

# Kompleksowy remont i modernizacja balkonów i loggii w budynkach wielkopłytowych

Comprehensive renovation and modernization of balconies and loggias in large-panel buildings

dr inż. Marcin Kanoniczak (ORCID: 0000-0001-8017-645X), Politechnika Poznańska

DOI: 10.5604/01.3001.0054.3602

**Streszczenie:** W artykule przedstawiono temat kompleksowego remontu i modernizacji balkonów i loggii w budynkach wykonanych w technologii prefabrykowanej wielkopłytovej. Poruszono kwestię zużycia technicznego i funkcjonalnego oraz kwestię konieczności prowadzenia właściwej polityki remontowej dotyczącej tych charakterystycznych zewnętrznych części budynków. Zwrócono uwagę na problem braku dostępności do balkonów i loggii dla osób poruszających się na wózku. Przeanalizowano możliwości i sposoby prowadzenia działań naprawczych i modernizacyjnych przy zachowaniu istniejącego ustroju nośnego, a także możliwości i sposoby wprowadzenia nowej konstrukcji dostawnej lub podwieszanej.

**Słowa kluczowe:** wielka płyta, balkony, loggie, kompleksowy remont i modernizacja budynków wielkopłytowych, budownictwo prefabrykowane.

**Abstract:** The article presents the topic of comprehensive renovation and modernization of balconies and loggias in buildings made using prefabricated large-panel technology. The issue of technical and functional wear and tear was raised, as well as the need to conduct an appropriate renovation policy regarding these characteristic external parts of buildings. Attention was drawn to the problem of inaccessibility to balconies and loggias for people in wheelchairs. The possibilities and methods of carrying out repair and modernization activities while maintaining the existing load-bearing structure were analyzed, as well as the possibilities and methods of introducing a new add-on or suspended structure.

**Keywords:** large-panel technology, balconies, loggias, comprehensive renovation and modernization of large-panel buildings, prefabricated construction.

## 1. Wprowadzenie

Po kilkudziesięciu latach eksploatacji budynki wielkopłyto-we wykazują różnicowany stopień zużycia technicznego i funkcjonalnego oraz powiązane z tym faktem charakterystyczne oznaki i problemy. Zużycie techniczne standardowo jest najbardziej widoczne w elementach obiektu narażonych na bezpośrednie oddziaływanie środowiska zewnętrznego: wilgoci, zmiennej temperatury i zanieczyszczeń zawartych w powietrzu [1]. Do tych elementów należą balkony i loggie. Niska jakość wykonania budynku oraz niska jakość wbudowanych materiałów odpowiadają za szybkie tempo zużycia technicznego. Czynnikiem sprzyjającym destrukcji jest brak właściwej polityki remontowej [2].

Na obiektach z wielkiej płyty można zaobserwować charakterystyczne miejsca zużycia w prefabrykowanych elementach konstrukcyjnych, a także zużyte warstwy wykończeniowe oraz skutki uszkodzenia hydroizolacji i obróbek blacharskich. W skrajnych przypadkach występują poważne zniszczenia lub nawet przemieszczenia elementów konstrukcyjnych, co wiąże się z koniecznością prowadzenia skomplikowanych i kosztownych zabiegów naprawczych.

Zużycie funkcjonalne balkonów i loggii odnosi się do wzrostu wymagań użytkowych mieszkańców, głównie w odniesieniu do wielkości powierzchni użytkowej (rys. 1, 4), a także

do braku swobodnego dostępu dla osób z ograniczoną sprawnością ruchową. Problemem jest także brak balkonów i loggii w części budynków lub ich występowaniu dopiero na kondygnacjach powyżej parteru (rys. 2).

Wybór sposobu remontu i modernizacji tych elementów w budynkach wielkopłyto-owych powinien być związany ze stwierdzonym stanem technicznym konstrukcji, warstw izolacyjnych i wykończeniowych, a także z wymaganiami użytkowymi i estetycznymi. W przypadku wystąpienia wysokiego stopnia



Fot. M. Kanoniczak

**Rys. 1.** Niewielkie balkony w budynku wysokim. System Winogrady, Poznań, 2020 r.



Fot. M. Kanoniczak

**Rys. 2.** Widok budynku bez balkonów w poziomie parteru. System Winogrody, Poznań 2022 r.

zużycia, połączonego z nieopłacalnością prowadzenia działań naprawczych, pozostanie konieczność rozbiórki. Możliwe jest wprowadzenie nowej konstrukcji nośnej, wykonanej w innej technologii i z innych materiałów niż użyto pierwotnie: dostawnej (rys. 6) lub podwieszanej (rys. 7), o gabarytach zapewniających optymalną przestrzeń użytkową, zgodnie z wytycznymi tzw. projektowania uniwersalnego [3]. Dotyczy to także obiektów bez balkonów lub loggii oraz tych, w których elementy te występują tylko w części budynku lub tam, gdzie jest konieczna rozbudowa istniejących konstrukcji. Niezbędne jest przeprowadzenie szczegółowej analizy techniczno-ekonomicznej, odpowiadającej na pytanie, który ze sposobów działania jest w danym przypadku optymalny.

## 2. Stan balkonów i loggii a wybór sposobu remontu i modernizacji

W budynkach objętych systematycznymi działaniami renowacyjnymi prowadzonymi na wysokim poziomie jakościowym oraz przy użyciu wysokogatunkowych materiałów proces zużycia technicznego przebiega wolniej, niż w obiektach remontowanych, rzadziej i z niewłaściwym skutkiem. Niestety istnieją obiekty, w których balkony i loggie, poza bieżącym malowaniem wykonywanym na ogół przez samych mieszkańców, nigdy nie były remontowane. One najczęściej wykazują charakterystyczne oznaki zniszczenia.

**Rys. 4.** Widok loggii ze zmniejszoną szerokością użytkową na skutek docieplenia ściany zewnętrznej budynku. System Szczeciński, Poznań 2023 r.



Fot. M. Kanoniczak



Fot. M. Kanoniczak

**Rys. 3.** Widok typowego uszkodzenia konstrukcji loggii w budynku wykonanym w systemie Szczecińskim, Poznań 2021 r.

Poza tym budynki, do wzniesienia których użyto elementów prefabrykowanych niskiej jakości, w połączeniu z niedokładnym montażem oraz byle jakim wykonaniem hydroizolacji i warstw wykończeniowych, są szczególnie narażone na skrócenie okresu trwałości [4].

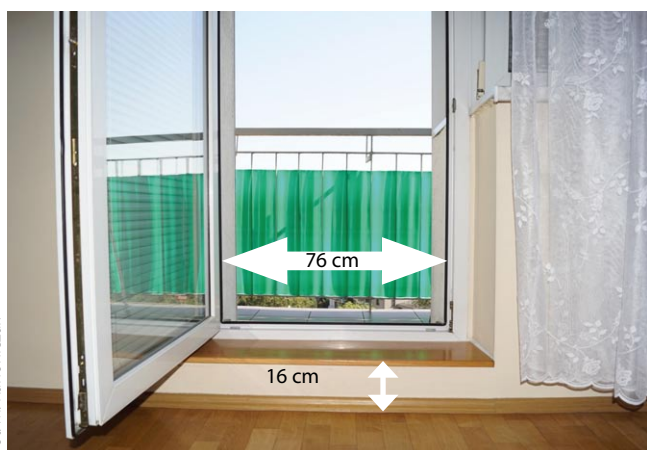
Skutki braku właściwej polityki remontowej objawiają się najczęściej w postaci zawilgocenia płyt podestowych, zarysowań, pęknięć i ubytków betonu w elementach prefabrykowanych (rys. 3), złuszczonej powłoki malarskiej na ścianach i sufitach, korozji blach okapowych, zniszczonych warstw podłogowych (rys. 9) [2].

Cechą charakterystyczną elementów prefabrykowanych wielkopłytowych jest niewielka grubość otuliny betonowej zbrojenia, więc na wielu obiektach widoczne są zniszczenia spowodowane karbonatyzacją betonu. Korozja betonu i stali zbrojeniowej stanowi niebezpieczne zjawisko z punktu widzenia bezpieczeństwa konstrukcji. Brak remontów może doprowadzić do poważnych uszkodzeń elementów, a także wystąpienia deformacji węzłów połączeniowych i przemieszczeń poszczególnych prefabrykatów. Może dojść do utraty stateczności konstrukcji.

Nagminnym problemem jest stan techniczny balustrad, związany przede wszystkim z ich mocowaniem bezpośrednio do wierzchu płyty stropowej. Powoduje to już na wstępie ograniczenie powierzchni użytkowej. Miejsca mocowania stanowią także charakterystyczny słaby punkt odpowiadający za nieciągłość hydroizolacji. Utrudniają także montaż blachy okapowej. Balustrady, zwłaszcza w dolnej części, narażone są na zawilgocenie i zniszczenia powłoki malarskiej, co sumarycznie przekłada się na ich korozję. Elementy te bardzo często nie mają wymaganej minimalnej wysokości 110 cm [5, 6].



Fot. M. Kanoniczak



**Rys. 5.** Przykład wysokiego progu i wąskich drzwi balkonowych. System Szczeciński, Poznań 2023 r.



**Rys. 6.** Widok balkonów o konstrukcji dostawnej do budynku. Materiały przedsiębiorstwa Copal Sp. z o.o.

Nadal można spotkać ciężkie balustrady betonowe lub stalowe z wypełnieniem w postaci płyty betonowej.

Prefabrykowane płyty stropowe/podestowe balkonów i loggii najczęściej są uszkodzone w miejscach najbardziej narażonych na zawilgocenie – w rejonie czoła i spodu przy krawędzi zewnętrznej. Spowodowane jest to przede wszystkim niewłaściwym wykształtowaniem i/lub zamocowaniem obróbek blacharskich. Brak kapinosu w prefabrykacie lub jego likwidacja, będąca rezultatem niefachowego wykonania remontu, także może powodować zawilgocenie spodu płyty. Z kolei zawilgocenie spodu płyty dachowej loggii nad ostatnią kondygnacją wynikać może z nieuszczelnego pokrycia dachowego, szczególnie na styku płyty i ściany zewnętrznej budynku. Powyższe nieprawidłowości prowadzą do uszkodzeń struktury betonu na skutek oddziaływania ujemnej temperatury.

Widoczne zniszczenia wpływają negatywnie na ogólny stan estetyki obiektu.

Działania remontowe zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo budowlane [7] powinny obejmować wykonanie w istniejącym obiekcie robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej

konserwacji, z dopuszczeniem zastosowania wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym. Zasadne ekonomicznie są remonty kompleksowe, przeprowadzane na całym obiekcie.

Remont i modernizacja balkonów i loggii wiąże się z koniecznością przywrócenia im właściwego stanu technicznego i w większości przypadków obiektów wielopiętrowych jest możliwa do wykonania na dwa sposoby [8]:

- przy zachowaniu istniejącego ustroju nośnego z prefabrykatów, z możliwością wymiany warstw izolacyjnej i wykończeniowych oraz balustrad;
- z przeprowadzeniem wymiany całej konstrukcji balkonów lub loggii z wykorzystaniem rozwiązań materiałowych innych, niż zastosowano pierwotnie.

W pierwszym przypadku modernizacja będzie dosyć ograniczona, w zasadzie do wbudowania na istniejącą konstrukcję aktualnie stosowanych materiałów.

W drugim przypadku modernizacja będzie polegała na likwidacji istniejących balkonów lub loggii i wprowadzeniu rozwiązań konstrukcyjnych, izolacyjnych oraz wykończeniowych o większej trwałości, w porównaniu z rozwiązaniami pierwotnymi, a także na radykalnej poprawie funkcjonalności i podniesieniu poziomu ogólnej estetyki obiektu.

W części budynków, w których występują loggie zagłębione w bryle obiektu, możliwe jest połączenie tych loggii z nową konstrukcją dostawną. Taka rozbudowa skutkuje zwiększeniem powierzchni użytkowej bez konieczności likwidacji istniejącego ustroju nośnego.

Niezależnie od sposobu działania, przed rozpoczęciem działań renowacyjnych konieczne jest dokonanie oceny stanu technicznego i ustalenie stopnia zużycia balkonów lub loggii [9, 10].

Jak już wspomniano, stopień zużycia technicznego wzrasta, natomiast w pewnym momencie może okazać się na tyle wysoki, że podejmowanie działań naprawczych będzie już finansowo nieopłacalne. Zużycie techniczne budynku lub jego części na poziomie powyżej 70% jest klasyfikowane jako stan awaryjny, co oznacza, że obiekt/element obiektu



**Rys. 7.** Widok balkonów podwieszanych o konstrukcji stalowej z podłogą z płyty kompozytowej. Materiały przedsiębiorstwa Balkon Plus Sp. z o.o.

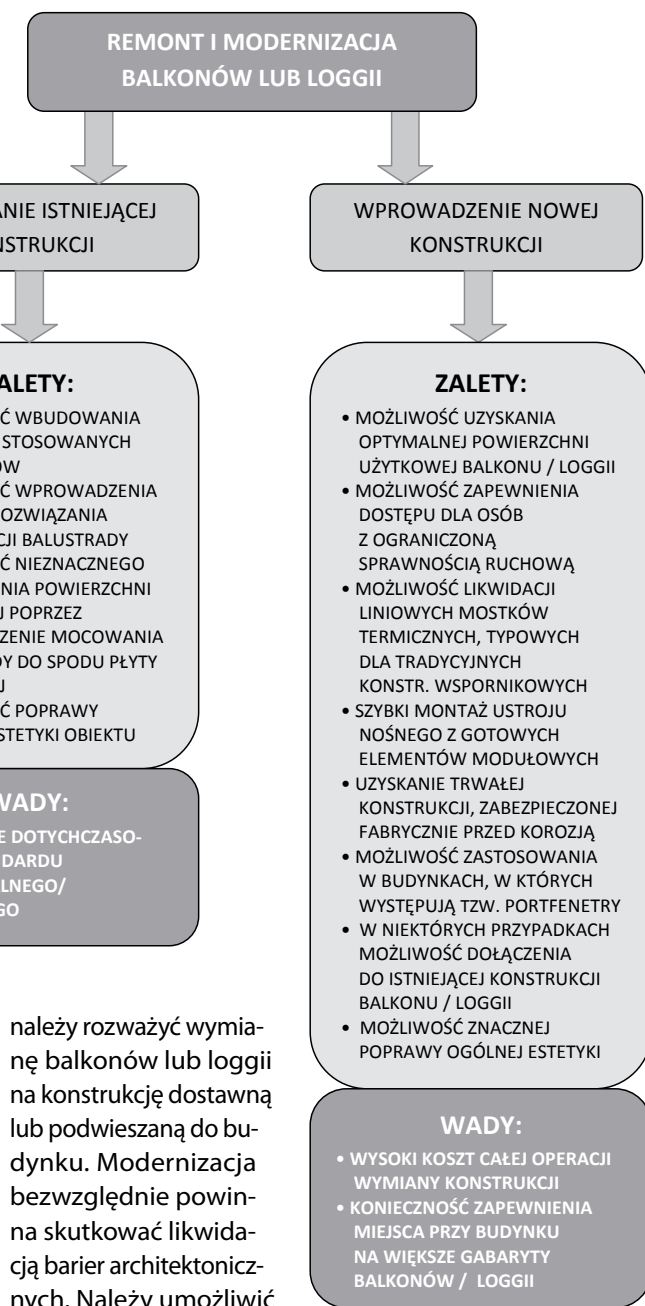
**Rys. 8.** Zestawienie zalet i wad danego sposobu podejścia do remontu i modernizacji balkonów lub loggii

nie nadaje się już do remontu i jako taki kwalifikuje się do rozbiórki [11].

Z kolei stopień zużycia funkcjonalnego należy wprost uznać za aktualnie wysoki, gdyż występujące w budynkach wielkopłytowych małe balkony i loggie standardowo z niewielkim wyścięciem generalnie nie spełniają oczekiwań użytkowników. Wprawdzie występują rozwiązania o znacznej długości, na przykład loggie w systemie OWT (moduł 540 cm) lub Szczecińskim (moduł 480 cm), lecz jednocześnie są one zbyt wąskie. Dodatkowo szerokość użytkowa, liczona od ściany zawierającej drzwi balkonowe do wewnętrznej krawędzi balustrady, ulega znacznemu pomniejszeniu w procesie termomodernizacji budynku (rys. 4, 10). Balkony i loggie stają się ciasne i niewygodne. Poza tym występuje poważny problem z dostępem do nich dla osób z ograniczoną sprawnością ruchową. Wąskie drzwi balkonowe, występujące wysokie, nawet kilkunastocentymetrowe proggi, stanowią barierę nie do pokonania dla osób poruszających się na wózku (rys. 5).

Decyzję o sposobie modernizacji balkonów lub loggii należy podjąć biorąc pod uwagę wszystkie wyżej wymienione czynniki, zalety i wady danego rozwiązania, a także techniczne możliwości wykonawcze dotyczące danego przypadku budynku (rys. 8).

Wybór sposobu działania powinien uwzględniać potrzeby mieszkańców. Wykonywanie robót typowym sposobem, prowadzącym do odtworzenia stanu pierwotnego bez ingerencji w konstrukcję, bez wprowadzenia radykalnych zmian architektoniczno-budowlanych, wprawdzie przy zastosowaniu materiałów aktualnie dostępnych na rynku, skutkuje utrzymaniem szeregu specyficznych dla tej technologii mankamentów. Ograniczone działania niestety stanowią remontową normę w przedmiotowych budynkach. Otrzymany efekt niewiele różni się o tego, jaki występował przez całe lata eksploatacji budynku. Efekt obciążony wadami systemowymi, szczególnie uciążliwymi z punktu widzenia funkcjonalności balkonu lub loggii. Autor artykułu stoi na stanowisku, że przy podejmowaniu decyzji o sposobie działania należy w pierwszej kolejności określić poziom zużycia funkcjonalnego balkonów/loggii w budynku (rys. 11). Istotne jest ustalenie, czy w analizowanym przypadku występuje dostępność dla potencjalnych użytkowników reprezentujących wysoki stopień niesprawności, czyli osób poruszających się na wózku. Przy braku tej dostępności należy zastanowić się, czy istnieje możliwość przeprowadzenia modernizacji, która tę dostępność zapewni. Jeżeli nie ma możliwości technicznych poprawy sytuacji,



należy rozważyć wymianę balkonów lub loggii na konstrukcję dostawną lub podwieszaną do budynku. Modernizacja bezwzględnie powinna skutkować likwidacją barier architektonicznych. Należy umożliwić wszystkim użytkownikom, bez wyjątku, dostęp do całej przestrzeni lokalu mieszkalnego, w tym także do tych charakterystycznych elementów zewnętrznych budynku. Nie może być tak, że część mieszkańców budynków nie ma możliwości korzystania z balkonów lub loggii, czyli części obiektu przynależnych bezpośrednio do ich lokalu. Jednocześnie należy pamiętać o dwóch faktach: przedmiotowe budynki będą użytkowane jeszcze bardzo długo, a postępujące starzenie się społeczeństwa wiąże się z obniżeniem sprawności ruchowej mieszkańców. Wobec powyższego projektując remont i modernizację balkonów i loggii w budynkach wielkopłytowych, powinno się stosować wytyczne tzw. projektowania uniwersalnego. Niezbędne staje się przeprowadzenie, właściwie zaplanowanej i poprzedzonej wnikliwą analizą bezpieczeństwa konstrukcji, lokalnej ingerencji w elementy prefabrykowane budynku.

**Rys. 9.** Charakterystyczne problemy techniczne i funkcjonalne dotyczące balkonów i loggii w budynkach wielkopłytowych

Odnosić się to będzie między innymi do konieczności poszerzenia otworu drzwi balkonowych na tyle, aby możliwe było uzyskanie min. 90 cm w świetle ościeżnicy, co pozwoli na swobodny przejazd wózkiem. Działania takie mogą wymagać wykonania dodatkowego lokalnego wzmocnienia prefabrykatów.

### 3. Remont i modernizacja balkonów i loggii z zachowaniem istniejącego ustroju nośnego

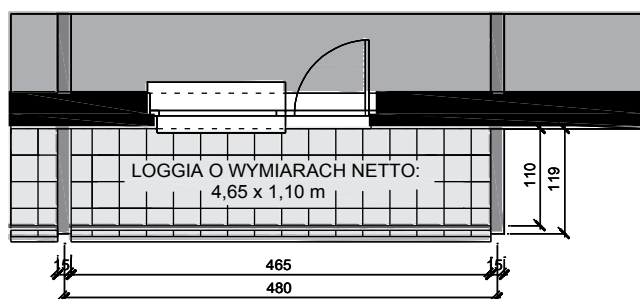
Zasadne ekonomicznie są remonty prowadzone w sposób kompleksowy. Działania realizowane całościowo na obiekcie pozwolą na uzyskanie jednakowego poziomu jakości robót. Powinny one obejmować cały zakres potrzebnych do wykonania prac, w tym przede wszystkim: wymianę warstw podłogowych ułożonych na płycie stropowej/podestowej łącznie z hydroizolacją i obróbkami blacharskimi. Balustrady niespełniające wymaganej wysokości należy wymienić lub, jeżeli po renowacji będą się nadawały do dalszej eksploatacji, nadbudować poprzez dołożenie dodatkowego poziomego elementu stanowiącego wtórny pochwyty, najlepiej o wygodnym w użytkowaniu okrągłym kształcie. Możliwe jest ich zastąpienie lekkimi konstrukcjami aluminiowymi, stalowymi nierdzewnymi lub ocynkowanymi, z odpowiednim zagęszczeniem słupków/tralek i/lub z wypełnieniem w postaci na przykład paneli ze szkła bezpiecznego, czy paneli z blachy perforowanej lub aluminiowych.

Wszelkie ubytki betonu w prefabrykowanych elementach konstrukcyjnych należy bezwzględnie uzupełnić. Odsłonięte zbrojenie trzeba oczyścić, a następnie odtworzyć warstwę otulenia na przykład stosując gotowe zaprawy naprawcze. Po wykonaniu robót naprawczych konstrukcji, wykonaniu nowej hydroizolacji, nowych obróbek blacharskich oraz warstwy dociskowej – spadkowej, pozostanie wykonanie posadzki. Można ją wykonać z tradycyjnych materiałów, na przykład z płytek ceramicznych lub w postaci ciągłej warstwy z żywicy epoksydowej.

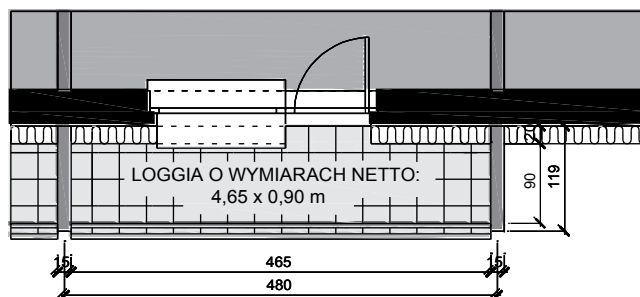
Ostatni etap remontu stanowiąc będą roboty malarskie. Wprowadzenie nawet najbardziej nowoczesnych rozwiązań materiałowych nie poprawi jednak sytuacji użytkowej związanej z niewielkimi wymiarami balkonów, czy loggii. Wprawdzie możliwe jest uzyskanie niewielkiego wzrostu

CHARAKTERYSTYCZNE PROBLEMY TECHNICZNE I UŻYTKOWE BALKONÓW I LOGGII W BUDYNKACH WIELKOPŁYTOWYCH:

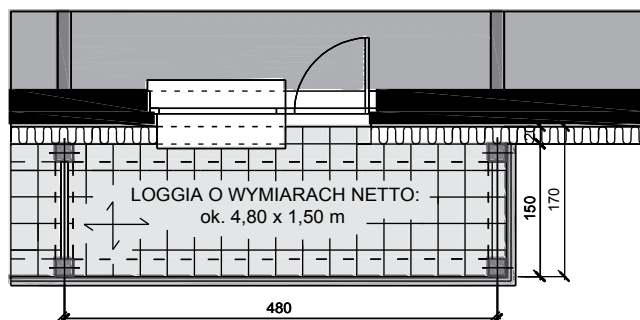
- ZUŻYTE WARSTWY NA PŁYTACH BALKONOWYCH/PODESTOWYCH
- ZUŻYTE POWŁOKI MALARSKIE NA PODNIEBIENIU I CZOLE PŁYTY BALKONOWEJ/PODESTOWEJ ORAZ ŚCIANACH LOGGII
- SKORODOWANE OBRÓBKI BLACHARSKIE
- SKORODOWANE BALUSTRADY, W WIELU PRZYPADKACH O NIEWYSTARCZAJĄCEJ WYSOKOŚCI, PONIŻEJ 110 cm
- ZBYT MAŁA GRUBOŚĆ OTULENIA BETONEM ZBROJENIA – NIESPEŁNIAJĄCA AKTUALNYCH WYMAGAŃ NORMATYWYCH
- ZAWILGOCENIE
- NIEWIELKA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA
- WYSTĘPUJĄCE WYSOKIE PROGI DRZWI BALKONOWYCH
- WĄSKIE DRZWI BALKONOWE
- NISKA JAKOŚĆ ESTETYKI BALKONÓW I LOGGII



A. STAN PIERWOTNY



B. STAN PO TERMOMODERNIZACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH SPEŁNIAJĄCEJ AKTUALNE WYMAGANIA IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ

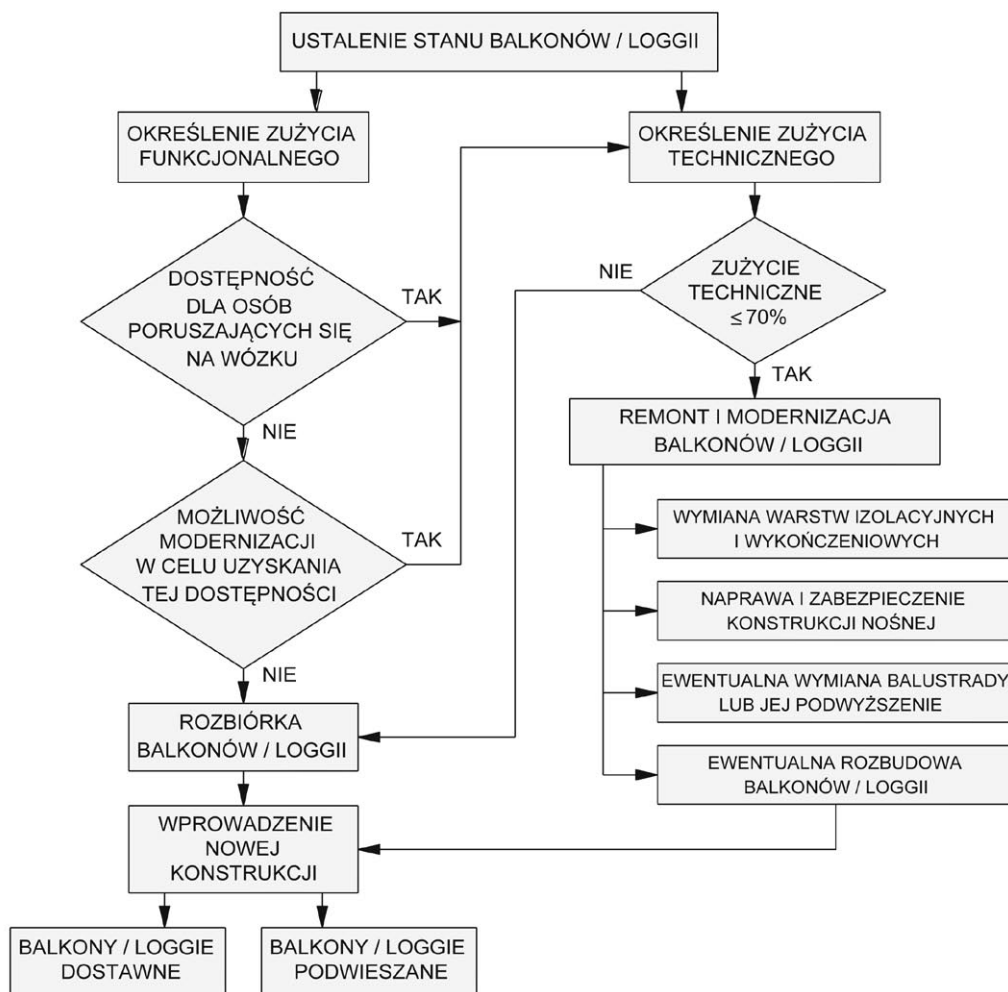


C. STAN PO WYMIANIE LOGGII: PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIE LOGGII DOSTAWNEJ

**Rys. 10.** Przykład porównania wymiarów loggii w systemie Szczecińskim (w stanie pierwotnym oraz po dociepleniu ściany zewnętrznej budynku) z wymiarami przykładowej loggii dostawnej



**Rys. 11.** Algorytm kolejności działań remontowo-modernizacyjnych dotyczących balkonów lub loggii w zależności od stopnia ich zużycia, z uwzględnieniem pełnej dostępności dla osób poruszających się na wózku



powierzchni użytkowej, ale będzie to wymagało zmiany mocowania balustrady, na przykład do spodu płyty stropowej. Zaletą tego rozwiązania jest możliwość wykonania ciągłej warstwy hydroizolacji na powierzchni płyty.

#### 4. Wprowadzenie nowej konstrukcji balkonów i loggii

Istnieje możliwość wprowadzenia do obiektów wielkopłytowych nowej konstrukcji nośnej balkonów i loggii o pożądanym gabarytach, ze stali nierdzewnej, stali ocynkowanej lub z aluminium. Elementy te można wykonać jako dostawne (rys. 6) lub podwieszane do budynku (rys. 7).

Ustrój nośny balkonów dostawnych bazuje na lekkim szkielecie wykonanym z profili zamkniętych i/lub otwartych. Podłogę stanowi układ warstw skrępowany obwodową ramą. Warstwa spodnia może być wykonana w postaci na przykład konstrukcji blaszanej lub odpowiedniego ożebrowania z przekryciem płytą kompozytową lub deskami albo też w postaci prefabrykowanej płyty żelbetowej.

Konstrukcje dostawne wykonywane są w formie pojedynczych pionów lub zespołu pionów, składających się z kilku lub kilkunastu poziomów podestów. Całość, poprzez słupy posadawiana jest na fundamencie stopowym, ławowym lub

płytowym oraz mocowana punktowo do budynku, za pomocą kotew stalowych, zwykle w poziomie stropów. Konstrukcje podwieszane najczęściej mocowane są do budynku w poziomie podestu oraz na wysokości balustrady.

Balustrady mogą być tradycyjne ażurowe lub pełne z wypełnieniem na przykład w postaci blachy perforowanej, szkła, płyt włókno-cementowych, a także mieszane.

Istnieje także możliwość zastosowania systemowego rozwiązania zabudowy balkonu lub loggii. Pełna zabudowa pracuje jako przegroda buforowa, która izoluje przed hałasem, wilgocią pochodzącą z opadów oraz zanieczyszczeniami zawartymi w powietrzu. Zimą ogranicza straty ciepła, a latem zabezpiecza przed wpływem wysokiej temperatury. Dodatkowo stanowi zabezpieczenie przed potencjalnym włamaniem.

Nowoczesne rozwiązania balkonów i loggii umożliwiają uzyskanie większej powierzchni użytkowej w porównaniu z rozwiązaniami dotychczasowymi, likwidację liniowych mostków termicznych, typowych dla tradycyjnych konstrukcji, a także uzyskanie trwałej konstrukcji, zabezpieczonej przed korozją na etapie produkcji poszczególnych elementów składowych. Sam montaż ustroju nośnego składającego się z fabrycznie przygotowanych elementów modułowych realizowany jest w krótkim czasie. Atrakcyjny wygląd nowych

balkonów lub loggii przyczynia się do poprawy ogólnej estetyki obiektu. Istotnie jest jednak ujednoczenie elewacji, więc ważne jest, by zakres wymiany balkonów lub loggii był możliwie jak najszerszy i obejmował minimum jedną klatkę, a najlepiej całą długość budynku.

Wprowadzając nowe rozwiązanie balkonu lub loggii, dostawne lub podwieszane do budynku, należy pamiętać o odpowiednim wykształtowaniu różnicy poziomów na styku wierzchu posadzki i progu drzwiowego.

Projektując długość oraz szerokość (wysięg) balkonu lub loggii, należy wziąć pod uwagę konieczność:

- zapewnienia przestrzeni pozwalającej na swobodne poruszanie się przez osoby z ograniczoną sprawnością ruchową (zgodnie z wytycznymi tzw. projektowania uniwersalnego najmniejsza powierzchnia potrzebna do wykonania obrotu wózka o 90°, to 150×150 cm [3]), a także na wyposażenie balkonu/loggii w niezbędne przybory, np. w postaci krzeseł, stolika, czy suszarki stojącej;
- zapewnienia ochrony wnętrza przyległego pomieszczenia przed ostrym działaniem promieni słonecznych w miesiącach letnich, z ograniczeniem dostępu do światła słonecznego w okresie zimowym.

W niektórych budynkach możliwe jest też połączenie nowej konstrukcji dostawnej z istniejącymi wąskimi loggiami zagłębionymi w bryle budynku.

Wprowadzenie konstrukcji nowych balkonów i loggii w budynkach wielkopłytowych to zabieg skomplikowany oraz kosztowny. Niemniej jednak biorąc pod uwagę postępujące zużycie techniczne, a przede wszystkim funkcjonalne budynków, z czasem konieczne będzie podjęcie tak radykalnych działań modernizacyjnych.

## 5. Podsumowanie

Utrzymanie budynków wielkopłytowych w należytym stanie technicznym i estetycznym wymaga prowadzenia właściwej polityki remontowej. Remonty i modernizacje bezwzględnie muszą obejmować wszystkie części zewnętrzne obiektu, w tym balkony i loggie. Ponieważ elementy te stale są narażone na niekorzystne oddziaływanie środowiska, stanowią słabe miejsca w budynku, i jako takie powinny być objęte szczególną ochroną.

Wybór sposobu oraz zakresu działania powinien za każdym razem zostać poprzedzony oceną stanu balkonów i loggii, w tym określeniem stopnia zużycia funkcjonalnego i technicznego.

Najbardziej racjonalny jest kompleksowy remont balkonów i loggii obejmujący wszystkie ich części składowe. W wariantach działań zakładających zachowanie istniejących, pierwotnych elementów konstrukcyjnych – płyt podestowych balkonowych oraz płyt podestowych i ściennych loggii, bezwzględnie konieczne będzie wykonanie pełnowartościowej naprawy konstrukcji, a także całkowita wymiana warstw izolacyjnych i wykończeniowych.

Na części obiektów możliwe jest pozostawienie istniejących balustrad. Tam, gdzie trzeba wprowadzić nowe, można zastosować balustrady z innym, bardziej optymalnym sposobem mocowania, na przykład do spodu płyty.

W przypadku braku możliwości zachowania istniejących balkonów lub loggii, wynikającego z ich znacznego zużycia, pozostanie wprowadzenie zamienników, w postaci na przykład metalowego ustroju nośnego dostawnego lub podwieszanego do budynku. Powstanie szansa na uzyskanie znacznie większej niż dotychczas powierzchni użytkowej, a także na zminimalizowanie wpływu mostków termicznych.

Ponieważ i tak z czasem tradycyjne sposoby naprawy istniejącej konstrukcji zaczną stawać się nieoptymalne, docelowa, całkowita jej wymiana wydaje się być uzasadniona. Poza tym konstrukcje dostawne lub podwieszane do budynku stanowią optymalne rozwiązanie w obiektach, w których występują drzwi balkonowe, a w których pierwotnie nie przewidziano balkonów całkowicie lub częściowo albo też tylko występują one na kondygnacji powyżej parteru. Konstrukcje dostawne mogą stanowić także uzupełnienie istniejących wąskich loggii zagłębionych w bryle budynku.

Bezwzględnie należy poddać analizie możliwość osiągnięcia pełnej dostępności do balkonów oraz loggii dla osób z ograniczoną sprawnością ruchową.

Kompleksowe i prowadzone na właściwym poziomie jakościowym roboty remontowe i modernizacyjne przyczynią się do poprawy właściwości użytkowych i estetyki oraz do wydłużenia życia masowo występujących w Polsce obiektów wielkopłytowych.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Kanoniczak M., Knyziak P., Potencjalnie słabe miejsca w konstrukcji zewnętrznych elementów budynków wielkopłytowych, *Przegląd Budowlany* 9/2019
- [2] Kanoniczak M., Knyziak P., Nieprawidłowości występujące w zewnętrznych elementach budynków wielkopłytowych oraz sposoby ich naprawy w ramach prawidłowej działalności remontowo-użytkowej, *Builder* 11/2021, str. 38–43
- [3] Praca zbiorowa, Standardy dostępności budynków dla osób z niepełnosprawnościami uwzględniając koncepcję uniwersalnego projektowania – poradnik, Ministerstwo Rozwoju i Technologii, Warszawa, 2023
- [4] Błaszczyński Z. T., Łowińska-Kluge A., Wpływ błędów projektowych i wykonawczych na trwałość użytkową balkonów i loggii, *Isolacje – Budownictwo, przemysł, ekologia*, 7–8/2013
- [5] Łukaszewski P., Raport o stanie budynków z wielkiej płyty – Poznań 2020, Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego dla Miasta Poznań, Poznań, 2021 (dostęp: 6.09.2021)
- [6] 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.)
- [7] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89, poz. 414)
- [8] Kanoniczak M., Możliwości modernizacji budynków wielkopłytowych – balkony i loggie, *Przegląd Budowlany* 5/2020, str. 27–31
- [9] Szymański J., Balkony i loggie w budynkach wielkopłytowych. Seria: instrukcje, wytyczne, poradniki, 375/2002, Budynki wielkopłytowe – wymagania podstawowe, zeszyt 5: Bezpieczeństwo konstrukcji, ITB, Warszawa, 2002
- [10] Dębowski J., Firek K., Stan techniczny elementów balkonów w budynkach wielkopłytowych, *Przegląd Budowlany* 6/2015
- [11] Szulc J., Diagnostyka techniczna budynków wniesionych w technologiach uprzemysłowionych. Systemy wielkopłytowe, Instrukcje, Wytyczne, Poradniki ITB, Warszawa, 2018