograniczonej sprawności. Stopniowo wzrasta atrakcyjność mieszkań i całych budynków. Działania te wynikają ze stale rosnących wymagań stawianym przez użytkowników.

Aktualny stan techniczny jest zadowalający, jednakże konieczne jest ciągłe jego monitorowanie, oparte na właściwie prowadzonych przeglądach okresowych. Niezbędne jest prowadzenie systematycznych napraw i kompleksowych remontów. Dodatkowo, z uwagi na trudną sytuację finansową państwa, w pełni racjonalna jest polityka możliwie jak najdłuższej eksploatacji obiektów. Bardzo ważne jest, by nie dopuścić do ich degradacji społecznej, ponieważ z pewnością budynki wielkopłytowe będą użytkowane jeszcze przez długi czas.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Pogórski S., O nowym osiedlu mieszkaniowym przy ulicy Grunwaldzkiej, Kronika Miasta Poznania 1–2/1957, Poznań
- [2] Ratajczak T., Uprzemysłowienie budownictwa mieszkaniowego, Seminarium: Uprzemysłowienie budownictwa, PZITB – Oddział w Poznaniu, Poznań, 1964
- [3] Frąckowiak S., Mieszkaniowe budownictwo wielkopłytowe. Część II: Montaż budynków, Seminarium: Uprzemysłowienie budownictwa, PZITB – Oddział w Poznaniu, Poznań, 1964
- [4] Mnichowski J., Roboty wykończeniowe w mieszkaniowym budownictwie wielkopłytowym, Seminarium: Uprzemysłowienie budownictwa, PZITB – Oddział w Poznaniu, Poznań, 1964
- [5] Marcinkowski K., Kierunki rozwoju budownictwa uprzemysłowionego, Seminarium: Uprzemysłowienie budownictwa, PZITB – Oddział w Poznaniu, Poznań, 1964
- [6] Schütz H., Mieszkaniowe budownictwo wielkopłytowe. Część I: Produkcja elementów, Seminarium: Uprzemysłowienie budownictwa, PZITB – Oddział w Poznaniu, Poznań, 1964
- [7] Biliński T., Gaczek W., Kłorek E., Systemy uprzemysłowionego budownictwa ogólnego, Poznań, 1978
- [8] Wellenger J., Wieczorkiewicz S., Budowa nowej dzielnicy mieszkaniowej Rataje, Kronika Miasta Poznania 3/1966, Poznań
- [9] Pawłowicz E., Sprawozdania: Kronika budowy zespołu osiedli mieszkaniowych Winogrody (lata 1968 i 1969), Kronika Miasta Poznania 2/1971, Poznań
- [10] Kanoniczak M., Problemy eksploatacyjne poznańskich budynków z wielkiej płyty, Kronika Miasta Poznania 4/2018, Blokowska, Wydawnictwo Miejskie Poznań, Poznań, 2018
- [11] Kanoniczak M., Knyziak P., Potencjalnie słabe miejsca w konstrukcji zewnętrznych elementów budynków wielkopłytowych Przegląd Budowlany 9/2019, str. 42–46
- [12] Kanoniczak M., Możliwości modernizacji budynków wielkopłytowych – balkony i loggie, Przegląd Budowlany 5/2020, str. 27–31
- [13] Kanoniczak M., Remonty mieszkań w budynkach wielkopłytowych, Materiały Budowlane 1/2020, str. 7–10
- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690, z późn. zm.)

XII KONFERENCJA NAUKOWA KONSTRUKCJE ZESPOLONE

Zielona Góra 26-27.XI.2020 r.

Przeprowadzana w trybie zdalnym

Tematyka Konferencji

- Teoria • Wzmocnienia • Badania • Normalizacja • Realizacje
- Nowe technologie • Diagnostyka • Perspektywy rozwoju • Projektowanie

W ramach konferencji zostaną wygłoszone trzy referaty problemowe

Organizatorzy

Instytut Budownictwa, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Uniwersytetu Zielonogórskiego

Komitet Organizacyjny Konferencji

- Jacek Korentz – Przewodniczący
- Tadeusz Biliński – Honorowy Przewodniczący
- Paweł Błażejowski – Sekretarz, +48 516 095 916

Ważne daty

- | | |
|---------------|--|
| 21.10.2020 r. | Ostateczny termin wniesienia opłaty |
| 26.11.2020 r. | Rozpoczęcie konferencji |
| | Nadsyłanie artykułów w języku angielskim |
| 27.11.2020 r. | Zakończenie konferencji |

www.konstrukcje-zespolone.uz.zgora.pl

