

Robert MUSIAŁ\*

## WIEŻOWCE Z LAT 60. I 70. WE WSPÓŁCZESNEJ EUROPIE

Wieżowce z lat 60. i 70. w miastach europejskich są świadectwem pewnej epoki rozwoju wysokiej zabudowy na Starym Kontynencie, którego siła jawi się jako zależna od trzech czynników: jakości architektonicznej budynków, liczby wieżowców, które przetrwają próbę czasu, oraz sposobu przeprowadzanych renowacji tych obiektów. Analiza ma na celu wykazanie, jaka jest skala likwidacji oraz renowacji budynków wysokich wybudowanych w latach 1960–1979 w 13 dużych miastach europejskich. Badaniem objęto 207 budynków o wysokości ponad 80 m. Dziewiętnaście spośród nich wyburzono, co stanowi 9,17%, a 73 budynki, czyli 35,26%, poddano renowacji. Wskazuje to na znaczną skalę zjawiska. Przykłady budynków wysokich pokazują różny stopień zmian dokonanych w wizerunku zewnętrznym: od renowacji z wiernym odtworzeniem pierwotnych rozwiązań projektowych i detali architektonicznych po duże przekształcenia pierwotnej formy i zastąpienie jej nową o innym kształcie.

**Słowa kluczowe:** Europa, wieżowiec, lata 60. i 70., wyburzenie, renowacja

### 1. WPROWADZENIE

Lata 60. i 70. zapisały się w historii rozwoju miast europejskich jako okres intensywnego rozwoju wysokich budynków. Wysokościowce powstawały w miastach dużych i małych, na ich obrzeżach i w śródmieściu. Wiele wieżowców o wysokości przekraczającej 100 m wybudowanych w Europie w XX w. pochodzi z lat 60. i 70. [Pietrzak 2014]. W niektórych miastach europejskich do dziś najwyższymi budynkami są wieżowce wzniesione w tym okresie. Wymienić tu można np. Genewę, gdzie kilka najwyższych budynków to obiekty z lat 60. i 70. [Emporis 2021]. Wiele mówiącym przykładem są Ateny. Prawie wszystkie wieżowce w tym mieście powstały we wspomnianym okresie i od tego czasu już się ich tam nie wznosi. Pojawienie się modernistycznych wieżowców w miastach europejskich istotnie wpłynęło na ich krajobraz. Liczne wysokie budynki powstawały bowiem w centralnych obszarach miast, radykalnie zmieniając ich wcześniejszy wizerunek i charakter oraz tworząc ostry kontrast z historyczną zabudową. Eksplozja rozwoju wysokościowców w latach 60. i 70. szczególnie widoczna była w Londynie i we

---

\* Badacz niezależny. ORCID: 0000-0002-3515-0610.

Frankfurcie nad Menem, gdzie budynki te powstały w dużej liczbie i wyraźnie zmieniły sylwety tych miast [Attoe 1981; Kostof 1991]. W miastach, w których później rozwinęła się wysoka zabudowa, wieżowce z lat 60. i 70. są zwykle jednymi z wielu w zgrupowaniach wysokich budynków. Bardzo częstym zjawiskiem jest jednak pojedynczy wieżowiec, prosty lub o niezbyt wyszukanych kształtach, górujący nad niską zabudową – obraz spotykany we współczesnych miastach europejskich, szczególnie w największych z nich, nierzadko także mniejszych, a niekiedy nawet w niewielkich. Lata 60. to apogeum popularności prostokątnych wieżowców zwanych *glass box*, które pojawiły się w Europie już w latach 50., niedługo po wybudowaniu pierwszych takich budynków w Stanach Zjednoczonych. Lata 70. przyniosły bardziej urozmaicone kształty wieżowców, zwykle nie były one jednak zbyt skomplikowane.

Niektóre wieżowce z lat 60. i 70. należą do najbardziej znanych europejskich wysokich budynków, są architektonicznymi ikonami. Przykładami mogą być: Thyssenhaus w Düsseldorfie (1960, wys. 94 m), kultowy wieżowiec Center Point w Londynie (1967, wys. 117 m) czy słynna Tour Montparnasse (1973, wys. 210 m) w Paryżu. W niejednym mieście spotkać można modernistyczne wieżowce, które uzyskały status obiektów podlegających ochronie. Liczną grupę wieżowców z omawianego okresu stanowią jednak te mniej spektakularne, zazwyczaj o mniejszej wysokości. Wiele z nich to także interesujące obiekty architektoniczne, nie zawsze doceniane i narażone na modyfikacje i wyburzenia. Niezależnie od wartości architektonicznej modernistyczne wieżowce z tego okresu stanowią zazwyczaj łatwo rozpoznawalny znak epoki, w której powstały.

Upływ czasu powoduje, że coraz częściej konieczna staje się renowacja tych wieżowców i spotyka się budynki już jej poddane. Najczęstszą przyczyną rozmaitych działań podejmowanych wobec kilkudziesięcioletnich budynków wysokich są kwestie techniczne i funkcjonalna przestarzałość [Trabucco, Fava 2013]. Działania te wiążą się jednak także z zewnętrznym wyglądem tych budynków. Dochodzi również do wyburzeń wieżowców z tego okresu. Mamy tu do czynienia z istotną kwestią zachowania bądź utraty ich oryginalnych form architektonicznych oraz zagadnieniem ubywania budynków wysokich z lat 60. i 70. Problem ten dotyczy wielu budynków w różnych miastach i krajach.

Patrząc na wieżowce z lat 60. i 70. w miastach europejskich jako na świadectwo pewnej epoki rozwoju wysokiej zabudowy na Starym Kontynencie, można zauważyć, że jego siła jawi się jako zależna od trzech czynników: ich jakości architektonicznej, liczby obiektów, które przetrwają próbę czasu, oraz sposobu przeprowadzanych renowacji tych budynków.

Analiza ma na celu wykazanie, jaka jest skala likwidacji i różnego rodzaju renowacji budynków wysokich wybudowanych w latach 1960–1979 w miastach europejskich. Omówiono ponadto działania renowacyjne ze względu na stopień ingerencji w zewnętrzny wizerunek budynku.

## 2. MATERIAŁY I METODY

Badanie polegało na ilościowej ocenie renowacji i wyburzeń wieżowców z lat 60. i 70. w miastach europejskich. Analizą objęto kilkanaście miast, w których w tym okresie powstały wysokie budynki: Londyn, Birmingham, Manchester, Madryt, Paryż i osobno La Défense, Frankfurt nad Menem, Berlin, Düsseldorf, Bruksela, Warszawa, Ateny, Mediolan, Neapol – łącznie 13 miast i centrum administracyjno-biznesowe w aglomeracji paryskiej.

W analizie oparto się na danych Emporis Building Database (listopad i grudzień 2021) i bazy CTBUH (grudzień 2021) obejmujących datę powstania budynku, wysokość, informację o renowacji bądź wyburzeniu budynku z datą ich dokonania. Dane dla następujących miast uzupełniono z poniższych źródeł: Londyn – H. Wright [2006]; Madryt – M.C. Pérez Gutiérrez [2009], G. Caramellino [2010]; Frankfurt nad Menem – P. Sturm, P. Cachola Schmal [2014]; Düsseldorf – H. Fischer [2020]; Bruksela, Madryt, Mediolan, Paryż – J.-P. Hugron [2009]; Warszawa – J. Zieliński [2015], a także publikacji, w których omawiane są jedynie pojedyncze wieżowce. Analizę obejmującą budynki o wysokości powyżej 80 m przeprowadzono dla ośmiu miast: Manchesteru, Madrytu, Paryża i La Défense, Frankfurtu nad Menem, Berlina, Warszawy, Mediolanu i Neapolu. Analizę obejmującą budynki niższe, o wysokości powyżej 50 m, przeprowadzono dla pięciu miast: Londynu, Birmingham, Düsseldorfu, Brukseli, Aten. Brak wystarczających danych na temat budynków o wysokości 50–79,9 m uniemożliwił przeprowadzenie jej dla takich budynków we wszystkich analizowanych miastach. Do oceny zależności badanych zjawisk od wysokości budynku przeprowadzono analizę dla przedziałów wysokościowych co 10 m (w zestawieniach tabelarycznych uwzględniono obecne wysokości budynków w sytuacji, gdy w wyniku renowacji zmieniono ich wysokość). Jako kryterium przynależności do wybranego okresu przyjęto daty ukończenia budynków.

Aby wykazać zróżnicowany zakres przekształceń i zmian zewnętrznego wizerunku wieżowców, przedstawiono przykłady wyburzeń oraz renowacji wieżowców w wielu miastach. W analizie przypadków skoncentrowano się na zewnętrznym wyglądzie budynków, nie na technicznych i ekonomicznych aspektach.

Ponieważ modernistyczne wieżowce zaczęto budować jeszcze w latach 50., a w niektórych krajach (głównie tzw. bloku wschodniego) wznoszono je jeszcze w latach 80., analiza przypadków obejmowała także niektóre z takich przykładów.

## 3. WYBURZENIA I RENOWACJE WIEŻOWCÓW WZNIESIONYCH W EUROPIE W LATACH 60. I 70.

Liczba wieżowców o wysokości co najmniej 50 m, które wybudowano w latach 1960–1979, jest w niektórych miastach znaczna. Według bazy danych Emporis [2021] w tym okresie wybudowano ich ponad 460 w Londynie, ponad 300 w Ma-

drycie, ok. 180 w Paryżu i ok. 90 we Frankfurcie nad Menem. Dane te wiele mówią o popularności wieżowców w tym czasie, jak i o skali ich wznoszenia w Europie w latach 60. i 70., nawet jeśli uwzględnimy, że dane te mogą być niepełne.

**Londyn.** Dane z wykorzystanych źródeł obejmują 461 budynków o wysokości powyżej 50 m wzniesionych w Londynie w latach 1960–1979, choć zdecydowaną większość stanowią budynki w najniższych przedziałach wysokości (50–59,9 m i 60–69,9 m) (tab. 1). Łączna liczba budynków w tych dwóch przedziałach wysokości to 370. Bardzo duża jest liczba wyburzeń obiektów z tej grupy, wynosi bowiem 108. Zdecydowaną większość z nich stanowią masowo budowane wówczas wieżowce mieszkalne o niezbyt dużej wysokości. Wśród najniższych wyburzonych wieżowców znalazły się również dość ciekawe budynki, jak Royex House (1962, wys. 67 m).

Tab. 1. Stan wieżowców z lat 60. i 70. o wysokości powyżej 50 m w Londynie i w Birmingham

Wysokość budynku [m]	Londyn*			Birmingham <sup>#</sup>		
	wzniesione	wyburzone	poddane renowacji	wzniesione	wyburzone	poddane renowacji
powyżej 150	1	–	1	–	–	–
140–149,9	1	–	1	–	–	–
130–139,9	–	–	–	–	–	–
120–129,9	6	–	2	–	–	–
110–119,9	3	–	2	–	–	–
100–109,9	8	1	5	–	–	–
90–99,9	9	4	3	1	–	1
80–89,9	11	2	4	3	–	3
70–79,9	52	8	30	5	1	2
60–69,9	174	65	22	12	4	3
50–59,9	196	43	25	42	24	6

\* Spośród wszystkich budynków o wysokości powyżej 80 m poddanych renowacji dwa zmodernizowano w latach 90., a po 2000 r. – wszystkie pozostałe. Z budynków o takiej wysokości dwa wyburzono w latach 90., pozostałe – w XXI w.

<sup>#</sup> Wszystkie renowacje budynków o wysokości powyżej 80 m zostały przeprowadzone w dwóch pierwszych dekadach XXI w.

Źródło: na podstawie Emporis 2021; CTBUH 2021; Wright 2006; Bradbury 2020.

Duża liczba renowacji występuje w przedziale wysokościowym 70–79,9 m. Spośród 52 budynków renowacji poddano aż 30, a wyburzono 8. W przedziałach wysokości powyżej 80 m liczba wieżowców wynosi 39, spośród nich renowacji poddano 18, a wyburzono 7. Interesująco wygląda sytuacja wieżowców o dużych

wysokościach, mających ponad 100 m. Większość – 11 z 19 budynków – została poddana renowacji, a 1 obiekt wyburzono.

Jednym z najwyższych wyburzonych wieżowców jest Drapers' Garden (1967, wys. 99 m), zaprojektowany przez twórcę wielu londyńskich wysokich budynków – R. Seiferta, wyburzony w 2006 r. Budynek ten opisywany jest jako ważny obiekt swojej epoki, a decyzja o jego zniszczeniu uznawana jest za błąd [Wright 2006; Bradbury 2020]. Likwidacji uległ także inny z wieżowców w City, prosty modernistyczny wieżowiec 20 Fenchurch Street (1968, wys. 91 m), który został zastąpiony przez znacznie wyższy budynek zaprojektowany przez R. Viñoly'ego, zwany Walkie Talkie (2014, wys. 160 m). Transformacji uległ m.in., zaprojektowany także przez Seiferta, King's Reach Tower (1978, wys. 111 m), który uzyskał 11 nowych kondygnacji mieszkalnych (zmieniono ponadto funkcję najwyższych kondygnacji z biurowej na mieszkalną) i którego wysokość została zwiększona do ponad 150 m (obecnie to budynek o nazwie South Bank Tower) [Williamson-Taylor 2016]. W wyniku renowacji przeprowadzonej w 2016 r. przekształcono także najniższą część obiektu oraz wprowadzono rozwiązania zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju – zastosowano m.in. wysoce skuteczny system odzyskiwania ciepła i energooszczędne systemy oświetleniowe [KPF 2021]. Choć zakres prac związanych z renowacją był znaczny, nowy wizerunek wieżowca nawiązuje do jego wcześniejszej architektury.

**Birmingham.** Liczbę wieżowców z lat 60. i 70. w Birmingham widniejącą w bazach danych przedstawia tab. 1: cztery wieżowce o wysokości powyżej 80 m, ale aż 59 o wysokości w przedziale 50–79,9 m, łącznie 63 budynki. W Birmingham wzniesiono znacznie mniej wieżowców niż w Londynie, ale charakterystyczna jest także dość znaczna skala wyburzeń niskich wieżowców w stosunku do ich ogólnej liczby. W Birmingham wyburzono łącznie 29 budynków, ale aż 24 to budynki w najniższym przedziale wysokościowym (50–59,9 m). W innym brytyjskim mieście – Glasgow – również występują częste wyburzenia wieżowców z lat 60. i 70. – blisko 80 budynków o wysokości większej niż 50 m (52–91 m) [Emporis 2021]. Większość wyburzonych wieżowców o niezbyt dużych wysokościach w wymienionych miastach brytyjskich stanowią budynki mieszkalne o dość przeciętnej jakości architektonicznej, nierzadko będące „zwykłymi” budynkami osiedli mieszkaniowych.

Najwyższym budynkiem wyburzonym w Birmingham jest National Westminster House (NatWest Tower, 1976, wys. 79,8 m), który niedawno został zastąpiony budynkiem wyższym – 105-metrowym. W Birmingham likwidacja nie objęła jednak żadnego z czterech najwyższych wieżowców. Wszystkie budynki wyższe niż 80 m zostały poddane renowacji. Wśród nich najwyższy wieżowiec – kolejny z brytyjskich dzieł Seiferta – Alpha Tower (1972, wys. 99,9 m). W 2015 r. budynek zmodernizowano wewnątrz, podnosząc jakość jego przestrzeni biurowej do klasy A [Skyscrapernews.com 2021]. Wcześniej, w 2014 r., wieżowiec Alpha Tower zo-

stał skatalogowany przez Historic England jako obiekt cenny historycznie [Bradbury 2020].

**Manchester.** W tab. 2 przedstawiono liczbę wieżowców w Manchesterze na podstawie baz danych i materiałów źródłowych. Liczba wieżowców o wysokości powyżej 80 m wybudowanych w omawianym okresie w Manchesterze jest – podobnie jak w Birmingham – niewielka. W Manchesterze wzniesiono wówczas zaledwie trzy budynki o wysokości powyżej 80 m, z których nie wyburzono żadnego, a dwa odnowiono.

Tab. 2. Stan wieżowców z lat 60. i 70. o wysokości powyżej 80 m w Manchesterze

Wysokość budynku [m]	Manchester*		
	wzniesione	wyburzone	poddane renowacji
powyżej 120	1	–	1
110–119,9	–	–	–
100–109,9	1	–	1
90–99,9	–	–	–
80–89,9	1	–	–

\* Obu renowacji budynków dokonano w pierwszej dekadzie XXI w.

Źródło: na podstawie Emporis 2021; CTBUH 2021; Hudson 2007.

Jednym z dwóch ponad 100-metrowych wieżowców poddanych renowacji jest CIS Tower (1962, wys. 122 m), obecnie znany jako CIS Solar Tower. Budynek zachował wizerunek wieżowca o dość prostym kształcie – obiekt ten od wielu lat znajduje się na liście budynków stanowiących wartość historyczną [Hudson 2007]. Nie przeszkodziło to jednak wprowadzeniu pewnej zmiany w wyglądzie wieżowca [Hudson 2007; While, Short 2011]. Kluczowym aspektem było zastosowanie wspólnego rozwiązania sprzyjającego oszczędności energii. Na betonowej wieży serwisowej budynku, pierwotnie pokrytej małymi glazurowymi płytkami, które od czasu wzniesienia obiektu uległy częściowemu zniszczeniu, umieszczono panele fotowoltaiczne (7244 moduły) zdolne wygenerować 180 tys. kWh rocznie [Hudson 2007; Kareem, Zuo 2012; Trabucco, Fava 2013; Imam, Kolarevic 2016, 2018].

Najwyższym wyburzonym budynkiem jest czwarty co do wysokości Mathematics Tower (1968, wys. 75 m). Został wybudowany jako element kampusu uniwersyteckiego, na fali rozwoju obiektów uniwersyteckich na przełomie lat 60. i 70., stanowiąc przykład częstego wówczas kontrastu modernistycznych budynków z historyczną zabudową uniwersytetów [Harris-Huermert 2019]. O likwidacji wieżowca zdecydowano po połączeniu dwóch uniwersytetów w Manchesterze i ich

wydziałów matematycznych, a w miejscu zlikwidowanego budynku wzniesiono inny, niższy [Harris-Huermann 2019].

**Madryt.** Jest jednym z miast europejskich, w których w latach 60. i 70. wybudowano wiele niższych wieżowców. Jedynie osiem budynków ma wysokość powyżej 80 m (tab. 3). Większość z nich wybudowano w latach 70. (siedem z ośmiu budynków). Wyburzony został (w 2005 r.) tylko jeden budynek – Edificio Windsor (1979, wys. 104 m). Uległ on pożarowi w trakcie prac remontowych [Cohn 2005]. Także jeden wieżowiec został poddany renowacji.

Tab. 3. Stan wieżowców z lat 60. i 70. o wysokości powyżej 80 m w Madrycie

Wysokość budynku [m]	Madryt*		
	wzniesione	wyburzone	poddane renowacji
powyżej 110	1	–	1 <sup>#</sup>
100–109,9	2	1	–
90–99,9	1	–	–
80–89,9	4	–	–

\* Renowację przeprowadzono w latach 80. Wyburzenia dokonano w pierwszej dekadzie XXI w.

<sup>#</sup> Opisane w tekście Torres Colón zostały poddane renowacji po raz pierwszy w 1989 r., a jej głównym powodem była konieczność dostosowania obiektu do wymagań przeciwpożarowych [Estudio Lamela 2005].

Źródło: na podstawie Emporis 2021; CTBUH 2021; Estudio Lamela 2005; Hugron 2009; Pérez Gutiérrez 2009; Carmellino 2010.

Interesującym przykładem są dwie połączone ze sobą ponad 100-metrowe wieże – Torres Colón (1976, wys. 116 m). Decyzja o ich wzniesieniu była kontrowersyjna [Estudio Lamela 2005]. Od czasu powstania obiekt stał się jednak ważnym landmarkiem miasta i świadectwem nowatorskiej myśli inżynierskiej (trzonolino-wa konstrukcja budynku). Niedawno zdecydowano poddać obiekt renowacji. Koncepcja zaproponowana przez Luis Vidal + Architects zakłada zwiększenie wysokości wież przez ustawienie na nich prostopadłościennych brył [Arquitectura Viva 2021]. Projekt nowego wizerunku wież został już zatwierdzony przez Komisję Ochrony Dziedzictwa Historyczno-Artystycznego i Naturalnego Rady Miasta Madrytu (Comisión para la Protección del Patrimonio Histórico-Artístico y Natural del Ayuntamiento de Madrid) [Luis Vidal + Architects 2021].

**Paryż.** Tab. 4 przedstawia dane pochodzące z baz danych i materiałów źródłowych dotyczące wieżowców o wysokości powyżej 80 m wybudowanych w latach 60. i 70. w Paryżu. Na dość dużą liczbę budynków w przedziałach wysokości

90–99,9 m i 100–109,9 m składają się w znacznej części wieżowce mieszkalne w obszarze 13. dzielnicy oraz nad Sekwaną w zachodniej części miasta. Spośród wszystkich 67 wieżowców o wysokości ponad 80 m renowacji poddano osiem, wyburzono zaś tylko jeden budynek.

Z obszaru Francji niniejszym badaniem objęto budynki o wysokości powyżej 80 m tylko w Paryżu i La Défense. Liczba niższych wieżowców mieszkalnych we Francji jest bardzo duża. W samych tylko wysokich budynkach wybudowanych w latach 60. mieszka 5–6 mln ludzi [Arantes et al. 2010].

Tab. 4. Stan wieżowców z lat 60. i 70. o wysokości powyżej 80 m w Paryżu i w La Défense

Wysokość budynku [m]	Paryż*			La Défense <sup>#</sup>		
	wzniesione	wyburzone	poddane renowacji	wzniesione	wyburzone	poddane renowacji
powyżej 200	1	–	1	1	–	1
190–199,9	–	–	–	–	–	–
180–189,9	–	–	–	1	–	1
170–179,9	–	–	–	1	–	–
160–169,9	–	–	–	–	–	–
150–159,9	–	–	–	1	–	1
140–149,9	–	–	–	–	–	–
130–139,9	1	–	1	2	–	1
120–129,9	1	–	1	2	–	2
110–119,9	1	–	–	5	–	3
100–109,9	23	–	2	5	–	2
90–99,9	27	–	1	1	–	1
80–89,9	13	1	2	–	–	–

\* Jedną renowację przeprowadzono pod koniec lat 80., pozostałe – w XXI w. (dla jednego budynku nie uzyskano daty renowacji).

<sup>#</sup> Dwóch renowacji dokonano w latach 90., kilkunastu pozostałych – w XXI w.

Źródło: na podstawie Emporis 2021; CTBUH 2021; Forte & Crespo 2020; Trabucco & Fava 2013; Hugron 2009; Binder 2006.

Najwyższy i najsłynniejszy wieżowiec paryski, usytuowany przy stacji kolejowej Montparnasse – zaprojektowany jeszcze w latach 50., a ukończony w 1973 r. Tour Montparnasse (wys. 210 m) – został poddany renowacji, której celem było usunięcie azbestu [Trabucco, Fava 2013]. Niedawno powstała koncepcja modernizacji wieżowca i wprowadzenia zmian w jego zewnętrznym wyglądzie. Wizja zakłada częściowe zachowanie kształtu wieży, ale zmianę jej fasad, zwiększenie wysokości i stworzenie przezroczystego zwieńczenia – szklanej bryły, w której znalazłby się ogród z zielenią. Kwestia zmiany wizerunku Tour Montparnasse wydaje się jednak kontrowersyjna. Wieżowiec w formie, w jakiej istnieje, jest znakiem czasu, w którym powstał. R. Forte i M. Crespo oceniają wizję renowacji Tour



Montparnasse krytycznie – jako radykalne przekształcenie, które „nieodwracalnie zmienia pierwotny kształt i integralność morfologiczną budynku oraz osłabia jego monumentalne oddziaływanie, zarówno architektonicznie, jak i jako znaku urbanistycznego” [Forte, Crespo 2020: 27]. Znane są kontrowersje związane z pojawieniem się tego wieżowca w krajobrazie Paryża. Wymienić można wiele opinii pozytywnie oceniających istniejącą wieżę jako obiekt architektoniczny sam w sobie. Zaprojektowanie nowej formy o dużej wysokości w tym samym miejscu jest działaniem, które można odbierać jako stworzenie nowego samotnego wysokościowca górującego nad zabudową Paryża. Nowa wizja rodzi więc nie tylko pytanie o zasadność przekształcenia eleganckiego prostego wieżowca z lat 70., ale także pytanie o zasadność ponownego i raz już z trudem zaakceptowanego zamanifestowania nowoczesności w krajobrazie Paryża budynkiem o dużej wysokości.

Odmiernym przykładem jest jeden z pierwszych paryskich wieżowców – Albert Tower (1960, wys. 67 m), usytuowany nieopodal Place d'Italie. W 1994 r. wieżowiec został wpisany na listę obiektów zabytkowych, a w 2005 r. – pieczołowicie odrestaurowany [Pousse 2009].

**La Défense.** La Défense to zgrupowanie wieżowców, z których pierwsze zaczęły powstawać w latach 60. Tab. 4 zawiera dane o budynkach mających powyżej 80 m wysokości z lat 60. i 70. Zdecydowana większość to jednak budynki wybudowane w latach 70., w okresie, kiedy wznoszono wyższe wieżowce niż w latach wcześniejszych. W ostatnich dekadach większość (12 z 19) wieżowców została poddana renowacji. Istotne, że mamy tu do czynienia ze stosunkowo dużą liczbą wieżowców ponad 100-metrowych – 18 budynków, z których 11 poddano renowacji.

Znacznemu przekształceniu uległ powstały na planie litery „Y” Tour CB31 (1974, wys. 189 m). Zwiększono jego wysokość (do 231 m), tworząc jednocześnie charakterystyczne zwieńczenie z trzech zakończonych skośnie, na różnych wysokościach, skrzydeł budynku. Nadało to budynkowi oryginalny kształt i spowodowało, że obiekt stał się bardzo charakterystyczny w sylwecie La Défense. Dziś jest to wieżowiec znany pod nazwą Tour First. Realizacja tego projektu wpisuje się w zainicjowaną w 2006 r. ideę odnowy wizerunku La Défense, podobnie jak zaplanowana budowa nowych, 300-metrowych wysokościowców [Arczyńska, Paniewicz 2009; Scicolone 2012].

Wcześniej, po recesji, która przypadła na początek lat 90., przeprowadzono renowacje niektórych wysokich budynków, dążąc do uzyskania większych powierzchni biurowych i zwiększenia standardu istniejących wieżowców, m.in. Tour Europlaza (1972, wys. 123 m), Tour Nobel (1966, wys. 105 m), Tour du Crédit Lyonnais (1973, wys. 106 m) oraz CB16 (1971, wys. 110 m) [Scicolone 2012]. Renowacji poddano także Tour Ariane (1975, wys. 152 m), w którym dokonano jedynie niewielkich zmian zewnętrznych, dążąc do zachowania pierwotnej formy budynku – architekci projektujący renowację zdecydowali się na takie rozwiązanie, „aby nie zatrzeć wieku wieży i oddać hołd swoim poprzednikom” [Sabbah 2009: 264].

Interesującym przykładem renowacji jest jeden z pierwszych wieżowców La Défense – Tour Nobel (obecnie Tour Initiale). Przeprowadzenie prac renowacyjnych unowocześniło wieżę, ale jej kształt i zewnętrzny wyraz architektoniczny, mimo wymiany materiałów na nowe, pozostały niezmienione [Pottgiesser 2009; Sabbah 2009]. Sabbah [2009] porównuje pieczołowite odtworzenie wyglądu wieżowca z podejściem, z jakim traktuje się zabytki, choć budynek nie został zaliczony do tej grupy.

Nieco innym przykładem jest renowacja wieżowca Tour du Crédit Lyonnais (obecnie Opus 12). Został on przebudowany – zwiększono jego szerokość i zupełnie zmieniono zewnętrzną formę. Budynek utracił elewacje z gęstymi pionowymi liniami biegnącymi przez całą wysokość. Betonowa struktura ścian zewnętrznych została zastąpiona przez lżejszą stalową strukturę i ściany osłonowe zaokrąglone na dwóch narożnikach [Binder 2006]. Wieżowiec zachował jednak swoją wysokość i prosty charakter bryły, choć w nowym rozwiązaniu nieznacznie zróżnicowano wymiary jego węższych boków.

Ostatnio do wieżowców poddanych renowacji dołączył, odnawiany w latach 2018–2021, następny obiekt z okresu budowy prostych wysokich budynków – Tour Aurore (1970, wys. 104 m). Jest to również kolejny wieżowiec w La Défense, który uzyskał po odnowieniu większą wysokość – 131 m [Emporis 2021].

**Frankfurt nad Menem.** Dwadzieścia dwa ponad 80-metrowe budynki wzniesione w latach 60. i 70. we Frankfurcie nad Menem widnieją w bazach danych i materiałach źródłowych (tab. 5). Wiele z nich powstało w latach 70. Z tej dekady pochodzi 9 spośród 11 ponad 100-metrowych budynków powstałych w analizowanym okresie. Większość budynków w każdym z przedziałów wysokości powyżej 80 m została zmodernizowana bądź wyburzona: z 22 wyburzono 5, a 13 poddano renowacji.

Do najwyższych wyburzonych budynków we Frankfurcie nad Menem należy AfE-Turm (1972, wys. 116 m), wyburzony podczas kontrolowanej eksplozji w lutym 2014 r., oraz Henninger Turm (1961, wys. 120 m) – spichlerz na zboże z punktem widokowym, klasyfikowany jako budynek wysoki, wyburzony w 2013 r. i zastąpiony przez budynek o większej wysokości (135 m) i podobnym kształcie [Sturm, Cachola Schmal (red.) 2014]. Z niższych budynków, które uległy likwidacji, można wymienić Hochtief-Hochhaus (1974, wys. 83 m) zaprojektowany przez Egona Eiermanna.

Niektóre wysokie wieżowce, np. Silver Tower (1978, wys. 166 m), po przeprowadzonej renowacji zachowały swój wcześniejszy zewnętrzny wyraz architektoniczny. Nie można tego powiedzieć o wieżowcu Büro Center Nibelungenplatz (1966, wys. 110 m) poddanym renowacji w 1993 r. Modernizacja unowocześniła obiekt, ale także zmieniła go w budynek postmodernistyczny [Sturm, Cachola Schmal (red.) 2014; Allach, Reda 2018]. Stylistyka zewnętrzna budynku kojarzy się teraz z późniejszym okresem niż ten, w którym go wzniesiono.

Tab. 5. Stan wieżowców z lat 60. i 70. o wysokości powyżej 80 m we Frankfurcie nad Menem i w Berlinie

Wysokość budynku [m]	Frankfurt nad Menem*			Berlin <sup>#</sup>		
	wzniesione	wyburzone	poddane renowacji	wzniesione	wyburzone	poddane renowacji
powyżej 160	1	–	1	–	–	–
150–159,9	1	–	1	–	–	–
140–149,9	2	–	2	–	–	–
130–139,9	–	–	–	–	–	–
120–129,9	2	1	1	1	–	–
110–119,9	3	1	2	–	–	–
100–109,9	2	–	1	2	–	1
90–99,9	5	1	2	1	–	1
80–89,9	6	2	3	6	–	1

\* Trzy renowacje przeprowadzono w latach 80. (w tym jedną na przełomie lat 80. i 90.), również trzy w latach 90., a w następnych dekadach siedem pozostałych (ponadto w tym okresie dwa budynki zostały poddane renowacji powtórnie). Wszystkich wyburzeń wieżowców dokonano w XXI w.

<sup>#</sup> Dwoch renowacji dokonano w latach 90., jednej – na początku pierwszej dekady XXI w.

Źródło: na podstawie Emporis 2021; CTBUH 2021; Hugron 2009; Sturm & Cachola Schmal (red.) 2014.

**Berlin.** Tab. 5 zawiera dane dotyczące wieżowców wybudowanych w Berlinie w latach 60. i 70., dostępne w bazach danych. Spośród dziesięciu budynków o wysokości powyżej 80 m nie wyburzono żadnego, renowacji poddano trzy.

Wyróżniającym się obiektem z lat 60. jest wieżowiec w kompleksie Europa-Centre, wzniesiony przy Breitscheidplatz w ówczesnym Berlinie Zachodnim. W wyniku renowacji przeprowadzonej w 2002 r. oryginalna ściana osłonowa wieżowca z 1965 r. została zmieniona na ścianę w nowym systemie w sposób, który zapewnił zachowanie pierwotnego wyglądu budynku [Pottgiesser 2009].

**Düsseldorf.** Liczba wieżowców o wysokości powyżej 50 m, których budowę ukończono w latach 60. lub 70., jest w Düsseldorfie niewielka – łącznie 15 obiektów (tab. 6). Spośród nich jeden budynek wyburzono, a osiem poddano renowacji. Z dwóch budynków o wysokości powyżej 80 m nie wyburzono żadnego, zmodernizowano jeden.

Drugi co do wysokości wieżowiec w Düsseldorfie – słynny Dreischeibenhaus (*the sandwich*), ok. 96 m, wcześniej znany jako Thyssenhaus [Hentrich-Petschnigg & Partner 1972; HPP Architekten 2021] – to jedna z ikon niemieckiej i europejskiej architektury modernistycznej. Jego budowę rozpoczęto jeszcze w latach 50., a ukończono w 1960 r. Powstał przy Düsseldorf Hofgarten Park zgodnie z zamia-

rem lokalizowania wysokich budynków w sąsiedztwie wolnych przestrzeni, np. parków bądź rzek, oraz uniknięcia „efektu klaustrofobicznego przez wprowadzenie ich do zabudowanych obszarów centralnych” [CTBUH 1981: 130]. W 1988 r. ten wieżowiec został uznany za obiekt chroniony [HPP Architekten 2021]. Budynek poddano renowacji dwukrotnie: w 1994 i w 2015 r., a ostatnią nagrodzono m.in. MIPIM Award 2015 „Best Refurbished Building” [HPP Architekten 2021]. Budynek odnowiono, lecz jego wizerunek architektoniczny został zachowany.

Innym przykładem jest wieżowiec Stadtparkasse Headquarters w Düsseldorfie. Wybudowany w 1964 r., o prostej bryle i charakterystycznym dla wielu wieżowców z lat 60. ustawieniu prostopadłym do ulicy, wznosi się na niskiej podstawie usytuowanej wzdłuż Berliner Allee. W trakcie modernizacji (ukończony w 2001 r.) zastosowano nową szklaną powłokę (redukując tym samym koszty energii) i zmodyfikowano nieco najniższą część obiektu [Binder 2006]. Wieżowiec uzyskał nową fasadę, zwiększono także jego wysokość, ale pierwotny zamysł prostopadłościowej szklanej bryły – charakterystyczny znak rozpoznawczy wieżowców z lat 60. – został zachowany.

Tab. 6. Stan wieżowców z lat 60. i 70. o wysokości powyżej 50 m w Düsseldorfie

Wysokość budynku [m]	Düsseldorf*		
	wzniesione	wyburzone	poddane renowacji
powyżej 120	1	–	–
110–119,9	–	–	–
100–109,9	–	–	–
90–99,9	1	–	1
80–89,9	–	–	–
70–79,9	3	–	2
60–69,9	5	–	2
50–59,9	5	1	3

\* Jedyne odnawiany budynek o wysokości powyżej 80 m poddano renowacji dwukrotnie: w latach 90. i w drugiej dekadzie XXI w.

Źródło: na podstawie Emporis 2021; CTBUH 2021; Fischer 2020.

Znanym modernistycznym wieżowcem jest wolnostojący biurowiec na planie litery „Y” Unilever House (Emporio Tower), powstały w latach 60. w Hamburgu, w miejscu wyburzonej zabudowy [CTBUH 1981]. Po wybudowaniu osiągnął 90 m wysokości, w trakcie modernizacji budynku w latach 2009–2012 dodano dwie kondygnacje [HPP Architekten 2021]. Zachowano jednak pierwotny wyraz architektoniczny obiektu i nadal jest wertykalnym symbolem modernistycznej architektury.

Omawiając miasta niemieckie, nie sposób pominąć kilku innych ważnych wieżowców w historii europejskich wysokich budynków wzniesionych w innych ośrodkach miejskich. Należy do nich wieżowiec Bayer AG w Leverkusen (1963, wys. 122 m), który przez pewien czas był najwyższym budynkiem w Niemczech. Został wyburzony w 2012 r. [CTBUH 2021] i pozostaje najwyższym wyburzonym europejskim wieżowcem. Ten sam los podzielił wybudowany jeszcze w latach 50. biurowiec firmy BASF w Ludwigshafen (1953–1957, wys. 102 m), wyburzony w 2014 r. [CTBUH 2021]. Oba powstały, zgodnie z ówczesnymi tendencjami panującymi w Niemczech Zachodnich, jako budynki administracyjne zakładów przemysłowych na skraju obszarów śródmiejskich [CTBUH 1981]. Wśród najwyższych wyburzonych wieżowców niemieckich jest ponadto mniej znany, ale także o znacznej wysokości Sparkassenhochhaus w Hagen (1975, wys. 98 m), wyburzony w 2004 r. Remont po zalaniu budynku był nieopłacalny [Wikipedia 2023].

**Bruksela.** W latach 60. i 70. Bruksela była jednym z ośrodków rozwoju wysokiej zabudowy w Europie, wybudowano tam wówczas stosunkowo dużo wieżowców. Występująca w tym okresie w stolicy Belgii tendencja do niszczenia istniejącej zabudowy i zastępowania jej nowymi biurowcami i wieżowcami określana jest dziś jako brukselizacja [State 2004; Romańczyk 2012; Ledent 2019].

Tab. 7 zawiera dane o budynkach mających wysokość powyżej 50 m, powstałych w latach 60. i 70. w poszczególnych przedziałach wysokości – łącznie 55 budynków. Dane dotyczące renowacji i wyburzeń są bardzo interesujące. Dwadzieścia cztery wieżowce poddane renowacji to ponad 43% ogólnej liczby wieżowców w Brukseli z omawianego okresu. Wyburzono łącznie sześć wieżowców – w porównaniu z liczbą wzniesionych wysokościowców nie jest to dużo. Biorąc jednak pod uwagę wyłącznie obiekty powyżej 80 m (22 budynki), pięć budynków wyburzonych to niemal jedna czwarta tej grupy.

Dużą stratą było wyburzenie w 2001 r. wieżowca Centre International Rogier (1960, wys. 117 m), który później został zastąpiony przez inny wysoki budynek. Komentarz G. Bindera odnoszący się do likwidacji tego wieżowca jest znamieny: „Nie ma wątpliwości, że nowa generacja zrozumie błąd wyburzenia tego budynku” [2006: 10].

Wieżowiec Madou Plaza (wys. 120 m) poddano radykalnej modernizacji, w której zastosowano wiele współczesnych rozwiązań technicznych podnoszących standard użytkowy budynku i wprowadzono rozwiązania przyjazne dla otoczenia [Binder 2006; Ysebrant, Zielonka 2008; Wolf 2011]. Celem autorów projektu była także poprawa integracji budynku z najbliższym otoczeniem [Sabbah 2009]. Renowacja spowodowała istotne zmiany w zewnętrznej formie budynku – mimo zachowania zbliżonych gabarytów nie przypomina on istniejącego wcześniej wieżowca. Jedną z najistotniejszych zmian było zasłonięcie graniastej konstrukcji łukowatymi szklanymi elewacjami – kształtem w zasadzie niewystępującym w prostych wieżowcach z lat 60.

Mniej drastyczne zmiany wprowadzono w Astro Tower (wys. 107 m). Graniasty kształt został zachowany, ale nowe szklane ściany rozwiązano w inny sposób niż pierwotnie. Użyto także innego szkła, zastępując szkło refleksyjne Stopray (zastosowane w tym i w wielu innych budynkach brukselskich z II poł. XX w.) [Inglisa 2021]. Teraz charakterystyczna na elewacji stała się kompozycja rozrzuconych pionowych jasnych paneli i szkła. W budynku zastosowano rozwiązania energooszczędne, w konsekwencji zredukowano zużycie energii o 90% [Lamela 2019; Estudio Lamela 2023].

Modernizacji uległ także najwyższy obecnie wieżowiec w Brukseli – Tour du Midi (1967, wys. 150 m), zmodernizowany w 2002 r. To samotnie stojący wieżowiec o tak znacznej wysokości w południowej części miasta, wzniesiony w sąsiedztwie stacji kolejowej. Kształt i wysokość tego prostego budynku nie uległy zmianie, zmieniono jednak jego fasadę. Wyraźną gęstą siatkę pionowych i poziomych linii na elewacjach zastąpiono gładkimi szklanymi powierzchniami.

Tab. 7. Stan wieżowców z lat 60. i 70. o wysokości powyżej 50 m w Brukseli

Wysokość budynku [m]	Bruksela*		
	wzniesione	wyburzone	poddane renowacji
powyżej 150	1	–	1
140–149,9	1	–	1
130–139,9	–	–	–
120–129,9	1	–	1
110–119,9	1	1	–
100–109,9	6	2	4
90–99,9	2	–	1
80–89,9	10	2	1
70–79,9	6	–	4
60–69,9	9	1	2
50–59,9	18	–	9

\* Spośród budynków o wysokości powyżej 80 m poddanych renowacji trzy zmodernizowano w latach 90., a po 2000 r. – wszystkie pozostałe (dla jednego budynku nie uzyskano daty). Wszystkich wyburzeń wieżowców (także tego o wysokości poniżej 80 m) dokonano w XXI w.

Źródło: na podstawie Emporis 2021; CTBUH 2021; Demey 2008; Hugron 2009.

**Warszawa.** Dziś Warszawa jest miastem, w którym wysoka zabudowa rozwija się dość dynamicznie. Jednak liczba wybudowanych wysokich wieżowców w latach 60. i 70. nie jest duża. Kilka wysokich wieżowców, których budowa rozpoczęła się w latach 70., ukończono dopiero w następnej dekadzie.

W tab. 8 przedstawiono dane dotyczące wieżowców z tego okresu wybudowanych w Warszawie. Spośród sześciu budynków o wysokości powyżej 80 m renowacji poddano dwa. Jednym z kilku 100-metrowych budynków wzniesionych w omawianym okresie jest wieżowiec Intraco (1975, wys. 107 m). Budynek został zmodernizowany pod koniec lat 90. Podstawowy wyraz architektoniczny budynku – prostopadłościenna szklana bryła – nie uległ zmianie. Odnowiono także wieżowiec Forum Hotel (1972–1973, wys. 106 m) – od 2002 r. pod nazwą Novotel Centrum Warszawa – który uzyskał nową jasną okładzinę z metalowych płyt i unowocześnione wnętrza [Zieliński 2015].

Żaden z wysokich wieżowców dotychczas nie został wyburzony. Zlikwidowano jedynie usytuowany w centrum wieżowiec Universal (1965, wys. 52 m). Był on jednym z elementów zespołu urbanistycznego tzw. Ściany Wschodniej – jednej z najważniejszych warszawskich inwestycji w okresie powojennym. Wyburzony przed kilkoma laty wieżowiec został zastąpiony przez budynek o podobnej wielkości, lecz nieco innym kształcie.

Tab. 8. Stan wieżowców z lat 60. i 70. o wysokości powyżej 80 m w Warszawie

Wysokość budynku [m]	Warszawa*		
	wzniesione	wyburzone	poddane renowacji
powyżej 130	1	–	–
120–129,9	–	–	–
110–119,9	–	–	–
100–109,9	2	–	2
90–99,9	–	–	–
80–89,9	3	–	–

\* Renowacji dokonano w latach 90. i w pierwszej dekadzie XXI w.

Źródło: na podstawie Emporis 2021; CTBUH 2021; Zieliński 2015.

**Ateny.** Kolejnym dowodem popularności wysokich budynków na kontynencie europejskim w latach 60. i 70. jest fakt, że zbudowano je w tym czasie nawet w Atenach. W mieście tym od lat nie buduje się wieżowców. Ostatni obiekt o dość znacznej wysokości – 80-metrowy Atrina Center Tower – ukończono w Atenach w 1980 r. W bazach danych widnieje 19 budynków o wysokości powyżej 50 m (tab. 9). Zdecydowana większość z nich – 17 budynków – pochodzi z lat 70. Jedynym ponad 100-metrowym wieżowcem jest Athens Tower 1 (1971, wys. 103 m), wzniesiony w kompleksie ze znacznie niższym wieżowcem (wys. 65 m) [A. Albertis – TH. Dimopoulos SA 1972]. Renowacji poddano trzy z siedemnastu niezbyt wysokich wieżowców (budynki o wysokości mniejszej niż 70 m).

Omawiając wieżowce w Atenach, warto wspomnieć o Piraeus Tower (1972, wys. 83 m) w Pireusie w aglomeracji ateńskiej (w związku z tym budynek nie został ujęty w zestawieniu). Piraeus Tower to samotny wieżowiec w tej części aglomeracji – pod względem architektonicznym, ale także ze względu na wyróżniającą go wysokość, podobny do Athens Tower 1 [Vandoros 2009]. Powstało wiele koncepcji radykalnej modernizacji wieżowca i zmiany jego zewnętrznej formy. W 2010 r. zorganizowano międzynarodowy konkurs architektoniczny na zaprojektowanie nowej fasady wieżowca i w ten sposób nadanie mu nowej, ważnej rangi w krajoznawstwie miasta, a także podkreślenie znaczenia tego budynku jako punktu orientacyjnego [Psilopoulos 2013]. Zwycięska koncepcja (HWKN) przedstawia wieżowiec o dotychczasowym kształcie, lecz zupełnie innym zewnętrznym wyglądem.

Tab. 9. Stan wieżowców z lat 60. i 70. o wysokości powyżej 50 m w Atenach

Wysokość budynku [m]	Ateny*		
	wzniesione	wyburzone	poddane renowacji
powyżej 100	1	–	–
90–99,9	–	–	–
80–89,9	1	–	–
70–79,9	1	–	–
60–69,9	11	–	1
50–59,9	6	–	2

\* Renowacje przeprowadzono w pierwszej dekadzie XXI w.

Źródło: na podstawie Emporis 2021; CTBUH 2021.

**Miasta włoskie – Mediolan, Neapol.** W Mediolanie wieżowce zaczęto projektować już w latach 40., a rozwój wysokiej zabudowy nastąpił w latach 50. (wówczas wybudowano m.in. Centro Svizzero, Torre Breda, Torre Galfa, Torre Valesca i Pirelli). Rozpoczęty wtedy rozwój wysokiej zabudowy rozciągnął się na lata 60., ale w latach 70. nie budowano już wysokich budynków. Powrót do ich wznoszenia nastąpił dopiero w latach 90., a budowa wieżowców o bardzo dużych wysokościach nastąpiła w ostatnich dekadach. Lata 60. były okresem, w którym wybudowano poza historycznym centrum wiele wieżowców mieszkalnych o niezbyt dużych wysokościach [Talenti, Teodosio 2021]. Materiały źródłowe wykazują tylko dwa budynki o wysokości powyżej 80 m wybudowane w latach 60. w Mediolanie – Servizi Tecnici Comunali (1963, wys. 90 m) oraz Torre Romana (1965, wys. 89 m) [Emporis 2021; Hugron 2009]. Liczba wieżowców wybudowanych w Neapolu jest jeszcze skromniejsza. Jedynym budynkiem o wysokości powyżej 80 m powstałym w omawianym okresie jest zlokalizowany obok stacji kolejowej Direzione Ff.Ss



(1965, wys. 82 m) (najwyższym wieżowcem w historycznym centrum miasta pozostaje NH Ambassador Hotel z lat 50.). W Mediolanie i Neapolu nie przeprowadzono renowacji i nie dokonano wyburzeń wieżowców o wysokości powyżej 80 m wybudowanych w latach 60. i 70. [Emporis 2021].

Budowę słynnego wieżowca Pirelli w Mediolanie zakończono w latach 50., a oddany został do użytku w kwietniu 1960 r. [Emporis 2021; Fiameni et al. 2003]. Wieżowiec Pirelli (wys. 127 m) – ikona mediolańskiej architektury i jeden z najbardziej znanych wieżowców europejskich – ma status budynku podlegającego ochronie. Po uszkodzeniu odnawianego wieżowca przez niewielki samolot, który uderzył w budynek w 2002 r., został on starannie odrestaurowany, z wiernym odтворzeniem pierwotnego projektu budynku [Pergoli Campanelli 2014].

Warto przedstawić także jeden z wieżowców wybudowany w innym z miast włoskich – Palazzo ENI (1963, wys. 85,5 m) wzniesiony na peryferiach Rzymu. Koncepcja modernizacji wieżowca zaproponowana przez biuro Emilio Ambasz & Associates Inc. należy do radykalnych transformacji wysokich budynków. W projekcie zmieniony został nie tylko kształt wieżowca, ale także charakter budynku. Według autorskiego opisu nowe fasady zaprojektowano w taki sposób, że „nadają budynkowi wizerunek prawdziwego *Wertykalnego Ogrodu*, wysokiego na dwa-dzieścia kondygnacji” [Emilio Ambasz & Associates Inc. 2022].

**Inne miasta europejskie.** Radykalne działania dotyczące wieżowców z lat 60. i 70. są podejmowane w różnych częściach Europy. Interesującym przykładem, z racji lokalizacji w historycznej części miasta obok Kremla w Moskwie, jest Hotel Inturist (1970, wys. 82 m), który wyburzono w 2002 r. Zastąpiono go budynkiem niskim [Wikipedia 2023].

Do koncepcji dość znacznie zwiększających wysokość budynku należy projekt modernizacji wieżowca w pobliżu stacji w Oslo (1975, wys. 81 m). W 2003 r. budynek poddano modernizacji, która zmieniła proporcje, formę i wysokość wieżowca – początkowo mającego prostokątny kształt (wysokość zwiększono wówczas do 112 m). Koncepcja zaproponowana kilka lat temu przez Spacegroup zakłada dalsze zwiększenie wysokości budynku. Na istniejącej bryle budynku miałyby powstać następna, prostopadłościenna, nawiązująca szerokością do rozmiarów jednego z segmentów wieżowca – zwiększenie wysokości do 126 m (pierwszy etap), a potem kolejna na sąsiednim segmencie – zwiększenie wysokości do 140 m (drugi etap) [Spacegroup 2022]. Budynek o takiej wysokości stałby się najwyższy w Oslo.

Warto również wspomnieć o doświadczeniach krakowskich. Przed laty zmodernizowano tu prosty biurowiec przy placu Bohaterów Getta (1970, wys. 47 m), zachowując jego gabaryty, ale nadając elewacji charakterystyczny postmodernistyczny wygląd. Do najciekawszych obiektów architektonicznych z lat 60. w mieście należał wieżowiec Biprostału (1964, wys. 55 m) przy ulicy Królewskiej [Włodarczyk 2006, 2009; Wiśniewski 2017]. W wyniku modernizacji przeprowadzonej na początku ubiegłej dekady wielkość wieżowca nie została zmieniona, ale utraci-

ne zostały charakterystyczne cechy jego architektury – przede wszystkim układ podziałów i kolor kurtynowej elewacji oraz perforacja i charakter kondygnacji parteru, która nawiązywała do klasycznych modernistycznych wzorców i nadawała bryle budynku wizualną lekkość (ocalała cenna mozaika pokrywająca południową ścianę budynku). Dopełnieniem zaburzenia pierwotnego rozwiązania była nadbudowa o dwie kondygnacje podłużnego biurowca tworzącego z wieżowcem kompozycyjną i architektoniczną całość. Przykładem z Krakowa jest także wieżowiec przy rondzie Grzegórzeckim, który uległ radykalnej transformacji – budynek zaprojektowany jako element wertykalny Kombinatów Wydawniczo-Poligraficznego RSW „Prasa” [Bittner (red.) 1971], obecnie wieżowiec K1 zwany Błękitkiem. Jak w wielu podobnych sytuacjach, rezultat jest wyraźnie wynikiem dążenia do zmiany wcześniejszej formy budynku. Można się jednak zastanawiać, czy skośne zakończenie budynku z dwóch stron (choć asymetryczne) nie budzi nadmiernych skojarzeń z zupełnie innym typem budynku i jego geometrią dachu.

#### 4. PODSUMOWANIE

W badaniu uwzględniono 207 budynków o wysokości ponad 80 m, wybudowanych w latach 1960–1979 w 13 miastach europejskich oraz w paryskiej La Défense. Dziewiętnaście spośród nich wyburzono, co stanowi 9,17%, a 73 budynki, czyli 35,26%, poddano renowacji.

Dziewięćdziesiąt osiem wieżowców uwzględnionych w badaniu to budynki o wysokości ponad 100 m. Siedem budynków z tej grupy wyburzono, co stanowi ok. 7% ogólnej liczby takich budynków. Czterdzieści osiem spośród budynków ponad 100-metrowych poddano renowacji, co stanowi 48,97% ich ogólnej liczby.

Odsetek budynków o wysokości ponad 80 m poddanych renowacji i wyburzonych przekracza 40% ogólnej liczby tych obiektów. W przypadku budynków ponad 100-metrowych odsetek wyburzonych i poddanych renowacji przekracza 50% ich ogólnej liczby.

Zwraca uwagę liczba wyburzonych wysokich wieżowców w niektórych miastach. Dotyczy to Londynu, gdzie wyburzono siedem wieżowców o wysokości ponad 80 m, w tym jeden 100-metrowy, Frankfurtu nad Menem, gdzie wyburzono pięć wieżowców o wysokości powyżej 80 m, w tym dwa ponad 100-metrowe, oraz Brukseli, gdzie wyburzono pięć wieżowców o takiej wysokości, w tym trzy ponad 100-metrowe.

Dane dotyczące wieżowców o wysokości powyżej 80 m pokazują, że do 2000 r. dokonano 19 renowacji, a po 2000 r. – aż 52 (w odniesieniu do dwóch budynków nie uzyskano danych dotyczących okresu renowacji). Pięć budynków poddano dwukrotnie renowacji (w zestawieniu ilościowym uwzględniono daty pierwszych renowacji). Grupa badanych miast pokazuje, że dotychczas okresem, w którym

odnotowano największą liczbę działań związanych z wieżowcami o wysokości powyżej 80 m, były pierwsze dekady XXI w.

Trzeba zaznaczyć, że powyższe wyniki liczbowe należy traktować szacunkowo. Dane dotyczące wieżowców pochodzące z baz danych Emporis i CTBUH mogą nie być pełne. Dotyczy to głównie wieżowców o wysokości poniżej 100 m. W bazie danych CTBUH zastrzeżono, że dane dotyczące budynków o wysokości poniżej 150 m mogą być niepełne. Niemniej liczba badanych wieżowców pozwala na ocenę zjawiska. Ponieważ braki w danych dotyczyć mogą głównie informacji na temat renowacji i wyburzeń, a w mniejszym stopniu liczby wieżowców, uzupełnienie ich mogłoby wpłynąć na jeszcze większe uwydatnienie skali badanego zjawiska. W przypadku wysokich wieżowców, na temat których dane są zawarte w różnych źródłach i zazwyczaj zbieżne, zakres ewentualnego błędu można szacować jako stosunkowo niewielki.

W Londynie i w Birmingham duża liczba wieżowców mieści się w przedziale wysokości 50–80 m i w znacznej mierze są to „zwykłe” wieżowce należące do osiedli i zespołów mieszkaniowych. Odnowa takich wieżowców polega często na niewyszukanych działaniach.

## 5. DYSKUSJA

**Renowacje.** Wyniki badania pokazują, że skala zjawiska renowacji wieżowców z lat 60. i 70. w Europie jest znaczna, szczególnie że mamy tu do czynienia z budynkami wzniesionymi niezbyt dawno. Proces ten w największym stopniu dotyczy wieżowców ponad 100-metrowych. Zazwyczaj najwyższy w danym mieście wieżowiec oraz znaczna część budynków o dużych wysokościach z tego okresu zostały poddane renowacji. Przykładami mogą być Frankfurt nad Menem czy Bruksela. W La Défense renowacji poddano przeważającą liczbę wieżowców o wysokości ponad 80 m, a w wyniku renowacji wieżowca Axa powstał najwyższy budynek – Tour First, przewyższający nie tylko wieżowce wybudowane w minionej epoce, ale także współcześnie. Uwagę zwracają pojawiające się koncepcje przekształceń ważnych dominant wysokościowych miast. Projekty renowacji Tour Montparnasse w Paryżu, Piraeus Tower w aglomeracji ateńskiej czy wieżowca w Oslo również pokazują tendencję przekształceń wieżowców należących do najwyższych w danym mieście. Według Gimbal [2014] jest to rys charakteryzujący europejskie wysokie budynki.

Opisane w artykule przykłady pokazują różnorodność zakresu renowacji budynków wysokich i różny stopień zmian dokonanych w wizerunku zewnętrznym takich obiektów. Na jednym krańcu są renowacje polegające na odnowieniu budynku i wymianie zużytych materiałów czy elementów na nowe i odpowiadające obecnym standardom, z jednoczesnym wiernym odtworzeniem pierwotnych rozwiązań projektowych i detali architektonicznych. Na drugim krańcu znajdują się

duże przekształcenia pierwotnej formy i zastąpienie jej nową o innym kształcie i wielkości.

Starannym renowacjom zachowującym pierwotny wyraz architektoniczny obiektu poddawane są budynki podlegające ochronie konserwatorskiej, ale czasami także budynki nią nieobjęte. W pracy opisano przykład wieżowca Tour Nobel w La Défense, który nie jest obiektem chronionym, ale został odnowiony i zachowano jego wcześniejszy wygląd.

Na wstępie niniejszej pracy zwrócono uwagę na charakterystyczny obraz spotykany w miastach europejskich: modernistyczny wieżowiec powstały pośród niskiej zabudowy śródmieścia bądź na jego obrzeżach. Na uwagę zasługują renowacje, które można by określić jako zachowujące wizualny znak i kształt prostokątnej bryły wieżowca, tak popularnej w latach 60. Mowa tu o renowacjach wieżowców zwanych *glass box*, pracach polegających na dość znacznych zmianach architektonicznych budynku, ale, co najistotniejsze, zachowujących najbardziej charakterystyczne cechy tych obiektów – prostokątny kształt bryły wieży i fasady pokryte szkłem. W wyniku tych renowacji dochodzi czasem do zmian wysokości budynku (najczęściej jej zwiększenia) oraz zmian zewnętrznych ścian osłonowych na wykonane w nowej technologii, lecz mimo tych zmian podstawowa idea budynku – prostokątna szklana wieża – zostaje zachowana. Przykładem takiej renowacji jest opisany wieżowiec Stadtsparkasse Headquarters w Düsseldorfie. Innym przykładem jest prosty wieżowiec przy placu bana Josipa Jelačića w Zagrzebiu (wybudowany w 1956 r. i zmodernizowany w 2002 r.).

Pojedyncze wieżowce wzniesione przed laty w centralnych obszarach miast historycznych, dziś najczęściej zakazanych dla takiej zabudowy, mogą zachęcać do modernizacji nadającej budynkowi nową jakość architektoniczną i standard użytkowy, tworząc tym samym „nowe” wysokie budynki w atrakcyjnej lokalizacji [Musiał 2011]. Działanie takie rodzi jednak pytanie o wartość architektoniczną budynku planowanego do przekształcenia, a co za tym idzie – o zakres możliwej do zaakceptowania ingerencji. Co więcej, powstaje pytanie o potrzebę współczesnej wertykalnej formy architektonicznej na nowo pojawiającej się w miejscu kontrowersyjnym z punktu widzenia wizualnej ingerencji w krajobraz miasta, a wcześniej zajęty przez nowoczesny wówczas obiekt – dziś niejednokrotnie doceniany za walory architektoniczne, choć nadal mogący budzić kontrowersje z powodu lokalizacji.

**Wyburzenia.** Wyniki badania pokazują znaczną liczbę wyburzeń wieżowców z lat 60. i 70. (9,17% ogółu badanych budynków). Dochodzi do wyburzeń wieżowców o różnej wysokości, zjawisko to nie omija budynków o dość dużej skali – czasami likwidacji ulegają nawet ponad 100-metrowe wieżowce. Wyburzane obiekty mają różną wartość architektoniczną i historyczną, ale usunięcie niektórych uznawane jest za stratę.

Jednym z powodów likwidacji wieżowców jest dążenie do zastąpienia ich innymi, zazwyczaj wyższymi budynkami. Przykłady takie podano m.in. dla miast

brytyjskich. Podobne sytuacje można wymienić także z miast nieobjętych badaniem. W Polsce prawdopodobnie najbardziej spektakularne wyburzenie modernistycznego wieżowca i zastąpienie go znacznie wyższym nastąpiło kilkanaście lat temu we Wrocławiu. Wyburzony prosty wieżowiec Poltegor (wys. 92 m) został wybudowany pod koniec lat 70., ale stanowił przykład typowego wysokiego budynku biurowego reprezentującego styl międzynarodowy rozpowszechniony na świecie we wcześniejszych dekadach. Do czasu wyburzenia budynek ten był najwyższym wieżowcem Wrocławia. Dziś pozostaje najwyższym wyburzonym wieżowcem w Polsce [Emporis 2021]. W miejscu wyburzonego w 2007 r. wieżowca Poltegor powstał ponad 200-metrowy wysokościowiec Sky Tower – skądinąd wieżowiec o kontrowersyjnej formie i, z punktu widzenia zharmonizowania z układem urbanistycznym miasta, nietrafnej lokalizacji jak na obiekt o tak ogromnej skali [Rutkowski 2013; Czyńska, Rubinowicz 2017].

Niekiedy przyczyną wyburzenia są uszkodzenia budynku na skutek różnych zdarzeń. Wyburzenie najwyższego wieżowca w Madrycie było następstwem pożaru, który drastycznie zniszczył budynek będący w trakcie remontu (notabene przeprowadzanego w celu dostosowania do nowych wymagań przeciwpożarowych) [Cohn 2005]. Z podobnych powodów doszło do wyburzenia dość wysokiego wieżowca w niemieckim mieście Hagen.

**Przekształcanie i wyburzanie wieżowców z lat 60. i 70. – wpływ na obraz miasta.** W przypadku często spotykanych w miastach europejskich pojedynczych wieżowców ich przekształcenie i likwidacja mogą mieć bardzo duże znaczenie dla obrazu rejonów miast, w których się znajdują, a nawet dla całych ośrodków. Forma architektoniczna pojedynczego wieżowca jest szczególnie istotna [CTBUH 1981]. Obraz miasta z pojedynczymi prostymi wieżowcami z tej epoki jest dość charakterystyczny. Dziś nieodłącznym elementem Düsseldorfu jest Dreischeibenhause, a Kopenhagi – wieżowiec Radisson SAS Royal Hotel. Można by wymienić inne przykłady wieżowców ikonicznych i podlegających ochronie, jak i tych mniej ważnych modernistycznych wysokich budynków stanowiących pojedyncze dominanty wysokościowe. Patrząc na wykazaną w analizie skalę zjawiska renowacji, a także wyburzeń, można dostrzec zagrożenie dla zachowania tych drugich w dłuższej perspektywie czasowej w ich oryginalnych formach, a w przypadku niektórych – w ogóle ich przetrwania. Charakterystyczny znak w krajobrazie miasta – modernistyczny wieżowiec z lat 60. i 70. w swojej oryginalnej formie, o ile nie jest obiektem poddanym ochronie – stopniowo znika z krajobrazu miasta europejskiego. Warto się zastanowić, czy mniej spektakularne i niepodlegające ochronie wieżowce z lat 60. i 70., stanowiące dominanty wysokościowe, nie są warte zachowania w swojej oryginalnej formie jako znaki czasu, w którym powstały. Wiele pojedynczych wieżowców powstałych w latach 60. i 70. stanowi ze względu na wyróżniającą je wysokość oraz charakterystyczne ustawienie – np. na osi ważnej ulicy –

wyraziste landmarki. Te budynki są znane i kojarzone z minioną epoką, np. wieżowiec Zieleniak w Gdańsku (1965–1971, wys. 72 m).

Dążenie do zachowania wieżowców w ich pierwotnej formie jest szczególnie uzasadnione w miastach, w których rozwija się współcześnie wysoka zabudowa, takich jak Londyn, Frankfurt nad Menem, Rotterdam czy Warszawa. Wieżowce z lat 60. i 70. są znakami czasu, w którym powstały, i reprezentują charakterystyczną dla niego architekturę. Różnorodność stylów architektonicznych wysokich budynków sprzyja obrazowości rejonów wysokiej zabudowy [Kheir Al-Kodmany 2011, 2017]. Zmiana zewnętrznego wizerunku powstałych niegdyś wieżowców i upodabnianie ich do współczesnych form, czasem uzasadnione, praktykowane powszechnie, może prowadzić do osłabienia cennej różnorodności stylu wysokiej zabudowy w tworzonych przez nią rejonach.

Przeprowadzona analiza pokazuje, że zdecydowana większość rozmaitych działań związanych bądź z wyburzeniem, bądź z różnego typu renowacją została przeprowadzona w ostatnich dwóch dekadach i wskazuje na aktualność zagadnienia.

## LITERATURA

- Allah A., Reda M., 2018, *The Of Re-Habilitation Existing Building (An Empirical Study On Foda Tower)*, "Journal of Urban Research", vol. 27, issue 1, pp. 128–148.
- Arantes L., Rollet P., Baverel O., Quenard D., 2010, *For a Rationalized Refurbishment of the 1960s–70s Towers: The Core-Skin-Shell Concept*, "WIT Transactions on Ecology and the Environment", vol. 142, pp. 275–286.
- Arczyńska M., Pancewicz Ł., 2009, *La Défense od nowa*, „Architektura-Murator”, nr 3 (174), s. 20–22.
- Arquitectura Viva, 2020, *Torres de Colón Refurbishment*, 29 lutego, <https://arquitecturaviva.com/articles/reforma-de-las-torres-de-colon-> (dostęp: 19.12.2021).
- Attoe W., 1981, *Skylines: Understanding and Molding Urban Silhouettes*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Binder G., 2006, *Tall Buildings of Europe, the Middle East and Africa*, Images Publishing, Mulgrave.
- Bittner J. (red.), 1971, *Miastoprojekt Kraków 1951–1971*, Wydawnictwo Artystyczno-Graficzne, Kraków.
- Bradbury D., 2020, *Richard Seifert: British Brutalist Architect*, Lund Humphries, London.
- Caramellino G., 2010, *Verso una Madrid Verticale? La Metropoli Spagnola Costruisce a Nord la Sua City. L'ambiguo Rapporto Tra la Città e i Suoi Rascacielos / Towards an High-rise Madrid? The Spanish Metropolis Builds Its New City. The Controversial Relationship between the City and Its Rascacielos*, "Architectural Atti e Rassegna Tecnica", Numero 3, Dicembre, pp. 109–117.
- Cohn D., 2005, *Fire Guts One of Spain's Tallest Buildings*, "Architectural Record", no. 4, p. 40.
- Council on Tall Buildings and Urban Habitat (CTBUH), 1981, *Monograph on Planning and Design of Tall Buildings*, vol. *Planning and Environmental Criteria for Tall Buildings*, American Society of Civil Engineers, New York.

- Council on Tall Buildings and Urban Habitat (CTBUH), 2021, *The Skyscraper Center*, <http://www.skyscrapercenter.com/> (dostęp: 16.12.2021).
- CTBUH Journal, 2021, *Global News*, pp. 6–11.
- Czyńska K., Rubinowicz P., 2017, *Analiza wpływu wieżowca Sky Tower na krajobraz Wrocławia z zastosowaniem metody VIS*, „Architectus”, 2 (50), s. 87–98.
- Demey T., 2008, *Des Gratte-ciel dans Bruxelles. La Tentation de la Ville Verticale*, Badaux, Bruxelles.
- Dimopoulos S.A., A. Albertis-TH, 1972, *Athens Tower*, in: *Planning and Design of Tall Buildings*, Proceedings of the 1972 ASCE-IABSE International Conference, vol. C, ASCE, New York, pp. 502–504.
- Emilio Ambasz & Associates Inc., 2022, *ENI SPA Headquarters*, <https://www.ambasz.com/eni-spa-headquarters> (dostęp: 21.01.2022).
- Emporis, 2021, <https://www.emporis.com/buildings> (dostęp: listopad i grudzień 2021).
- Estudio Lamela, 2005, *Estudio Lamela Architects*, Tanais Arquitectura, Madrid.
- Estudio Lamela, 2023, <https://www.lamela.com/projects/astro-tower/> (dostęp: 16.10.2023).
- Fiameni C., Gallina G., Caputo R., Limido A., 2003, *The Incident at the Pirelli Skyscraper: A Case Study*, in: Proceedings of the CIB-CTBUH International Conference on Tall Buildings, 20–23 October 2003, Malaysia, CIB Publication no. 290, pp. 703–740, [https://global.ctbuh.org/resources/papers/683-Fiameni\\_2003\\_PirelliSkyscraper.pdf](https://global.ctbuh.org/resources/papers/683-Fiameni_2003_PirelliSkyscraper.pdf).
- Fischer H., 2020, *Hochhäuser in Düsseldorf 1920 bis 2020*, Droste Verlag, Düsseldorf.
- Forte R., Crespo M., 2020, *The Reception of High-rise Buildings in Paris in the 1970s. The Maine-Montparnasse Tower: Towards Heritage Recognition?*, „Docomomo France”, Special Issue – March, pp. 15–30.
- Gimbal J., 2015, *The European Skyscraper, Between Taming and Emancipation*, in: *102nd ACSA Annual Meeting Proceedings, Globalizing Architecture/ Flows and Disruptions*, eds. J. Stuart, M. Wilson, ACSA Press, Washington, pp. 483–489.
- Harris-Huemmert S., 2019, *Concepts of Campus Design and Estate Management: Case Studies from the United Kingdom and Switzerland*, „Beiträge zur Hochschulforschung”, 1, s. 24–49, <https://www.bzh.bayern.de/en/archiv/artikelarchiv/artikeldetail/concepts-of-campus-design-and-estate-management-case-studies-from-the-united-kingdom-and-switzerland> (dostęp: 17.01.2022).
- Hentrich-Petschnigg & Partner, 1972, *Thyssenhaus*, in: *Planning and Design of Tall Buildings*, Proceedings of the 1972 ASCE-IABSE International Conference, vol. C, ASCE, New York, pp. 448–449.
- Hudson J., 2007, *Conservation Values, Climate Change and Modern Architecture: The Case of the CIS Tower*, „Journal of Architectural Conservation”, 13, pp. 47–68.
- Hugron J.P., 2009, *Cartographie*, in: *The Invention of the European Tower*, eds. I. Taillandier, O. Namias, J.-F. Pousse Picard, Paris, pp. 286–288, 314–316, 332–337, 350–351, 366–368, 378–383.
- HPP Architekten, 2021, <https://www.hpp.com/> (dostęp: 18.12.2020 i 17.12.2021).
- Imam M., Kolarevic B., 2016, *Towards Resource Generative Skyscrapers*, in: *Cities to Megacities: Shaping Dense Vertical Urbanism: A collection of state-of-the-art, multi-disciplinary papers on urban design, sustainable cities, and tall buildings*, eds. A. Wood, D. Malott, J. He, Proceedings of the CTBUH 2016 International Conference, Shenzhen, Guangzhou, Hong Kong, China, 16–21 October 2016, Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Chicago, pp. 813–823.
- Imam M., Kolarevic B., 2018, *Towards Resource-Generative Skyscrapers*, „International Journal of High-Rise Buildings”, vol. 7, no. 2, pp. 161–170.

- Inglisa A., 2021, *Stoprąy Window Panes: Use and Restoration in Various Brussels Buildings*, in: *History of Construction Cultures*, eds. J. Mascarenhas-Mateus, A.P. Pires, Proceedings of the Seventh International Congress on Construction History (7ICCH), Lisbon, Portugal, 12–16 July 2021, vol. 1, CRC Press/Balkema Taylor & Francis Group, Leiden, pp. 329–336.
- Kareem A., Zuo L., 2012, *Energy Harvesting and Motion Control of Tall Buildings Using Tuned Mass Dampers*, in: *Asia Ascending: Age of the Sustainable Skyscraper City: A collection of state-of-the-art, multi-disciplinary papers on tall buildings and sustainable cities*, eds. A. Wood, T. Johnson, G.Q. Li, Proceedings of the CTBUH 9th World Congress, Shanghai, China, 19–21 September 2012, Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Chicago, pp. 351–357.
- Al-Kodmany K., 2011, *Placemaking with Tall Buildings*, “Urban Design International”, vol. 16, no. 4, pp. 252–269.
- Al-Kodmany K., 2017, *Understanding Tall Buildings: A Theory of Placemaking*, Routledge, New York.
- Kostof S., 1991, *The City Shaped: Urban Patterns and Meanings Through History*, Thames & Hudson, London.
- KPF, 2021, *South Bank Tower*, <https://www.kpf.com/projects/south-bank-tower> (dostęp: 27.12.2021).
- Lamela C., 2019, *Arquitectura e innovación. Las claves de la obra de Antonio Lamela y Estudio Lamela. Su aportación a los siglos XX y XXI*, „Informes De La Construcción”, 71 (553), e277.
- Ledent G., 2019, *From Ideal Proposals to Serial Developments: Victor Bourgeois’s Schemes in the Light of Post-War Developments in Brussels*, “Urban Planning”, vol. 4, issue 3, pp. 196–211.
- Luis Vidal + Architects, 2021, *Torres Colón*, <https://luisvidal.com/en/projects/offices/colon-towers> (dostęp: 19.12.2021).
- Musiał R., 2011, *Europejskie biurowe budynki wysokie z lat 60., 70. i początku lat 80. – tworzywo do przekształceń czy trwałe formy w przestrzeni miasta?*, „Czasopismo Techniczne”, 4-A/2011/2, z. 14, s. 283–287.
- Pérez Gutiérrez M.C., 2009, *Evolución del tipo estructural “Torre” en España: Madrid, Barcelona, Benidorm*, Tesis Doctoral, Anexo, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, <http://oa.upm.es/5036/> (dostęp: 5.02.2021).
- Pergoli Campanelli A., 2014, *Restoration of the Façade of the Pirelli Skyscraper in Milan and the Repair of Damage to Reinforced Concrete Structures Caused by a Plane Crash: An Example of Critic Conservation*, “Frontiers of Architectural Research”, vol. 3, issue 2, pp. 213–223.
- Pietrzak J., 2014, *Development of High-rise Buildings in Europe in the 20th and 21st Centuries*, “Challenges of Modern Technology”, 5 (4), pp. 31–38.
- Pottgiesser U., 2009, *Revitalisation Strategies for Modern Glass Facades of the 20<sup>th</sup> Century*, “WIT Transactions on The Built Environment”, *Structural Studies, Repairs and Maintenance of Heritage Architecture XI*, vol. 109, pp. 569–580.
- Pousse J.-F., 2009, *European Chronology 1898 – 20..*, in: *The Invention of the European Tower*, eds. I. Taillandier, O. Namias, J.-F. Pousse, Picard, Paris, pp. 80–190.
- Psilopoulos A., 2013, *A New Call for Quality. Shifting the Paradigm for Development Policy in Greece Through Competitions*, “FormAkademisk – Research Journal of Design and Design Education”, 6 (4).



- Romańczyk K.M., 2012, *Transforming Brussels into an International City – Reflections on ‘Brusselization’*, “Cities”, 29, pp. 126–132.
- Rutkowski R., 2013, *Metropolitalne ambicje?*, „Architektura-Murator”, 7 (226), s. 42–43.
- Sabbah C., 2009, *Towers Revisited*, in: *The Invention of the European Tower*, eds. I. Tailandier, O. Namias, J.-F. Pousse, Picard, Paris, pp. 260–274.
- Scicolone M., 2012, *Developing Skyscraper Districts: La Défense*, “CTBUH Journal”, issue I, pp. 18–23.
- Skyscrapernews.com, 2021, <http://www.skyscrapernews.com/buildings.php?id=154> (dostęp: 28.12.2021).
- Spacegroup, 2022, <https://www.spacegroup.no/post-zero-tower/> (dostęp: 14.01.2022).
- State P.F., 2004, *Historical Dictionary of Brussels*, Scarecrow Press, Inc., Oxford.
- Sturm P., Cachola Schmal P. (red.), 2014, *Hochhausstadt Frankfurt: Bauten und Visionen seit 1945*, Prestel, DAM, München.
- Talenti S., Teodosio A., 2021, *The Skyscrapers of Milan: From Experiments to Recent Constructive Challenges*, in: *History of Construction Cultures*, eds. J. Mascarenhas-Mateus, A.P. Pires, Proceedings of the Seventh International Congress on Construction History (7ICCH), Lisbon, Portugal, 12–16 July 2021, vol. 1, CRC Press/Balkema Taylor & Francis Group, Leiden, pp. 108–115.
- Trabucco D., Fava P., 2013, *Confronting the Question of Demolition or Renovation*, “CTBUH Journal”, issue IV, pp. 38–43.
- Vandoros A., 2009, *Piraeus Tower – a Sleeping Giant*, greekarchitects.gr, 22 December, <https://www.greekarchitects.gr/en/high-rise/piraeus-tower-%E2%80%93-a-sleeping-giant-id2696> (dostęp: 13.01.2022).
- While A., Short M., 2011, *Place Narratives and Heritage Management: The Modernist Legacy in Manchester*, “Area – Institute of British Geographers”, 43 (1), pp. 4–13.
- Wikipedia, 2023, <https://en.wikipedia.org/> (dostęp: 25.09.2023).
- Williamson-Taylor A., 2016, *The Rejuvenation of a Tall Building*, in: *Cities to Megacities: Shaping Dense Vertical Urbanism: A collection of state-of-the-art, multi-disciplinary papers on urban design, sustainable cities, and tall buildings*, eds. A. Wood, D. Malott, J. He, Proceedings of the CTBUH 2016 International Conference, Shenzhen, Guangzhou, Hong Kong, China, 16–21 October, Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Chicago, pp. 1291–1297.
- Wiśniewski M., 2017, *Rozwój architektoniczny Krakowa w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX wieku a metropolitalne funkcje miasta*, w: *Kraków – Metropolia*, t. II: *Dylematy rozwoju*, red. J. Purchla, Księgarnia Akademicka, Kraków, s. 109–156.
- Włodarczyk M., 2006, *Architektura lat 60. w Krakowie*, Wydawnictwo WAM, Kraków.
- Włodarczyk M., 2009, *Biprostal, pierwszy wieżowiec w Krakowie*, „Archivolta”, 4 (44), s. 90–91.
- Wolf A., 2011, *Sustainable Renovation of Public Buildings in Europe with Structural Glazing Technique*, “International Journal of Energy Science”, vol. 1, no. 1, pp. 42–48.
- Wright H., 2006, *London High: A Guide to the Past, Present and Future of London’s Skyscrapers*, Frances Lincoln Limited Publishers, London.
- Ysebrant E., Zielonka I., 2008, *Building, Rebuilding or Renovating Contextual Sustainable Tall Buildings in a Historical European City Center*, in: *Tall & Green: Typology for a Sustainable Urban Future*, ed. A. Wood, Proceedings of the CTBUH 8th World Congress, Dubai, United Arab Emirates, March 3–5, 2008, CTBUH, Chicago, pp. 555–566.
- Zieliński J., 2015, *Złota 44 i inne warszawskie niebotyki*, EKBIN Studio PR, Warszawa.

## **HIGH-RISE BUILDINGS FROM THE 1960s AND 1970s IN CONTEMPORARY EUROPE**

### **Summary**

High-rise buildings from the 1960s and 1970s in European cities are testimony to a certain era of high-rise development on the Old Continent, the strength of which seems to depend on three factors: the architectural quality of the buildings, the number of high-rises that will stand the test of time, and the method of renovation of these structures. The analysis aims to demonstrate the scale of liquidation and renovation of tall buildings constructed in the period from 1960 to 1979 in thirteen large European cities. The study covered 207 buildings over 80 m high. Nineteen of them were demolished, i.e. 9.17%, and 73 buildings, i.e. 35.26%, were renovated. This indicates the significant scale of the phenomenon. Examples of tall buildings show various degrees of changes made to the external image: from renovation with faithful recreation of the original design solutions and architectural details to major transformations of the original form and replacing it with a new one with a different shape.

**Keywords:** Europe, high-rise building, 1960s and 1970s, demolition, renovation