

## MACIEJ ZŁOWODZKI

Prof. dr hab. inż. arch.  
Katedra Architektury Miejsc Pracy i Rekreacji  
Instytut Projektowania Architektonicznego Politechnika Krakowska  
Komisja Ergonomii PAU  
Komisja Ergonomiczna PAN  
mzlowodz@pk.edu.pl

## KATARZYNA ZAWADA-PĘGIEL

Inż. arch.  
Katedra Architektury Miejsc Pracy i Rekreacji  
Instytut Projektowania Architektonicznego Politechnika Krakowska  
kzawada@pk.edu.pl

# O ARCHITEKTURZE BUDYNKÓW BIUR W HAMBURGU

## THE ARCHITECTURE OF OFFICE BUILDINGS IN HAMBURG

### STRESZCZENIE

Hamburg z wolumenem około 18 milionów m<sup>2</sup> powierzchni jest, obok Berlina i Monachium, największym w Niemczech centrum funkcji biurowej. Działania planistyczne i operacje urbanistyczne lokowania tej funkcji w mieście prowadzone są od początku lat 1960. Polityka lokalizacji biur uległa istotnej modyfikacji, od tworzenia wydzielonej, mono funkcjonalnej strefy w duchu modernistycznym, do układów wielofunkcyjnych i pełnej integracji z innymi aktywnościami w rozbudowie struktur o wielkomiejskim charakterze. Liczne realizacje ostatnich lat przyniosły szereg obiektów znaczących, o awangardowym ujęciu idei budynku biurowego. Zwraca też uwagę wysoki poziom techniki budowlanej i położenie nacisku na aspekty ekologiczne. Inwestycje te zostały zauważone przez krytykę architektoniczną i odnotowane w literaturze fachowej. Szczególnie miejsce zajmują tu prace zespołu BRT (Bothe-Richter-Teherani), który wznosił wiele nowatorskich biurowców.

**Słowa kluczowe:** architektura, budynek biurowy, Hamburg.

### ABSTRACT

Hamburg with the quantity of about 18 mlns m<sup>2</sup> is, alongside with Berlin and Munich, the biggest office centre in Germany. The large-scale planning and urban operations with the aim of location this function in the centre have been carried out since the beginning of the '60s. The policy of deployment the office sites has been modified since then, from isolating the monofunctional area of the Modernism's spirit, to multifunctional structures interplaying with the other sites when it comes to activities' potentiality with the expansion of the large-scale urban structures.

Many recent realizations abound with significant buildings that bring the avant-garde approach to the idea of an office building. The high level of building technology and the importance of ecological aspects are the important distinction. The mentioned realizations has been noticed by the architectural critics and mentioned in the professional press.

The pride of place belongs to the works of BRT (Bothe-Richter-Teherani), that has created many innovatory office buildings.

**Key words:** architecture, office building, Hamburg

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Hamburg jest obecnie dużym, prężnym ośrodkiem miejskim o wyraźnych znamionach metropolitarnych<sup>1</sup>. To drugie pod względem ilości ludności miasto Niemiec, po stolicy – Berlinie. W swojej historii rozpoczynającej się w początku IX stulecia, Hamburg był zawsze miastem aktywnym gospodarczo, dynamicznym i bogatym<sup>2</sup>. W średniowieczu kontrolując transport na Łabie, stał się najważniejszym portem hanzeatyckim na Morzu Północnym. Służył jako punkt przeładunkowy rozmaitych towarów, w tym głównie futer, zboża, sukna, śledzi i drewna. Natomiast za jego wiodący towar eksportowy uważa się piwo. Nic zatem dziwnego, że ta przeszłość jest formalnie podkreślana, tak że oficjalna nazwa miasta brzmi: Wolne i Hanzeatyckie Miasto Hamburg (*Freie und Hansestadt Hamburg*). O świetności i potęgę gospodarczej miasta w przeszłości świadczą liczne zabytki, jak choćby potężna bryła, wzniesionego pod koniec 19. wieku ratusza. Natomiast tragicznym był los miasta w okresie 2 Wojny Światowej. Jako centrum przemysłu, w tym przemysłu zbrojeniowego i stocznioowego, główny ośrodek produkcji U-botów, stał się Hamburg celem trwających 10 dni nalotów na przełomie lipca i sierpnia 1943 roku (Operacja Gomora). Lotnictwo brytyjskie i amerykańskie zniszczyło wszystkie stocznie, ponad 500 zakładów przemysłowych i blisko  $\frac{3}{4}$  miasta wypaliło i zburzyło, zabijając ponad 40 tysięcy osób.

Dziś Hamburg liczy blisko 1,8 miliona mieszkańców i jest w Niemczech na prawach kraju związkowego o powierzchni 755 km<sup>2</sup>. Jest największym portem morskim tego kraju (75 mln ton przeładunku rocznie). Mimo że leży około 120 kilometrów od ujścia Łaby do morza, port może przyjmować największe statki, w tym ogromne kontenerowce. Hamburg jest też ciągle wielkim ośrodkiem przemysłowym. Buduje się tu statki, wytwarza elektrotechnikę, przetwarza ropę naftową, obecny jest przemysł spożywczy, a także wysoko specjalistyczna produkcja z zakresu medycyny i biotechnologii. Jest to również światowe centrum przemysłu lotniczego, które produkuje, między innymi, podzespoły dla

serii Airbusów. Hamburg to też centrum finansowe, kulturalne, nauki i turystyki. To też jeden z największych węzłów komunikacyjnych Republiki Federalnej. Poza transportem rzeczonym i morskim, miasto posiada rozbudowany, nowoczesny, międzynarodowy port lotniczy (blisko 15 milionów pasażerów przewiezionych w roku 2014), dostęp do czterech autostrad i jest największym węzłem kolejowym w północnych Niemczech.

W zakresie nowoczesnej architektury z okresu pierwszej połowy 20. wieku, wkład Hamburga nie był wiele znaczący. Głównie wymienia się tu Chilehaus, ceglany, ogromny bo zajmujący cały kwartał budynek, jeden z czołowych przedstawicieli ekspresjonizmu niemieckiego<sup>3</sup>. O architekturze Hamburga stało się natomiast głośno w związku z szeroko zakrojoną akcją przebudowy i modernizacji jego strefy śródmiejskiej pod koniec 20. i w 21 wieku. Przechodzenie z gospodarczych struktur przemysłowych w poprzemysłowe i w gospodarkę opartą na wiedzy, pociągnęło za sobą akcję zmian, przebudów i rewitalizacji struktury centrum miasta, głównie w rozległej strefie portowej. Tereny i obiekty portowe, magazynowe, składowe, warsztatowe i produkcyjne są przekształcane w wielofunkcyjne struktury obiektów biurowych, rezydencyjnych, hotelowych, kultury, gastronomii i rekreacji. W ramach wielkiej operacji rewitalizacji centrum, na obszarze 157 hektarów powstaje nowa dzielnica: *HafenCity*. Niejako symbolem tych przekształceń jest też, prestiżowy dla miasta obiekt – Filharmonii nad Łabą – *Elbphilharmonie* (popularnie i skrótowo nazywana *Elphi*). Obiekt jest zlokalizowany na szpicu cypla, oblanego z trzech stron wodami Łaby.

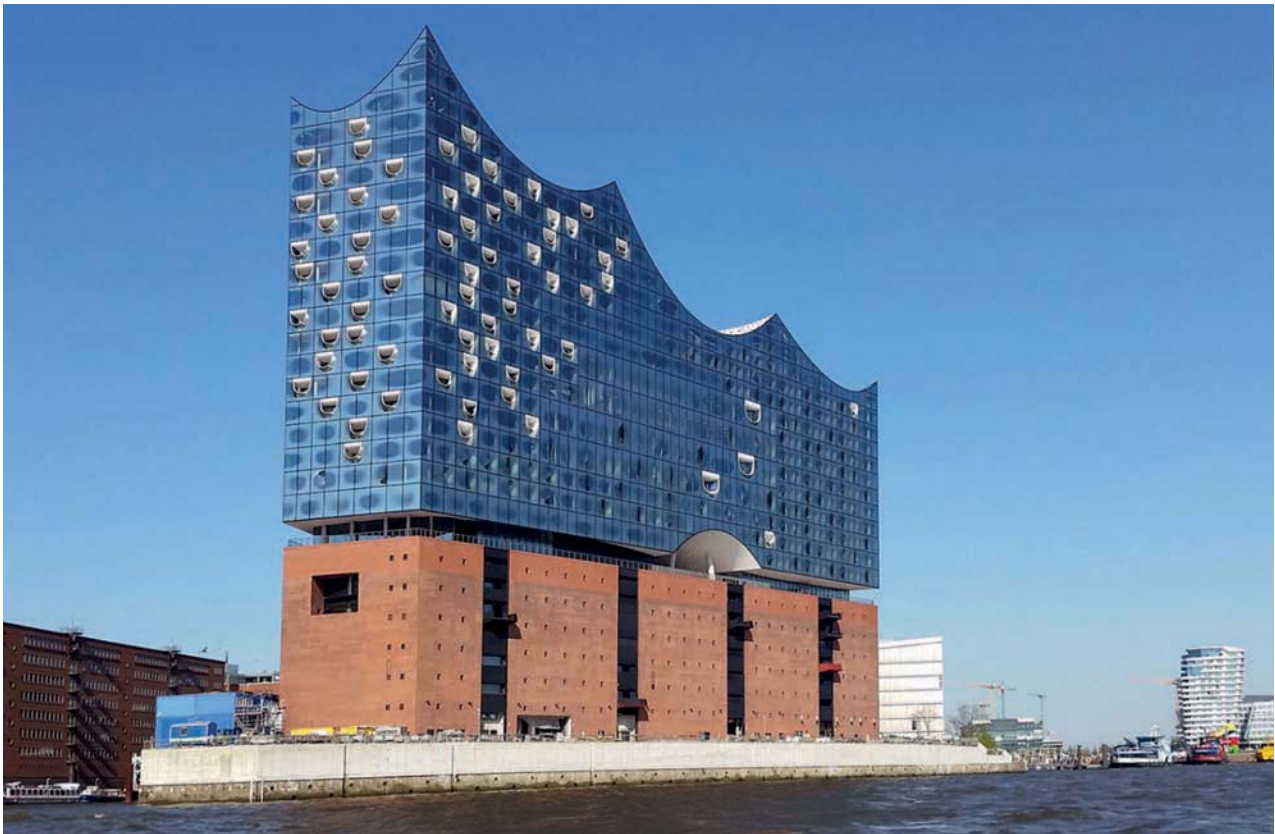
Zaprojektowało go szwajcarskie biuro Herzog & de Meuron, jako „szklany namiot” będący nadbudową portowego magazynu kakao, wzniesionego w latach 1960. Wnętrze magazynu wyburzono, pozostawiając jedynie zewnętrzne ceglane elewacje. W środku zaprojektowano wielopoziomowy parking<sup>4</sup>. Nad nim ma wznosić się szklana, wyniosła bryła, z zewnątrz utworzona przez 1096 zakrzywionych, w części matowych elementów. Ekspresyjna forma, po ukończeniu będzie najwyższym, zewsząd

<sup>1</sup> Porównaj omówienie aspektów metropolitarnych w Hamburgu przez Zbigniewa Zuziaka w: *Strategiczne projekty metropolitalne. Przykłady z Hamburga, Poczdamu i Berlina*. Czasopismo Techniczne 1-A (3)/ 2013 (110); s. 195–222.

<sup>2</sup> Za początek powstania miasta przyjmuje się rok 810, kiedy to cesarz Karol Wielki wznosił w tym miejscu kościół, żeby nawracać mieszkających tam, dotąd pogańskich Sasów. Dookoła świątyni, dla obrony, zbudowano gród warowny, który w roku 858 nazwano *Hammaburg*.

<sup>3</sup> Budynek zaprojektował Fritz Höger. Obiekt zrealizowany w roku 1924 został zamówiony przez armatora Henry’ego B. Slomana, który dorobił się na handlu saletrą chilijską. Stąd wzięła się nazwa obiektu – *Chile House*.

<sup>4</sup> W rzeczywistości *Elphi* jest wielofunkcyjną strukturą. Oprócz wspomnianych wielopoziomowych parkingów, zawiera dużą salę koncertową (2200 miejsc), mniejszą salę audytorijną, hotel z 250. Pokojami o pięciogwiazdkowym standardzie, 45 apartamentów mieszkalnych, a także ogólnodostępny taras widokowy.



II.1. *Elbphilharmonie* – autorstwa szwajcarskiego biura Herzog & de Meuron, wznoszona w rejonie *Hafen City* na cyplu oblany wodami Łaby, można traktować jako symbol zmiany profilu wiodącej aktywności Hamburga, z miasta portowego, stoczniowego i przemysłowego, ku ośrodkowi nauki, nowoczesnych technologii, biur i kultury (fot. Maddl79, źródło: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0a/Hamburg\\_Elbphilharmonie\\_2016.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0a/Hamburg_Elbphilharmonie_2016.jpg), [dostęp: 07.05.2016])

III.1. *Elbphilharmonie* – by the Swiss office Herzog & de Meuron, raising on a cape the Elbe river in the site of *Hafen City*, can be seen as a symbol of the change the leading activity of Hamburg, from a harbour, ship-building and industrial city, to a center of science, innovative technology, office purposes and culture ( photo by Maddl79 – source: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0a/Hamburg\\_Elbphilharmonie\\_2016.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0a/Hamburg_Elbphilharmonie_2016.jpg), 07.05.2016 access)

widocznym obiektem miasta, liczącym 110 metrów. Będzie to nie tylko najwyższy, bardzo nowoczesny w użytych materiałach, technologiach i wyposażeniu, ale zapewne i najdroższy obiekt Hamburga. Jego ostateczny koszt zbliży się zapewne do pół miliarda euro, a więc kwoty chyba „stosownej” dla zaможnego miasta<sup>5</sup> (il. 1).

<sup>5</sup> Uroczyste wmurowanie kamienia węgielnego, a więc oficjalne rozpoczęcie budowy *Elphi* nastąpiło 2 kwietnia 2007 roku. Pierwotne zakończenie budowy planowano na rok 2010, jednak termin ten ulegał wielokrotnym zmianom. W marcu 2011 roku ogłoszono, że otwarcie nastąpi najprawdopodobniej w 2013 roku, ale w sierpniu tego samego roku nastąpiły kolejne opóźnienia w wyniku, których oficjalny termin otwarcia uległ dalszemu przesunięciu. Ostatnio mówi się aż o wiosnie roku 2017. Istotną kwestią przeciągającej się budowy są rosnące koszty inwestycji. Według pierwszych planów obiekt miał kosztować 76 mln euro, w 2008 roku kwota ta wzrosła aż do 323 mln euro, natomiast w 2011 roku całkowity koszt budowy oszacowano już na 476 milionów euro. Ponieważ jest to inwestycja publiczna, wszelkie o niej dane są publikowane, ale także szeroko komentowane i kąśliwie krytykowane. Inwestycja mająca stać się symbolem nowoczesnego Hamburga,

Funkcja biurowa zaczęła się rozwijać w Hamburgu w okresie powojennym po odbudowie zniszczeń, wraz z dynamicznym rozwojem gospodarczym Republiki Federalnej. Liczne organizmy handlowe, kupieckie i bankowe odnotowywały szybki rozrost. Zarazem miejscową tradycją było, że godne zaufania firmy mają swoje kantory i biura w centrum. W tej sytuacji, w latach 1950. rósł nacisk inwestorów na budownictwo biurowe w strefie śródmiejskiej. Zaznaczyła się też tendencja wypierania funkcji mieszkaniowej ze strefy centralnej i zaburzania struktury przestrzennej. Projekt rozwiązania tych problemów i wolę poskromienia niekontrolowanych przekształceń zawarto w zatwierdzonym w roku 1962 planie ogólnym zagospodarowania aglomeracji. W zakresie

ga, magnesem przyciągającym turystów-melomanów i tzw. ikoną jego nowej architektury jest teraz określana epitetami w stylu: wieczna budowa, grób milionów euro, pomnik marnotrawstwa publicznych pieniędzy. Porównaj: Anna Peszko: *Ikona za wszelką cenę. Perypetie związane z budową Elbphilharmonie w Hamburgu*. Architektura & Biznes 7/8 2013; s. 82–87.

budownictwa biurowego przewidziano wydzielenie na północ od centrum obszaru o powierzchni blisko 120 ha, korzystnie skomunikowanego ze śródmieściem i pasem dzielnic mieszkaniowych, z przeznaczeniem dla dużych jednostek biurowych. Na bazie ramowego programu, zakładającego wzniesienie obiektów o łącznej powierzchni około 500 tys. m<sup>2</sup> powierzchni biurowej, opracowano koncepcję urbanistyczno-architektoniczną dzielnicy nazwanej City Nord. Całe założenie, zarówno w zakresie idei funkcjonalnej w mieście, jak i układu urbanistycznego było konstruowane w duchu późnego modernizmu. Przewidywano umieszczenie biur w 24 wolnostojących, konwencjonalnych budynkach, liczących do 16 kondygnacji. Równocześnie zablokowano wznieszenie dużych obiektów biurowych w strefie śródmiejskiej. Ostatnią tu zrealizowaną tu tego typu inwestycją, był potężny (55 tys. m<sup>2</sup> powierzchni biurowej) budynek UNILEVER, autorstwa biura projektów Hentrich & Petschnigg z Dusseldorfu, ukończony i oddany do użytku na przełomie lat 1963–64. Obiekt wybitny kompozycyjnie i funkcjonalnie, doskonale technicznie wyposażony jak na owe czasy, był jednak zdecydowanie askalarny w stosunku do otaczającej zabudowy i stanowił doskonały argument za poddaniem rozrostu funkcji biurowej silnej kontroli.

City Nord spotkało się z mieszanymi reakcjami. Najbardziej dyskusyjna była mono funkcjonalność w duchu CIAM-owskim, niepowiązanych ze sobą bloków, stojących oddzielnych działkach. Wątpliwości dotyczyły też braku wizji dalszego rozwoju funkcji biurowej w Hamburgu, po ukończeniu tej operacji urbanistycznej. Mimo zastrzeżeń, Senat Miasta Hamburga w specjalnej uchwale stwierdził, że zamierzenie inwestycyjne City Nord powiodło się. Przede wszystkim został powstrzymany nacisk inwestorów na realizację w centrum historycznym, przy czym żadne liczące się przedsiębiorstwo nie opuściło z tego powodu miasta. Równocześnie znacznie został ograniczony proces przekształcania budynków mieszkalnych na siedziby biur.

W początku lat 1980. City Nord zostało ukończone. Jego ostateczna forma w niczym nie przypomina pierwotnej, modernistycznej wizji. Powstał zestaw obiektów bardzo różnych formalnie. Są to realizacje ciekawe architektonicznie – powstałe na drodze konkursów, choć zestawione razem, w sposób przypadkowy, bez uwzględnienia kompozycji całości dzielnicy, wyglądają zastanawiająco. Ponieważ rozwój koncepcji kształtowania funkcjonalno-przestrzennego biur istotnie się rozwinął, zamiast wstępnie przewidywanych prostych układów dwutraktowych, powstały rozwiązania wieloosiowe

i wieloprzestrzenne. W efekcie zrealizowana powierzchnia biurowa zbliżyła się w City Nord do 1 miliona m<sup>2</sup>. Mimo odnotowanych sukcesów dzielnica ta nie odniosła jednak takiego powodzenia jak la Défense pod Paryżem, Canary Wharf w Londynie czy Donau City we Wiedniu, które sukcesywnie się dalej rozwijają i przekształcają, a więc ewoluują w dalszym rozroście. City Nord zostało ukończone i tą operację można uznać za zakończoną. Potwierdziły się też obawy, że w takim ujęciu problem planowego rozwoju biur w Hamburgu nie będzie na dłuższą metę opanowany. Wymownym tego dowodem i początkiem nowej tendencji w tym względzie jest wzniesienie w roku 1990, w strefie starego portu, w samym sercu miasta, potężnego założenia budynku biur wydawnictwa Gruner und Jahr. Według projektu zespołu Steidle, Kiessler und Partner powstał spory kompleks dla aż 2500 pracowników, pomyślany jako odrębna dzielnica-kwartał, który nawet zyskał nazwę miasteczka prasowego (*Zeitungsstadt*). W ciągu blisko 30. lat zmieniło się radykalnie nastawienie do realizacji biurowych w strefie śródmiejskiej. O ile bowiem budynek UNILEVER był wysokościowcem wzorowanym na amerykańskich realizacjach ówczesnych czasów, o tyle siedziba Gruner und Jahr jest rozczłonkowanym, rusztowym, horyzontalnym układem, dostosowanym wysokością do otaczającej, historycznej zabudowy. Jego parter to rozbudowana, rozjaśniona świetlikami ogólnodostępna strefa zawierająca pasaż, zielone, kawiarnie, sklepy, muzeum okrętowe i hall wejściowy do biur<sup>6</sup>. Można twierdzić, że od roku 1990, zaczyna się nowe podejście w Hamburgu do lokalizacji i projektowania biur. Z jednej strony strefa śródmiejska została dla nich otwarta, a z drugiej nowe realizacje, w pełni respektując i dostosowując się do kontekstu tworzą wieloużytkową strukturę bogatą w funkcję nowoczesnych stanowisk pracy tworzenia, przetwarzania, dystrybucji i komercjalizacji informacji.

Rozwój śródmiejskich realizacji biurowych jest też możliwy dzięki opanowaniu problemu dostępności komunikacyjnej w mieście. W ostatnich dekadach, poza rozbudową układu drogowego, znacznie udoskonalono w nim transport publiczny. Hamburg posiada nowoczesne metro z 4 liniami i ponad 100. stacjami oraz zintegrowane z nim 2 linie kolei

<sup>6</sup> Operacja urbanistyczna City Nord, powstanie jej koncepcji i realizacja, a także zespół siedziby wydawnictwa Gruner und Jahr były szeroko omawiane w literaturze fachowej, między innymi w: Maciej Złowodzki, *Technologiczne i środowiskowe projektowanie architektury biur*. Politechnika Krakowska, Kraków 1997.



miejskiej (wspólne stacje i bilety)<sup>7</sup>. Powszechny też jest wymóg posiadania przez większe obiekty biurowe podziemnych parkingów. W efekcie poruszanie się po mieście, mimo jego dużej rozległości, jest sprawne i szybkie, i nie ma zjawiska, tak powszechnego w naszych miastach, permanentnych korków w centrum i zastawiania ulic, chodników i przejść przez parkujące samochody.

W Niemczech, w zakresie zasobów powierzchni biurowych, zdecydowanie dominują trzy ośrodki, o niemal równych wolumenach, rzędu 18 milionów m<sup>2</sup>. Są nimi: Berlin, Monachium i Hamburg. Są to zasoby spore, gdyż dla porównania Madryt (dwukrotnie liczniejszy od Hamburga) ma ich 14 milionów m<sup>2</sup>, a Bruksela i Mediolan po 12 milionów m<sup>2</sup>. W tym względzie nasze miasta wyglądają nader skromnie, gdyż Warszawa, o zbliżonej wielkości do Hamburga, ma ich nieco ponad 5 milionów m<sup>2</sup> (w tym nieco ponad 4 miliony m<sup>2</sup> powierzchni typu komercyjnego), a drugi w Polsce pod względem zasobów Kraków szacowany jest na około 1 miliona m<sup>2</sup>, z czego 600 tysięcy m<sup>2</sup> to powierzchnie nowoczesne, a 400 tysięcy m<sup>2</sup> znajduje się w obiektach starych, nie zmodernizowanych i w lokalach adaptowanych na biura (mieszkania, strychy, piwnice). Jest to też wyznacznik naszego dystansu zapóźnienia rozwojowego w stosunku do przodujących krajów Europy<sup>8</sup>.

Tak znaczna rozbudowa funkcji biurowej w Hamburgu zaowocowała wzniesieniem znacznej ilości nowych obiektów, w tym szeregu znaczących dla nowoczesnej architektury realizacji. Z pośród wielu dzieł zauważonych i opisanych w fachowej literaturze, warto wymienić:

**1. Budynek Dockland** – projektant: *BRT Architekten*, realizacja: 2006 r.<sup>9</sup>, 9 tys. m<sup>2</sup> powierzchni biurowej (il. 2).

<sup>7</sup> Warto odnotować, że metro w Hamburgu zaczęto już realizować w początku ubiegłego wieku – prace rozpoczęto w październiku 1906 roku, a pierwszy odcinek został oddany do użytku w połowie lutego 1912.

<sup>8</sup> Zasoby biurowe w poszczególnych ośrodkach miejskich Europy omówione zostały przez Autorów przy okazji opisów przemian w Paryżu i Londynie, [w:] Maciej Złowodzki, *Zmiany paradygmatu lokalizacji biur w miastach doby poprzemysłowej na przykładzie Paryża*, Czasopismo Techniczne 1-A (3)/2013 (110); s. 165–193; Katarzyna Zawada-Pęgiel, *Sposoby rozmieszczania funkcji biurowych na wybranych londyńskich przykładach*, Czasopismo Techniczne 3-A (3)/2014 (111); s. 173–189. Dane na temat aktualnych zasobów powierzchni biurowych w Polsce i ich rynku zawiera obszerna publikacja: *Inwestycje, Architektura, Produkty – Polski rynek biurowy 2013*, E-biurowce – KRN media Sp. z o.o., Kraków 2014.

<sup>9</sup> Biurowiec *Dockland* został zaprojektowany przez hamburskie biuro architektoniczne BRT już w 1995 roku. Jednakże

Budynek *Dockland* usytuowany w dzielnicy *Altona-Altstad*, na północnym brzegu Łaby, naprzeciwko terminalu przeładunkowego, pomyślany został jako dynamiczna forma, akcent rzeźbiarski witający wpływających do portu. Jego motywem inspirującym był dziób statku. Siedmiopiętrowy biurowiec utrzymany w charakterze architektury high-tech, zlokalizowano na końcu cypla, w bezpośrednim sąsiedztwie terminala dla dużych statków wycieczkowych oraz przystanku *Dockland (Fischereihafen)* hamburskiego transportu publicznego.

Budynek o charakterystycznej romboidalnej formie, kształtują dwie elewacje (wschodnia i zachodnia) nachylone nad lustrem wody, dwie pionowe (północna i południowa) oraz dwupoziomowy dach pełniący funkcję tarasów. Stabilność konstrukcyjna obiektu z mocno wysuniętym i pochylonym wspornikiem została zapewniona dzięki zastosowaniu czterech stalowych ram przebiegających przez całą wysokość z obu dłuższych stron budynku i w połączeniu z żelbetowym trzonem<sup>10</sup>.

Elewację wejściową (wschodnią) poprzedza obszerny plac będący łącznikiem pomiędzy *Cruise Center Altona* – terminalem obsługującym duże statki wycieczkowe a platformą widokową zlokalizowaną na szczycie biurowca *Dockland*. Symetryczny układ posadzki, podkreślenie osi założenia za pomocą betonowych siedzisk, a także nocna iluminacja kierunkuje użytkowników przestrzeni oraz pracowników ku strefie wejściowej oraz efektownym schodom i pochyłym szybom windowym. Podwójny system schodów zewnętrznych liczących 140 stopni każdy, prowadzą na poszczególne poziomy sześciu pośrednich platform widokowych oraz najwyższą, znajdującą się na dachu biurowca. Budynek liczący siedem kondygnacji został podzielony na kilka stref funkcjonalnych. Parter, ze względu na wahańa poziomu wody w rzece, został zaprojektowany, jako strefa półotwarta, z możliwością swobodnego przepływu. Na tym poziomie zlokalizowano

realizacja obiektu wymagała pracochłonnych prac przygotowawczych związanych z stworzeniem dogodnych warunków do posadowienia obiektu.

<sup>10</sup> Obciążenia budynku zostały zaprojektowane w taki sposób by siły poziome w podłużnym kierunku były przenoszone przez stalowe elementy belek, widoczne w elewacjach północnej i południowej, natomiast obciążenia poziome na krótkim odcinku przez żelbetowy rdzeń i stropy. Stalowa konstrukcja ze względu na swoje rozmiary i stabilność konstrukcyjną była spawana w stoczni znajdującej się na przeciwnym brzegu Łaby i przetransportowana na plac budowy pływającym dźwigiem, a następnie zamontowana do żelbetowej konstrukcji. Całość oparto na fundamencie palowym zagłębionym w dnie Łaby (wg.: <http://www.design-build-network.com/projects/dockland/> [dostęp 15.04.2015]).



Il. 2. *Dockland* (2006 r.) – autorstwa niemieckiego biura *BRT Architekten*, zlokalizowany w dzielnicy *Altona-Altstad* ze względu na lokalizację oraz formę architektoniczną, której motywem był dziób statku, jest jednym z najbardziej rozpoznawalnych hamburskich budynków biurowych (fot. Katarzyna Zawada-Pęgiel, 2014)

III.2. *Dockland* (2006) – by the German office *BRT Architekten*, located in the *Altona-Altstad* site, one of the most recognisable buildings in Hamburg, due to its proximity with *Elbe* river and the dynamic form (photo by Katarzyna Zawada-Pęgiel, 2014)

w okolicy trzonu budynku część techniczną a także parking na 24 miejsca postojowe. Strefa parkingowa została zaprojektowana także poza obrysem budynku, wzdłuż południowej elewacji, w bezpośrednim sąsiedztwie przystani w liczbie 55 stanowisk. Kolejne pięć kondygnacji przeznaczono na biura. Na najwyższej – szóstej umiejscowiono restaurację z obszernym tarasem przeznaczonym dla pracowników biura, natomiast na dachu restauracji ogólnodostępny taras widokowy. Platforma widokowa została tak zaprojektowana by maksymalnie ograniczyć wgląd w strefę biurową, natomiast umożliwić oglądanie szerokich widoków na portową część miasta, nadbrzeżną strefę zabudowy biurowej, a także historyczną tkankę śródmiejską i przebudowywaną dzielnicę *HafenCity*.

Obiekt zaprojektowano jako budynek energooszczędny, o niskiej kosztach eksploatacji. Zastosowane rozwiązania techniczne sprzyjają komfortowi pracy m.in. podwójnie wentylowana fasada z filtrami słonecznymi ogranicza nagrzewanie wnętrza budynku, a także indywidualnie regulowane rolety oraz systemy chłodzenia (naturalna wentylacja, chłodzenie nocne) aktywowane w zależności od potrzeb<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Korzystny klimat wnętrza uzyskano dzięki zastosowaniu metod schładzanie sufitów w strefach centralnych a także

*Dockland* nad Łabą dzięki specyficznej lokalizacji i interesującej formie o wysokich walorach wraźniowych, a także zastosowanym rozwiązaniom konstrukcyjnym i wyposażeniu w nowoczesne systemy instalacyjne jest czołowym hamburskim obiektem, co potwierdzają uzyskane nagrody w kilku konkursach architektonicznych<sup>12</sup>.

**2. Budynek *Neumühlen 19*** – projektant: *BRT Architekten*, realizacja: 2002 r., 7 tys. m<sup>2</sup> powierzchni biurowej, (il. 3).

*Neumühlen 19* wchodzi w skład zespołu budynków biurowych usytuowanych na zrewitalizowanym nabrzeżu portowym rzeki Łaby w ramach realizacji koncepcji tzw. Sznura Pereł (*Perlenkette am Elbrand*), we wschodniej części Hamburga,

stropach poszczególnych pomieszczeń. Zastosowano tzw. termoaktywny sufit TAD (*Thermisch Aktivierte Decke*). Zasada działania termoaktywnego sufitu polega na przekazywaniu i magazynowaniu ciepła lub chłodu powstałego w wyniku przesyłania w zatopionych w żelbecie rurach z czynnikiem chłodzącym lub grzejącym. Takie rozwiązanie zmniejsza ok. 25% zużycie energii w budynku.

<sup>12</sup> Biurowiec uzyskał szereg nagród: *Building of The Year 2005*, *Hamburg Architecture Award 2008*, nagrodę publiczności dziennika *Die Welt*, wyróżnień: *German Steel Construction Award 2006*, *Hypo Real Estate Award Architecture* oraz nominację do nagrody *Balthasar Neumann*.





Il. 3. Budynek *Neumühlen 19* (2002 r.) – autorstwa niemieckiego biura *BRT Architekten*, usytuowany w dzielnicy *Altona*, przy nabrzeżu Łaby jest przykładem przebudowy terenów nadwodnych w kierunku funkcji biurowej (fot. Katarzyna Zawada-Pęgiel, 2014)

Ill. 3. Budynek *Neumühlen 19* (2002) – by the German office *BRT Architekten*, located near the Elbe river is an example of rebuilding the shore site for the office purposes. The office block is characteristic of straight, symmetrical form, the slanting pillars adding dynamics to the silhouette (photo by Katarzyna Zawada-Pegiel, 2014)

w rejonie dawnego portu rybackiego<sup>13</sup>. Biurowiec, usytuowany na wale przeciwpowodziowym, podobnie jak sąsiednie budynki, stanowi element składowy zabezpieczenia wschodniej części Hamburga przed potencjalną powodzią. Szeroka promenada wzdłuż rzeki na styku z budynkami biurowymi stanowi polder w razie napływu znacznej ilości wody<sup>14</sup>. W części podziemnej od strony lądu zorganizowano parking podziemny<sup>15</sup>, strefy dojazdu oraz parkingi

naziemne. Wokół budynków zaprojektowano przestrzeń publiczną w postaci szerokich tarasów oraz amfiteatralnie schodzących w kierunku rzeki schodów, skąd rozciągają się szerokie widoki na Łabę, port przeładunkowy kontenerowców. Poniżej tarasów, na nabrzeżu zrealizowano ciąg pieszo-rowerowy łączący dzielnicę Altona ze śródmieściem.

Budynek założony został na rzucie, przypominającym kształt litery „U”. Południowa część otwierająca się ku nabrzeżu została podcięta (około 10 m) na poziomie parteru, unosząc na sześciu trójnogich filarach kolejne cztery kondygnacje. Zabieg ten, pozwolił na zdynamizowanie bryły a zarazem zapewnienie swobodnego przepływu w razie wysokiego stanu wód na Łabie. Wejście do budynku usytuowano od strony północnej, u podstawy wału przeciwpowodziowego. Z tego poziomu do holu oraz poszczególnych kondygnacji biurowych prowadzi system symetrycznych, reprezentacyjnych schodów oraz dwie windy. Najniższa kondygnacja to strefa parkingowa. Wjazd do parkingu podziemnego odbywa się w poziomie posadowienia wału, wewnętrzną uliczką dojazdową pomiędzy strefą zewnętrznych parkingów.

Prostokreślna, symetryczna forma architektoniczna, wklęsnięta od południa powiela płynną linię

<sup>13</sup> Koncepcja tzw. Sznur Perł (*Perlenkette am Elbrand*), polega na przebudowie sześciokilometrowego przemysłowego nabrzeża Łaby w kierunku funkcji biurowych, usługowych i mieszkalnych a także zabezpieczenia wschodniej części miasta, przed potencjalną powodzią. Projekt objął m. in. budowę pięciu wolnostojących budynków biurowych oraz ich bezpośredniego otoczenia. Powstały zespół w znaczący sposób zmienił wygląd nabrzeża Łaby. Pomimo wysokiej jakości architektury, wielokrotnie nagradzanej w szeregu konkursach architektonicznych, przestrzeń wokoło budynków jest negatywnie oceniana przez mieszkańców i użytkowników przestrzeni. Główny zarzut dotyczy braku pomysłu na przestrzeń publiczną (wg.: [http://www.german-architects.com/de/pages/ppp\\_23\\_11\\_hamburg](http://www.german-architects.com/de/pages/ppp_23_11_hamburg), [dostęp 14.04.2015]).

<sup>14</sup> Polder jest długi na ok. 1 km, szeroki na ok. 33 m.

<sup>15</sup> Strefa parkingowa dla funkcji biurowej została zintegrowana z wałem przeciwpowodziowym. Od strony lądu, pod funkcją biurową wygospodarowano teren na około 600 miejsc postojowych.

w wewnętrznych narożnikach budynku. Lekkość i przezierność uzyskano dzięki zastosowaniu żelbetowego trzonu zlokalizowanego w środkowej części obiektu, bezpośrednio przy północnej elewacji, systemu słupowo-ryglowego w pozostałej części budynku oraz szklanej fasadzie. Wewnętrzny żelbetowy trzon to układ dwóch symetrycznie usytuowanych otwartych, reprezentacyjnych klatek schodowych<sup>16</sup>, podwójnych: wind, sanitariatów, oraz klatek ewakuacyjnych. Pod względem funkcjonalnym północna część budynku, została przeznaczona na pomieszczenia pomocnicze: pomieszczenia socjalne, pokoje narad, strefę wejściową, południowa to dowolnie aranżowana przestrzeń pracy biurowej. Materiały okładzinowe: stal, drewno, duże powierzchnie szklane nawiązują do charakteru miejsca: portu rybackiego. Szaro-błękitny kolor fasady posiada wewnętrzne, pionowe żaluzje w kolorze szarym i zielonym, które nadają indywidualny charakter i stwarzają różnorodne efekty wizualne.

**3. Unilever-Haus** – projektant: *Behnisch Architekten*, realizacja: 2009 r., 25 tys. m<sup>2</sup> powierzchni biurowej (il. 4).

Budynek firmy *Unilever* został zlokalizowany na przebudowywanych terenach poportowych – *HafenCity*<sup>17</sup>, w dzielnicy *Standkai*, bezpośrednio nad rzeką Łabą, w rejonie terminalu pasażerskiego dużych statków wycieczkowych. Charakterystyczne umiejscowienie obiektu – na osi kompozycyjnej łączącej centrum miasta i założenia *HafenCity* ma swoje odzwierciedlenie w formie obiektu.

<sup>16</sup> Stalowa, jednobiegowa symetryczna klatka schodowa, tworzy interesujący akcent w bryle, zwłaszcza wieczorem, dzięki zastosowaniu półprzeziernego, matowego szkła.

<sup>17</sup> *HafenCity* to dzielnica przemysłowa doków Łaby, współcześnie przebudowywana w kierunku funkcji śródmiejskich. Specyficzne położenie – w geometrycznym środku Hamburga – w bezpośrednim sąsiedztwie śródmieścia umożliwiło powiązanie tej części miasta z zabytkową tkanką miejską i resztą miasta. Założenie jest próbą stworzenia przestrzeni przyjaznej dla użytkowników, zaprojektowanej według zasad zrównoważonego rozwoju. *HafenCity* zajmuje obszar o powierzchni około 160 ha, który podzielono na dziesięć wielofunkcyjnych kwartałów o śródmiejskim charakterze z przestrzeniami publicznymi (placę, promenady, deptaki, parki). Docelowo zakłada się, iż będzie tam około 14 tys. mieszkańców, 45 tys. miejsc pracy, z czego około 35 tys. to miejsca związane z pracą biurową. Pierwsze plany przebudowy *HafenCity* były opracowane w latach 1990. XX w, jednakże konkretne decyzje dotyczące przekształcenia tego miejsca zapadły dopiero siedem lat później. W 1999 roku, przeprowadzono konkurs na zagospodarowanie *HafenCity*, którego zwycięzcą okazał się zespół architektów i urbanistów pod kierownictwem Kees Christiaanse (ASTOC). Na podstawie konkursowego projektu opracowano *Masterplan*, który następnie zatwierdzono rok później.

Biurowiec zaprojektowano, jako obiekt o nieregularnym kształcie z wewnętrznym obszernym ogólnodostępnym atrium. Atrium pełni rolę placu miejskiego łącząc Stare Miasto, Tarasy *Marco Polo* ze strefą nadwodną Łaby, zakomponowaną w postaci tarasów i schodów z funkcją siedzisk. Otwarte przez wszystkie kondygnacje pełni także rolę strefy wejściowej do biur, gdzie rozbudowany system schodów, kładek łączy różne poziomy ze sobą. W miejscach styku kładek ze strefą pracy biur wydzielono przestrzenie będące miejscem nieformalnych spotkań pracowników, a także osób z zewnątrz.

Siedmiokondygnacyjny budynek został podzielony na kilka stref funkcjonalnych. Na parterze usytuowano sklepy, kawiarnię i restaurację. Na wyższej kondygnacji umiejscowiono obrzeżnie biegnące salki konferencyjne z obszernym foyer, z którego rozciąga się szeroki widok na rzekę. Kolejne kondygnacje zajmują biura wieloprzestrzenne, do których można dostać się z atrium oraz głównymi trzonami komunikacyjnymi, zlokalizowanymi w narożach budynku. Przy trzonach komunikacyjnych zaprojektowano miejsca spotkań oraz pojedyncze małe salki konferencyjne. Najwyższą kondygnację cofnięto od strony południowej, dzięki czemu uzyskano obszerny taras widokowy. W kondygnacjach podziemnych zlokalizowano parking dla samochodów osobowych oraz parking dla rowerzystów z wydzieloną strefą szatniową. Forma budynku została określona nałożeniem na właściwy budynek ściany osłonowej. Podwójna ściana wentylowana składa się z szeregu powtarzalnych zestawów wykonanych z folii ETFE (etylen-tetrafluoroetylen) – elastycznego materiału, przezroczystego i termoplastycznego o długiej żywotności. Zastosowana forma przypomina układ poduszek wygiętych w kształt siodła i stwarza interesujące efekty wizualne. Dodatkowo podcięcie budynku (dwie pierwsze kondygnacje) oraz znaczne cofnięcie kondygnacji od strony południowej podkreśla dynamikę bryły.

Obiekt jest przykładem ekologicznej architektury przy zastosowaniu nowoczesnych technologii i zasad projektowania zrównoważonego. Zaprojektowany w taki sposób by w optymalny sposób wykorzystać naturalne światło, zarówno dzięki ścianie osłonowej (minimalizującej ilość przenikającego ciepła, powstałego w wyniku promieniowania słonecznego), płytkim traktom oraz atrium doświetlającym wnętrze budynku. Wprowadzone także nowoczesne rozwiązania techniczne m.in. system ledowy do oświetlenia ogólnego, oraz stanowisk pracy. Zadbano o komfort pracy umożliwiając indywidualne sterowanie zarówno systemem ogrzewania, ochroną przeciwsłoneczną jak i otwieraniem okien.





Il. 4. *Unilever-Haus* (2009 r.) – biurowiec autorstwa *Behnisch Architekten* usytuowany w Hafencity bezpośrednio nad brzegiem Elby. Budynek formą swą przypomina duży statek wycieczkowy. Kompozycję nabrzeża dopełnia wieża mieszkalna *Marco Polo* projektu *Behnisch Architekten*, zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie biurowca (fot. Katarzyna Zawada-Pęgiel, 2014)

Ill. 4. *Unilever-Haus* (2009) – the office building by *Behnisch Architekten* located directly on the Elbe shore. The silhouette of the building resembles a big cruise ship. The composition is completed with the *Marco Polo* apartment tower by *Behnisch Architekten*, located in the vicinity of the office building (in the foreground) (photo by Katarzyna Zawada-Pegiel, 2014 r.)

**4. Budynek *Doppel XX*** – projektant: *BRT Architekten*, realizacja: 1999 r., 20 tys. m<sup>2</sup> powierzchni biurowej (il. 5).

Budynek *Doppel XX* znajduje się w południowej części miasta, w odległości około 3 km od centrum, w dzielnicy *Hammerbrook*. Biurowiec został zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie trasy szybkiego ruchu, przy odnodze kanału *Hochwasserbasin*. Dwunastopiętrowy budynek w duchu high-tech ze względu na swą formę uważany jest za jedną z najbardziej oryginalnych realizacji w Hamburgu<sup>18</sup>.

Biurowiec określany „budynkiem w budynku”, charakteryzuje się formą o rzucie w kształcie dwóch liter „X”, którą umieszczono w prostopadłościenną szklanej powłoce. Główne wejście usytuowano w narożu budynku skąd prowadzi do przestronnego holu wejściowego otwartego przez wszystkie kondygnacje. W centralnej części „iksów” symetrycznie

zaprojektowano trzony komunikacyjne wraz z toaletami i pomieszczeniami pomocniczymi, natomiast ramiona przeznaczono na strefę pracy. Elastyczność rzutu dała możliwość aranżacji biur: celkowych, grupowych i wieloprzestrzennych oraz salek konferencyjnych. W trójkątnych przestrzeniach pomiędzy przecięciami „iksów” powstały atria – otwarte przez wszystkie kondygnacje. Przestrzenie te nie tylko optycznie wprowadzają strefę zewnątrz do środka obiektu, ale także dzięki wykorzystaniu naturalnych prądów powietrznych stanowią bufor termiczny dla strefy biur. W budynku zaprojektowano także strefy wypoczynkowe. Od strony południowej, na dwóch kondygnacjach, otwartych przez dwa piętra zaprojektowano cztery ogrody zimowe, w stylu ogrodów śródziemno-morskich, spajające obie części budynku.

Ze względu na użycie podwójnej fasady w obiekcie nie zastosowano klimatyzacji. Trójkątne atria sprzyjają wymianie powietrza, w porze chłodnej służą, jako bufor ciepła a latem regulują temperaturę w centralnej części budynku. Ruchome szklane dachy nad atriami regulują klimat wnętrza. Strefy buforowe (pomiędzy dwoma fasadami) oraz filtry

<sup>18</sup> Budynek uzyskał dwie nagrody: *Architecture Award 2000* oraz wyróżnienie honorowe *FIABCI Prix d'Excellence* w 2001 roku (źródło: strona internetowa biura BRT: <http://www.brt.de/> [dostęp: 12.10.2015]).



Il. 5. Budynek *Doppel XX* (1999 r.) – autorstwa *BRT Architekten*, we wschodniej dzielnicy *Hammerbrook* to biurowiec o nietypowej formie dwóch iksów, osłonięty szklaną powłoką (fot. Katarzyna Zawada-Pegiel, 2014)

Ill. 5. *Doppel XX building* (1999) – by *BRT Architekten*, in the East district, *Hammerblock*. The layout of its untypical form of the building refers to double „X”, shielded with the prism of glass (photo by Katarzyna Zawada-Pegiel, 2014)

przeciwsłoneczne w zestawach szybowych zmniejszają negatywny wpływ czynników zewnętrznych co ma bezpośredni wpływ na zmniejszenie kosztów ogrzewania o 50% w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami.

Charakterystyczną formę budynku nadaje podwójna fasada. Zewnętrzna minimalistyczna, w pełni przeszklona, rozpięta na całej wysokości budynku pełni rolę zewnętrznej osłony oraz wewnętrzna okalająca budynek właściwy. Zewnętrzna szklana powłoka jest całkiem przezierna i umożliwia wgląd do wnętrza. Natomiast wewnętrzna to układ szklanych zestawów i nieprzeziernych poziomych czerwonych pasów między kondygnacyjnych, które ze względu na kształt budynku oraz widoczną konstrukcję stwarzają interesujące układ graficzny.

**5. *Berliner Bogen*** – projektant: *BRT Architekten*, realizacja: 2002 r., 32 tys. m<sup>2</sup> powierzchni biurowej, (il. 6).

*Berliner Bogen* uznawany jest za jeden z najciekawszych projektów biura architektonicznego *BRT*<sup>19</sup>. Ze względu na swą lokalizację i formę archi-

tektoniczną uważany jest za „bramę” łączącą wodę i strukturę miejską. Biurowiec zlokalizowany został przy *Anckelmannsplatz*, w południowo-wschodniej części Hamburga, pomiędzy dwoma drogami i linią kolejową. Od strony południowej znajduje się na zamknięciu widokowym kilkometrowej długości kanał *Hochwasserbasin*, pełniącego również funkcję basenu przeciwpowodziowego. Przed budynkiem zaprojektowano obszerny plac, a od strony linii kolejowych izolujące tereny zielone. Wysoka zieleń zlokalizowana na obrzeżach działki tworzy barierę widokową i akustyczną względem komunikacji kolejowej i szynowej a pojedyncze drzewa stwarzają akcenty założenia.

Budynek jest potężny, mierzy 36 m wysokości, jest długi na ok. 140, szeroki na ok. 70 m. Zaprojektowany, jako układ dwóch struktur składa się z zewnętrznej formy – szklanej powłoki opartej na parabolicznych stalowych łukach oraz wewnętrznej – właściwego budynku biurowego o układzie grzebieniowym, podwieszonym do stalowej konstrukcji łukowej. Oś obiektu przebiega przez system komunikacji poziomej i pionowej (cztery trzony) wraz

<sup>19</sup> Budynek uzyskał szereg nagród: *Preis des Deutschen Stahlbaues 2002*, architektonicznego Oskara – NEPIX (2002,

Kopenhaga) oraz nagrodę MIPIM „*Landmark building*” (2003, Cannes).





Il. 6. Biurowiec *Berliner Bogen* (2012), projektu *BRT Architekten* przy *Anckelmannsplatz* we wschodniej części Hamburga. Zewnętrzna szklana fasada oparta na stalowych łukach przykrywa wewnętrzną grzebieniową formę, tworząc strefy dla sześciu symetrycznych atriów (fot. Katarzyna Zawada-Pęgiel, 2014)

Ill. 6. *Berliner Bogen* office building (2012) by *BRT Architekten* nearby *Anckelmannsplatz* in the East part of Hamburg. The external glass facade propped up by the steel arcs covers the inner crest form, creating six atrial spaces (photo by Katarzyna Zawada-Pegiel, 2014)

z pomieszczeniami pomocniczymi. Przestrzeń pomiędzy powłoką a układem grzebieniowym z pomieszczeniami biurowymi wytworzyła strefy dla sześciu symetrycznych atriów, otwartych przez wszystkie kondygnacje. Atria dostępne dla wszystkich pracowników przeznaczono na stery wypoczynku oraz strefy do organizowania wystaw i spotkań. Strefy te wypełnione roślinnością pełnią rolę buforów klimatycznych, zapewniających naturalne oświetlenie i wentylację pomieszczeń. Budynek oprócz ośmiu kondygnacji naziemnych posiada dwie kondygnacje podziemne. W pierwszej zlokalizowano pomieszczenia magazynowe, techniczne oraz około 190 miejsc postojowych, na drugiej zaprojektowano zbiornik na wodę deszczową<sup>20</sup>. Strefy pracy biurowej dla około 1200 stanowisk, zaprojektowano w sposób elastyczny, dając możliwość organizacji biur celkowych, kombi i wielkoprzestrzennych.

<sup>20</sup> *Berliner Bogen* powstał na miejscu zbiornika przeciwpowodziowego minimalizującego wpływ morskich przyptyków. W zamian za zajęcie tej przestrzeni, pod budynkiem biurowym zbudowano na głębokości 7 m poniżej wód gruntowych zbiornik na nadmiar wody deszczowej o pojemności ok. 33 400 m<sup>3</sup>.

Obiekt wykorzystuje odnawialne źródła energii i nowoczesną technologię fasad. Układ dwóch fasad, chroni przed hałasem generowanym przez linię kolejową oraz dwie arterie kołowe, a także zapewnia naturalną wentylację, zdrowy klimat wnętrza, a także wpływa na zmniejszenie kosztów ogrzewania i chłodzenia budynku<sup>21</sup>. *Berliner Bogen* to przykład – dążenia do technicznej i estetycznej perfekcji, w kontekście ekonomicznego i ekologicznego rozwiązania budynku.

**6. LTD-1** – projektant: *Pysall Ruge Architekten*, realizacja: 2008 r., 26,6 tys. m<sup>2</sup> powierzchni biurowej, (il. 7).

Biurowiec LTD-1 został zaprojektowany w ramach szerokich działań rewitalizacji dzielnicy St.

<sup>21</sup> Zewnętrzna przeszklona powłoka przepuszcza naturalne światło, wewnętrzna – szklane zestawy – równoległe i bezpośrednio zlokalizowane przy fasadzie zewnętrznej – pełne, z otworami okiennymi. Pozostałe elewacje budynku wewnętrznego – przeierne z indywidualną możliwością otwierania okien, zewnętrznymi regulowanymi roletami zapewniają pośrednie naturalne światło, dostęp do świeżego powietrza a także wgląd na oranżerie oraz zewnętrzne.





II. 7. Biurowiec LTD-1 (2008 r.) projektu *Pysall Ruge Architekten*, zlokalizowany w dzielnicy St. Georg w Hamburgu. Układ czterech form w kształcie bumerangów tworzy przestranny dziedziniec. (fot. Maciej Złowodzki 2014)

III. 7. LTD-1 office building (2008) by *Pysall Ruge Architekten*, located in the St. Georg district in Hamburg. The arrangement of the four forms inspired by the boomerang's form create a spatial courtyard (photo by Maciej Złowodzki, 2014)

Georg w Hamburgu, w sąsiedztwie szpitala St. Georg. Ze względu na historię miejsca budynek przeznaczony został dla najemców związanych z medycyną tradycyjną i alternatywną<sup>22</sup>.

Biurowiec to siedmiokondygnacyjny budynek w duchu high-tech, składający się z czterech brył inspirowany formą bumerangów. Bryły zostały tak usytuowane by zachodziły na siebie. Dwie dolne rozsunięto by umożliwić przejście pomiędzy nimi, dwie górne odwrócono i przesunięto tak by spoczywały na dolnych. Taki układ przyczynił się do stworzenia otwartej, przestrzeni wspólnej – jasnego wewnętrznego dziedzińca. Na dziedzińcu wyznaczono strefy funkcjonalne podkreślając w posadzce kierunki przejścia przez dziedziniec, strefę wejściową oraz miejsce przeznaczone na ogródek kawiarniany. Pod budynkiem zaprojektowano parking podziemny. Dzięki

równomiernemu układowi słupów oraz zlokalizowaniu trzonów w centralnych, najszerszych częściach i punktach węzłowych bumerangów, możliwa jest dowolna aranżacja przestrzeni pracy.

Do budowy biurowca użyto materiałów przyjaznych dla środowiska i o bardzo dobrych parametrach izolacyjności, dzięki czemu zadbano o zmniejszenie zużycia energii i zapewniono niskie straty ciepła. W budynku zastosowano naturalną wentylację a także włączono rośliny w zapewnienie korzystnego mikroklimatu. Fasada jest przeszklona, dwuwarstwowa, dźwiękoszczelna z filtrem przeciwsłonecznym i wentylacją naturalną. Żaluzje zewnętrzne chronią wnętrze przed bezpośrednim nasłonecznieniem oraz bezpośrednią penetracją światła słonecznego w głąb budynku. Sterowane są za pomocą centralnego systemu lub indywidualnie<sup>23</sup>. Układ pionowych okien i paneli o ciemniejszym zabarwieniu, tworzą kompozycję pionowych pasów, przelamanych poziomy-

<sup>22</sup> Budynek wraz z zespołem zabudowy mieszkaniowej (cztery budynki) zamyka kwartał zabudowań szpitalnych od południowego wschodu (ulicy *Lübeckertordamm*), Biurowiec nie powielił prostokątnego układu kwartału zabudowy, lecz tworzy samodzielny, zamknięty, obły układ z wewnętrznym dziedzińcem. Przekątniowo skomponowane przejście przez budynek umożliwia przejście w kierunku szpitala.

<sup>23</sup> Budynek ze względu na przyjęte rozwiązania projektowe, materiałowe, technologiczne, funkcjonalne, a także wysokiej jakości wykonawstwo i niskie koszty eksploatacji uzyskał, jako pierwszy w Hamburgu, najwyższy certyfikat *DGNB (German Sustainable Building Council)* obejmujący oceną budynki pod kątem budownictwa ekologicznego.



Il. 8. ADA1 – Office Complex (2007) – budynek biurowy projektu J. Mayer H. und Partner Architekten zlokalizowany w dzielnicy St. Georg. (fot. Katarzyna Zawada-Pęgiel, 2014)

Ill. 8. ADA1 – Office Complex (2007) – the office building by J. Mayer H. und Partner Architekten, located in the St Georg district. The elegant office building dimensionally fitted into the surrounding context is distinguished by the horizontal arrangement of elliptic-shaped windows (photo by Katarzyna Zawada-Pęgiel, 2014)

mi wstęgami paneli między kondygnacyjnych. Zaoblenie oraz specyficzny kształt obiektu wpływają na dynamikę jego w odbioru.

**7. ADA1 – Office Complex** – projektant: J. Mayer H. und Partner Architekten, realizacja: 2007 r., ok. 6,6 tys. m<sup>2</sup> powierzchni biurowej, (il. 8).

Budynek zlokalizowany pomiędzy dwoma ważnymi ulicami: Barca i Alster w dzielnicy St. Georg stał się zauważalnym punktem Hamburga. Podkreśla to jego oryginalna forma i nietypowa dla standardowego budownictwa biurowego elewacja.

Budynek o prostokreślnym rzucie, który przyjął formę leżącego graniastosłupa został urozmaicony przestrzenną fasadą. Zastosowano podwójną elewację. Zewnętrzna fasada, wentylowana, uformowana w kształcie poziomych długich pasm zaoblonych na końcach, przetkanych wydłużonymi, mniejszymi, asymetrycznie ukształtowanymi oknami. Wewnętrzna to zestawy szklane znacznie odsunięte od fasady zewnętrznej. Oddalenie to dało możliwość utworzenia kilku balkonów i loggii. Kompozycję dopełnia centralnie usytuowane wejście do budynku otwarte przez dwie kondygnacje oraz plac przed

budynkiem z starannie zaprojektowanym układem zieleni niskiej.

Pod względem funkcjonalnym obiekt podzielono na trzy części. W centralnej części zaprojektowano wejście z holem (parter) i komunikacją pionową. Po obu stronach zaplanowano strefy pracy. Takie ukształtowanie rzutu przy dużych rozpiętościach wpłynęła na elastyczność budynku i dała możliwość dowolnej aranżacji na każdej z kondygnacji. Kondygnacje podziemne przeznaczono na parking. W budynku zastosowano nowoczesne rozwiązania techniczne poprawiające komfort pracy, a przed zaprojektowano obszerny plac oraz zielen niską i wysoką.

**8. Tanzende Türme** – projektant: BRT Architekten, realizacja: 2012 r., ok. 33,4 tys.m<sup>2</sup> powierzchni biurowej, (il. 9).

Budynek zwany „Tańczącymi wieżami” (Tanzende Türme) powstał w dzielnicy St. Pauli przy placu Millerntorplatz.<sup>24</sup> Biurowiec zlokalizowano

<sup>24</sup> Nazwa budynku: „Tańczące wieże” kojarzona jest z „rozrywkowym” charakterem dzielnicy a zarazem nawiązuje do kształtu dwóch postaci (pary małżonków) tańczący tango, którzy stali się inspiracją dla formy budynku.





II. 9. *Tanzende Türme* (2012 r.) – biurowiec zaprojektowany przez biuro architektoniczne *BRT Architekten* w dzielnicy St. Pauli (fot. Maciej Złowodzki, 2014)

III. 9. *Tanzende Türme* (2012) – the office building by *BRT Architekten* in the St Pauli district. The vertical articulating of the facade and the towers slanting in various directions emphasize the dynamics of the object (photo by Maciej Złowodzki, 2014)

na trójkątnej działce, w miejscu dawnej kęgielni, w pobliżu głównej arterii biegnącej przez śródmieście, tuż za dawnymi fortyfikacjami miasta. W budynku, oprócz dominującej funkcji biurowej znajdują się: dwie restauracje (na parterze i na najwyższej kondygnacji z tarasem widokowym), stacja radiowa oraz klub muzyczny. Bezpośrednio przy biurowcu zlokalizowano 4-gwiazdkowy hotel, a pomiędzy nimi stworzono przestrzeń publiczną wraz z obszernym placem i wjazdem na parking podziemny.

Biurowiec to układ dwóch skośnych wież o wysokości: 85 i 75 m wysokości. Wieże wygięte w różnych kierunkach, odchylają się do trzech metrów względem pionu. Wieże cechuje skośna struktura stalowo-szklanej fasady, pionowa dwie wież, pozioma łącznik pomiędzy nimi. Rzuty poszczególnych kondygnacji przesuwają się jednakże pozostają nadal spójne konstrukcyjnie. Przesunięcia okien zostały zasłonięte zewnętrzną konstrukcją stalowych ram, obejmujących po dwa okna w pionie. Poziome, stalowe elementy elewacji neutralizują skośy, podbudowane pionowymi łamaczami światła oraz zewnętrznymi roletami podkreślają pionową

artykulację wież. Szaro-stalowa kolorystyka fasady nadaje budynkowi elegancji<sup>25</sup>.

Rzut budynku przypomina literę „H”. Centralną część stanowi – łącznik, w którym znajdują się, w zależności od kondygnacji: recepcja, strefa wspólna i sale zebrań. W środkowej, części obu wież zlokalizowano trzony komunikacyjne wraz z pomieszczeniami pomocniczymi, wokół których znajduje się strefa pracy.

**9. *Lofthaus am Elbberg***, projektant: *BRT Architekten*, realizacja: 1997 r., ok. 3,4 tys. m<sup>2</sup> powierzchni biurowej, (il. 10).

Budynek znajduje się w zachodniej części Hamburga, w przebudowywanej dzielnicy *Altona*, w rejonie portu przeładunkowego i w bezpośrednim sąsiedztwie terenów otwartych (*Altonaer Balkon*, *Heinepark*, *Donners Park*).

<sup>25</sup> Biurowiec uzyskał w 2012 roku trzecie miejsce w konkursie *BDA Hamburg Architecture Award* oraz dwie nagrody w roku 2014, w konkursach: *MIPIM* oraz *D'Excellence FIABCI Prix Germany*.





Il. 10. Biurowiec *Lofthaus am Elbberg* (1997 r.), projektu: *BRT Architekten* zlokalizowany w dzielnicy Altona w Hamburgu. Wąska trapezowa działka, sąsiedztwo nabrzeża oraz terenów rekreacyjnych zdeterminowały formę i elewację biurowca (fot. Maciej Złowodzki, 2014)

Ill. 10. *Lofthaus am Elbberg office building* (1997) by *BRT Architekten* located in Altona district in Hamburg. The narrow, trapezoid-shaped plot, the vicinity of the shore and the lounge site have had the influence on the form and the facade of the office Building (photo by Maciej Złowodzki, 2014)

Forma budynku jest ściśle związana z kontekstem urbanistycznym i krajobrazowym<sup>26</sup>. Trójkątny kształt rzutu odzwierciedla wąską, zlokalizowaną pomiędzy dwoma ulicami, klinowatą działkę. Od północy obiekt graniczy z pokrytą roślinnością skarżą, od południa z halami portowymi, mając szerokie otwarcie widokowe na port przeładunkowy.

Budynek wysoki na sześć kondygnacji w najniższym poziomie od strony południowej wspiera się na skośnych, cofniętych do środka słupach konstrukcyjnych. Zbieg ten powoduje nie tylko nadanie „lekkości” i „delikatności” ale także ukształtowanie formy zabezpiecza go przed skutkami potencjalnej powodzi. Od północy ściana żelbetowa wraz z klatką schodową spina konstrukcyjnie cały obiekt. Główne wejście zlokalizowano od strony stromej skarpy.

Umieszczenie klatki schodowej w centralnej części daje możliwość aranżacji biurowa

wielkoprzestrzennego lub podziału na dwie sekcje. Na poddaszu, pod spadzistym dachem (nawiązanie do skosu dachu sąsiedniego budynku) zaprojektowano dwupoziomowe mieszkanie inwestora (obecnie zaadaptowane na funkcję biurową).

Obiekt charakteryzuje się kontrastującymi elewacjami. Od południa zaprojektowano „otwartą” całą przeszkloną, ścianę osłonową, od północy „zamkniętą”, minimalistyczną. Ściana osłonowa, uskokowo kształtowana z poziomymi podziałami i zaoblonymi narożnikami nawiązuje do fal powstających na rzece. Szklane czerwone listwy maskują krawędzie płyt stropowych i podkreślają elegancie kontury fasady. W pełni przeszklona południowa elewacja otwiera się na nadbrzeże i Elbę, północna kontrastowa, pokryta patynowanymi miedzianymi płytkami nawiązuje do otaczającej roślinności. Nieregularny układ zaoblonych otworów okiennych podkreśla drobne podziały miedzianej fasady a duże przeszklenie akcentuje wejście i strefę komunikacji pionowej.

<sup>26</sup> Budynek uzyskał dwie nagrody architektoniczne: w 1997 r. w konkursie Budowa Roku oraz dwa lata później nagrodę (pierwszą) w konkursie *BDA Hamburg Architecture Award*.

## PODSUMOWANIE

Rozwój biur w Hamburgu wydaje się być dobrą ilustracją przemian w koncepcji rozwoju sektora nowoczesnych struktur pracy w dużym mieście, związanych z tworzeniem, przetwarzaniem, dystrybucją i komercjalizacją informacji. Jest to przejście od wizji modernistycznej segregacji funkcjonalnej i wznoszenia specjalistycznych, niemalże monofunkcyjnych dzielnic, do tworzenia rozległych, wielofunkcyjnych struktur śródmiejskich, w których biura są istotną, ale jedną z wielu centro-twórczych aktywności. Na obecnym etapie powstawanie takich stref ma miejsce przez wznoszenie obiektów o różnych funkcjach i tworzenie ogólnodostępnych stref pieszych. Na razie nie odnotowano w Hamburgu powstawania wielkich, wielofunkcyjnych obiektów z biurami, jako istotną, wiodącą składową. Będzie nią, ale bez funkcji biurowej, budynek *Elphi*. Dobrym przykładem, z ostatnich lat, dobrze znanym tego typu działań z wiodącym udziałem biur może być ukończony w roku 2012 w Londynie *The Shard*, autorstwa Renzo Piano – najwyższy biurowiec Europy. W Hamburgu jest to zapewne kwestia mniejszej skali poszczególnych realizacji – niewystępowania założeń w śródmieściu o powierzchni powyżej 50 tys. m<sup>2</sup>.

Najbardziej znane i najczęściej prezentowane w literaturze architektonicznej realizacje biurowe Hamburga, reprezentują dużą różnorodność ujęć aspektów estetyczno-wrażeńiowych. Nie można mówić o utworzeniu jakiegokolwiek tendencji dominującej i nadającej charakter jednolitości stylistycznej, znamiennej dla obecnego czasu i tego miasta. Na przełomie lat 1980. i 1990., wydawało się, że być może w Hamburgu powstanie swoisty nurt twórczy, inspirowany kontekstem miejsca, a także portem, tradycją morską, statkami i konstrukcjami urzędów portowych i stoczniowych. Przykładami takiego podejścia w zakresie większych kompleksów biurowych była architektura wspomnianego zespołu biur Gruner und Jahr, zespołu biur i zarządu Techniker Krankenkasse (realizacja z roku 1989 według projektu biura Schweger und Partener) oraz niektórych realizacji DLC Dockland Capital GmbH&C w rejonie portowym Hamburg-Altona. Jednakże te działania nie znalazły kontynuacji i rozwinięcia. Obecnie można dostrzec, charakterystyczne dla całego budownictwa biurowego Europy upodobanie do przejawów *high-tech*, ale o dużej różnorodności ujęć interpretacyjnych. Można tu wymienić przejawy ekspresjonizmu, ekspozycji konstrukcji, aspekty dekonstrukcji, ale i klasycznych ujęć minimalizmu, przejawów poetyckiego emocjonalizmu, a nawet

nurtów rozrywkowo-dekoracyjnych<sup>27</sup>. To co charakteryzuje te realizacje to wysoki poziom techniki budowlanej, wysokiej jakości użyte materiały, a także wysoki poziom utrzymania w sprawności i czystości. Można zatem mówić o powszechnym wysokim standardzie będącym przejawem znacznego i zauważalnego dobrobytu.

Autorów realizacji obiektów biurowych w Hamburgu jest wielu, ale zwraca uwagę szczególnie, dominująca pozycja hamburskiego zespołu: BRT Architekten – Bothe-Richter-Teherani<sup>28</sup>. Ich autorstwa jest większość budynków, które można określić jako nowatorskie i awangardowe w zakresie układów funkcjonalno-przestrzennych i zauważalnie śmiałe w zakresie aspektów estetyczno-wrażeńiowych. Ta szczególnie pozycja BRT na terenie Hamburga została odnotowana przez fachową prasę niemiecką już z początkiem obecnego stulecia<sup>29</sup>.

## PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą powyższego przedstawienia, poza źródłami literaturowymi podanymi w przypisach i powszechnie dostępnymi danymi typu encyklopedycznego, są informacje i materiały, w tym i fotograficzne, uzyskane podczas wyjazdu naukowo-badawczego, w czerwcu roku 2014, poświęconego nowej architekturze Hamburga. Odbył się on w ramach cyklicznych wyjazdów poznawczych prowadzonych przez Oddział Krakowski SARP pod ogólną nazwą: Śladami współczesnej architektury. Udział w nim Autorów został zrealizowany jako element prowadzonego w Katedrze Architektury Miejsc Pracy i Rekreacji Instytutu Projektowania Architektonicznego wieloletniego tematu badawczego: *Aktualne problemy projektowania architektury miejsc pracy*.

<sup>27</sup> Porównaj terminologię systematyki architektury wprowadzoną przez Bohdana Lisowskiego – *Stan istniejący i postulowany w architekturze końca XX wieku*. Materiały do studiów i dyskusji. Politechnika Krakowska, Kraków 1990.

<sup>28</sup> Zespół projektowy, a dalej duże biuro projektów BRT Architekten, zostało założone przez trzech architektów, absolwentów znanego Uniwersytetu Technicznego w Brunszwiku. Byli to: Jens Bothe, Kai Richter i Hadi Teherani. Działali wspólnie od roku 1988, najpierw w Kolonii. W roku 1991 formalnie założyli biuro BRT Architekten z siedzibą w Hamburgu. Z czasem biuro zostało rozbudowane i posiada swoje filie w Moskwie, Dubaju i Abu Dabi. W roku 2012 Hadi Teherani wykupił wszystkie udziały w biurze i stał się jego jedynym właścicielem i dyrektorem BRT Architekten. Równocześnie Kai Richter założył własne biuro – R plus Architekten, również z siedzibą w Hamburgu.

<sup>29</sup> Porównaj znamienny w tytule artykuł, który Till Briegleb opublikował w *Baumeistrze* (5/2003; s. 78–82) – *Das Phänomen BRT*.

## THE ARCHITECTURE OF OFFICE BUILDINGS IN HAMBURG

Hamburg is currently a major, dynamic urban centre which has a marked metropolitan character<sup>1</sup>. As far as the population is concerned, it is the second biggest German city after the capital, Berlin. In its history, which begins in the early 9<sup>th</sup> century, Hamburg was also an economically active, dynamic and rich city<sup>2</sup>. In the Middle Ages, due to its control of the transport on the Elbe River, the city became the most important Hanseatic port on the North Sea. It performed the role of a transport hub of various goods, including above all furs, grain, cloth, herring and timber, whereas beer is considered to be the flagship export commodity. There is no wonder then that this past of the city is formally emphasised, thus the official name of the city is Free and Hanseatic City of Hamburg (*Freie und Hansestadt Hamburg*). The splendour and the military power of this city in the past is attested by many historical monuments, as for example the great structure of the town hall, which was erected in the late 19<sup>th</sup> century. However, the city endured a tragic fate during World War II. Due to its status of an industrial centre, including the military and shipbuilding industries as well as the main centre of the production of U-Boats, Hamburg became the target of airborne attacks conducted over the span of ten days between July and August 1943 (Operation Gomorrah). The British and American air forces destroyed all shipyards, more than 500 industrial plants and burnt and razed almost ¾ of the city, killing more than 40 thousand people.

Today Hamburg has a population of almost 1.8 million and in Germany it has the status of a *Land* whose area is 755 km<sup>2</sup>. It is the greatest seaport of this country (the annual cargo tonnage is 75 million tonnes). Despite the fact that it is located ca. 120 km away from the mouth of the Elbe, the port may receive the greatest ships, including the huge container ships. Hamburg also continues to be a great industrial centre. It is a shipbuilding, electrotechnical, oil-processing centre. There is also the food industry and the highly specialised manufacturing of medical and biotechnological products. It is also a world centre of the aircraft industry which produces *inter*

*alia* the components for the Airbus series of aircraft. Hamburg is also a financial, cultural, scientific and tourist centre. It is also one of the greatest hubs of the Federal Republic. Apart from the river and sea transport facilities, the city has a modern, elaborate international airport (more than 15 million passengers were transported in 2014), access to four motorways and is the greatest railway hub in northern Germany.

As far as modern architecture of the first half of the 20<sup>th</sup> century is concerned, Hamburg's contribution was not significant. In this context one mentions mainly the Chilehaus, a great building which occupies an entire quarter and which is a leading representative of German expressionism<sup>3</sup>. However, Hamburg's architecture became famous due to the large-scale reconstruction and modernisation activities of its central area at the end of the 20<sup>th</sup> century and in the 21<sup>st</sup> century. The transition from economic industrial structures into post-industrial structures and to the knowledge-based economy entailed the activities associated with the transformations, remodelling and revitalisation of the structure of the city centre, predominantly in the extensive port zone. The areas and the port, warehouse, storage, workshop and production structures are transformed into multifunctional office, residential, hotel, cultural, gastronomical and recreational structures. A new district, *HafenCity*, is constructed within the framework of a great city-centre revitalisation operation in the area of 157 ha. The Philharmonic on the Elbe, *Elbphilharmonie* (popularly and concisely referred to as *Elphi*), a building which is a mark of the prestige of the city, became somewhat a symbol of these transformations. The structure is located at the extreme end of the promontory washed by the Elbe on three sides. It was designed by the Swiss Herzog & de Meuron architectural design company as a "glass tent" which is a superstructure of the port storehouse of cocoa, erected in the 1960s. The interior of the storehouse was demolished; only the external brick façade was preserved. A multistorey car park was designed in the interior of the building<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Compare Zbigniew Zuziak's discussion of the metropolitan aspects in Hamburg in: *Strategiczne projekty metropolitalne. Przykłady z Hamburga, Poczdamu i Berlina*. Czasopismo Techniczne 1-A (3)/ 2013 (110); pp.195–222.

<sup>2</sup> It is assumed that the origins of the city date back to 810, when Charlemagne erected a church in this place in order to convert the Saxons who theretofore were pagans. A fortified stronghold was built around the city for protection. This stronghold was called *Hammaburg* in 858.

<sup>3</sup> The building was designed by Fritz Höger. The structure, which was completed in 1924, was commissioned by a shipowner, Henry B. Sloman, who made a fortune by trading Chile saltpetre. Hence the name of the building – *Chile House*.

<sup>4</sup> In reality *Elphi* is a multifunctional structure. Apart from the aforementioned multi-storey car parks, it houses a large concert hall (which can hold 2200), a smaller auditorium, and a hotel with 250 five-star rooms, 45 residential apartments and a viewing terrace available to all.



A glass, lofty structure is supposed to rise on this building. The structure is formed from the outside by 1096 curved, partly matte elements. This expressive form will become the tallest structure of the city; it will be visible from all sides of the city and will soar to the height of 110 m. This will be not only the tallest and the most modern (as far as the materials, technologies and the amenities are concerned) building in Hamburg but supposedly it will also be the most expensive building as well. Its eventual cost will supposedly approach half billion euro, therefore it is an amount which is “fitting” for an affluent city<sup>5</sup> (Fig. 1).

The office function began to develop in Hamburg in the post-war period after the period of restoration from war-time destruction and along with the dynamic economic development of the Federal Republic. Numerous trade, merchant and bank entities experienced a rapid rate of development. Moreover, there was a local tradition that trustworthy companies had their offices and bureaus in the city centre. In this situation, in the 1950s there was growing pressure exerted by the investors to construct office spaces in the central city district. There was also a tendency to remove the residential function from the central district and the disturbance of the spatial structure. The project to solve these problems and the will to tame the uncontrollable transformations was contained in the general plan of developing the urban agglomeration which was approved in 1962. As far as the construction of office space was concerned, it

was stipulated to determine an area of almost 120 ha to the north of the city centre, an area that was conveniently linked up with the city centre and the belt of residential districts, intended for large office units. On the basis of a framework system which stipulated the erection of structures which would occupy a total of ca. 500 thousand m<sup>2</sup> of office space, an urban and architectural concept of a district called City Nord was developed. The whole premise, as far as both the functional idea in the city and the urban layout is concerned, was constructed in the spirit of late modernism. The project stipulated the location of offices in 24 stand-alone conventional buildings of up to 16 stories. At the same time the construction of great office buildings in the central district was blocked. The last investment that was realised in this area was the great UNILEVER building (55 thousand m<sup>2</sup> of office space) designed by the Hentrich & Petschnigg company from Düsseldorf, completed and put into service at the turn of 1964. The building distinguishes itself by its compositional and functional aspects; it had great technical amenities as far as the time at which it was constructed, but it was decisively ascalar in reference to the surrounding buildings and it constituted a sound argument for the idea of subjecting the development of the office function to strict control.

City Nord met with mixed reactions. The most debatable thing was associated with its monofunctionality in the spirit of the CIAM, the non-interconnected blocks which stood on separate plots of land. Doubts were also expressed in reference to the lack of a vision of the further development of the office function in Hamburg, after this urban operation was completed. Despite the reservations the Senate of the City of Hamburg stated in a special act of law that the City Nord investment endeavour was successful. Above all the pressure exerted by the investors to construct buildings in the historic centre was limited whereas none of the estimable design companies did not leave the city for this reason. At the same time the process of transforming residential buildings into the seats of offices was limited.

In the early 1980s City Nord was completed. Its final form did not resemble the original modernist vision in anything. A set of buildings whose form varied considerably was constructed. These realisations are interesting from the architectural point of view – they arose by means of competitions, although they were combined together, in a random way, without taking into consideration the composition of the whole district, they produce a peculiar impression in the viewer. Due to the fact that the concept of the functional and spatial development of the

<sup>5</sup> The ceremony of the setting of the cornerstone i.e. the official initiation of the construction of Elphi occurred on 2 April, 2007. Initially, the building was set to be completed in 2010. However, the schedule experienced multiple delays. In March 2011 it was declared that the opening would most likely take place in 2013 but in August of the same year further delays occurred. Consequently, the official schedule of the inauguration of the building was further delayed. Recent estimates even mention spring 2017 as a possible term. A significant question of the lagging construction procedure is associated with the rising costs of the enterprise. According to the original plans, the building was supposed to cost 76 million euros; in 2008 this sum soared to the exorbitant heights of 323 million euros, whereas in 2011 the total cost of the construction was estimated to reach even 476 million euros. Due to the fact that it is a public investment, all data which refer to it is not only published but also widely commented upon and mordantly criticised. The investment which was supposed to become a symbol of modern architecture, a magnet which would attract tourist-music lovers and a so-called icon of the new architecture of the city is now referred to as *the eternal construction site, the funeral ground of millions of euros, the monument erected to the squandering of public money*.

Cf.: Anna Peszko: *Ikona za wszelką cenę. Perypetie związane z budową Elbphilharmonie w Hamburgu*. Architektura & Biznes 7/8 2013; pp. 82–87.

offices was considerably elaborated, instead of the originally planned two-bay arrangements, multiaxial and large-scale spatial designs were realised. As a result, the office area in the City Nord reached close to 1 million m<sup>2</sup>. Despite the successes that were achieved the district did not achieve that kind of prosperity as la Défense near Paris, Canary Wharf in London or Donau City in Vienna, which continue to develop and therefore they evolve in their further progress. City Nord was completed and we may consider this operation as accomplished. Moreover, there were doubts about the thing that according to such an approach the problem of the planned development of offices in Hamburg will not be subject to control in the long run. A telling testimony of this fact and the beginning of a new tendency in this regard was the 1990 establishment of the great building of the Gruner und Jahr publishing house in the zone of the old port, in the very heart of the city. A considerable complex of buildings arose, designed by the Steidle, Kiessler und Partner team, a complex which could hold up to 2500 employees and was conceived as a separate district-quarter which even earned the name of a press city (*Zeitungsstadt*). Over the course of almost 30 years the attitude toward the office realisation in the city centre zone changed radically, for as the UNILEVER was a high-rise building modelled after the American realisations of those times, the seat of Gruner und Jahr was a dismembered, framework-type, horizontal arrangement. The height of the building was adapted to the surrounding historical buildings. Its ground floor is an elaborate, accessible-to-all zone where illumination is provided by skylights. This area contains passageways, lawns, cafés, shops, a ship museum and a hallway leading to the offices<sup>6</sup>. It may be said that since 1990 in Hamburg there emerged a new approach to the location and design of offices. On the one hand, the city centre zone was opened to office construction and on the other hand the new realisations which completely respected the context and adapted themselves to it constitute a multifunctional structure which caters to the needs of the modern work places of the creation, processing, distribution and commercialisation of information.

The development of the city-centre office realisations is possible also due to the solution of the problem of the accessibility of transport in the city.

<sup>6</sup> The City Nord urban planning operation, the origins of this concept and its realisation and the team of the seat of the Gruner und Jahr publishing house were widely discussed in the *Fachliteratur*, inter alia in: Maciej Złowodzki: *Technologiczne i środowiskowe projektowanie architektury biur*. Politechnika Krakowska, Kraków 1997.

In the last decades, apart from the development of the network of roads, public transport was greatly improved in the city. Hamburg has a modern underground system with four lines and more than 100 stations and 2 lines of an urban rail network integrated with it (common stations and tickets)<sup>7</sup>. The requirement that major office buildings must have subterranean car parks is also universally applied. As a result, moving from one point to the other in the city, despite the latter's size, is convenient and fast and the phenomenon of permanent traffic jams in the city centre and the clogging of streets, pavements and passageways by parked cars – a common sight in our cities – is unknown in Hamburg.

As far as the resources of office space are concerned, in Germany three centres of almost equal volumes of about 18 million m<sup>2</sup> unquestionably dominate. These centres are Berlin, Munich and Hamburg. These resources are quite big because we may mention for the sake of comparison that Madrid (which has twice as many people as Hamburg) has 14 million m<sup>2</sup> of office space resources whereas Brussels and Milan have 12 million m<sup>2</sup> each. In this respect our cities appear quite modest, for Warsaw, whose size is approximately that of Hamburg, has a little more than 5 million m<sup>2</sup> of office space resources (including a little more than 4 million m<sup>2</sup> of commercial-type space), and Kraków, which has the second greatest amount of office space resources, estimated at ca. 1 million m<sup>2</sup>, of which 600 thousand m<sup>2</sup> are modern spaces and 400 thousand m<sup>2</sup> are located in old, unmodernised buildings, adapted for the purposes of offices (apartments, lofts, basements). This is the indicator of our development lag in reference to the leading European countries<sup>8</sup>.

Such an extensive development of the office function in Hamburg resulted in the erection of

<sup>7</sup> It is worthwhile to note that the project of building the Hamburg underground began to be realised already at the beginning of the previous century – the work commenced in October 1906, and the first segment was put into service in mid-February 1912.

<sup>8</sup> The office resources in the particular urban centres of Europe were discussed by the Authors when they described the changes in Paris and London in: Maciej Złowodzki, *Zmiany paradygmatu lokalizacji biur w miastach doby poprzemysłowej na przykładzie Paryża*, *Czasopismo Techniczne 1-A (3)/ 2013 (110)*; pp. 165–193; Katarzyna Zawada-Pęgiel, *Sposoby rozmieszczania funkcji biurowych na wybranych londyńskich przykładach*, *Czasopismo Techniczne 3-A (3)/2014 (111)*; pp.173–189. The data about the current resources of office spaces in Poland and the market related with them is presented in the following comprehensive publication: *Inwestycje, Architektura, Produkty – Polski rynek biurowy 2013*. E-biurowce – KRN media Sp. z o.o., Kraków 2014.



a considerable number of new buildings, including the realisations which are significant for modern architecture. Among the many works which are notable and which were described in specialist literature it is worthwhile to mention the following:

**1. The *Dockland* building** – designed by: *BRT Architekten*, construction year: 2006<sup>9</sup>, 9 thousand m<sup>2</sup> of office space (Fig. 2).

The *Dockland* building is located in the *Altona-Altstad* district, on the right bank of the Elbe River, opposite the transport terminal, was designed as a dynamic form, a sculptural tone which welcomes the incoming ships. Its inspiring theme was the prow of a ship. The seven-story office building appointed in the style of high-tech architecture is located at the extreme end of the promontory in the direct vicinity of the terminal for large cruise ships and the *Dockland (Fischereihafen)* station of the Hamburg public transport system.

The building which has a peculiar rhomboid form is shaped by two façades (the eastern and the western one) which lean above the water level, two vertical façades (the northern and the southern one) and a two-level roof which performs the function of terraces. The construction stability of the structure with a considerably projecting and leaning cantilever was ensured owing to the application of four steel frames which run across the entire height from both of the longer sides of the building and owing to the connection by a reinforced steel core<sup>10</sup>.

The entrance façade (the eastern façade) is preceded by a vast square which acts as a link between *Cruise Center Altona* – the terminal which services large cruise ships – and a viewing platform located at the top of the *Dockland* office building.

The symmetric arrangement of the floor, the emphasis of the axis of the layout by means of concrete seats as well as nocturnal illumination directs the users of the area and the employees to the entrance zone and the impressive stairs and oblique elevator shafts. The double system of external stairs that have 140 steps each lead to the particular levels of six intermediate viewing platforms and to the topmost platform, located on the roof of the office building.

The seven-storey building was divided into a number of functional spheres. The ground floor, due to the vacillations of the water level of the river, was designed as a semi-open zone, which facilitates free flow. At this level the technical part of the building and a car park that can hold 24 vehicles was located near the core of the building. The car park zone, which can hold 55 vehicles was also designed beyond the outline of the building, along the southern façade, in the direct vicinity of the harbour. The further five floors are intended for the purposes of office space. The top, sixth floor holds a restaurant with a vast terrace intended for the employees of the office whereas the restaurant at the roof holds a viewing terrace which is accessible to all. The viewing platform was designed in such a way as to limit as much as possible the view of the office zone and to facilitate the experience of the broad vista of the port part of the city, the coastal office buildings, the historic city-centre tissue and the *HafenCity* district, which is being remodelled.

The structure was designed as an energy-saving building with a low maintenance cost. The technological solutions that were applied facilitate the comfort of work, *inter alia* the heating up of the interior of the building is limited by a doubly ventilated façade with solar pillars, the individually regulated roller blinds and the cooling systems (natural ventilation, nocturnal cooling) activated whenever such a need arises<sup>11</sup>.

Due to the peculiar location and interesting form of considerable aesthetic value as well as due to the construction solutions and the provision of modern fittings the *Dockland* at the Elbe is a leading Hamburg landmark, which is attested by the prizes that

<sup>9</sup> The *Dockland* office building was designed by the Hamburg BRT architectural design office already in 1995. However, the realisation of the project required labour-intensive and time-consuming preliminary work associated with the creation of the appropriate conditions for the establishment of the structure.

<sup>10</sup> The loads of the building were designed in such a way that the vertical forces acting lengthwise would be distributed by the steel elements of beams, visible in the northern and southern façades, whereas the horizontal loads of a short stretch would be distributed by the reinforced concrete core and the structural ceilings. The steel construction, owing to its size and constructional stability, was welded in the shipyard located at the opposite shore of the Elbe and was transported to the construction site by a floating crane. Then it was mounted on the reinforced concrete structure. The entire building was based on a pillar foundation immersed in the bottom of the Elbe (according to: <http://www.designbuild-network.com/projects/dockland/> [accessed on 15.04.2015]).

<sup>11</sup> The favourable climate of the interior was achieved owing to the application of the method of cooling roofs in the central zones and also on the ceiling roofs of the particular rooms. The designers applied the so-called thermo-active TAD ceiling (*Thermisch Aktivierte Decke*). The principle of the activity of the thermo-active ceiling consists in the distribution and storage of warmth or of cold which arose as a result of transfer in the pipes set in reinforced concrete with a cooling or heating agent. Such a solution reduces the energy consumption in the building by ca. 25%.

the building received in a number of architectural competitions<sup>12</sup>.

**2. The Neumühlen 19 building** – designed by: *BRT Architekten*, construction year: 2002, 7 thousand m<sup>2</sup> of office space (Fig. 3)

*Neumühlen 19* is part of a complex of office buildings on the revamped wharf of the Elbe River, constructed within the framework of the realisation of the concept of the so-called String of Pearls (*Perlenkette am Elbrand*), in the eastern part of Hamburg, in the area of the former fishing port<sup>13</sup>. The office building, situated on a levee, similarly as the neighbouring buildings, constitutes a component of the protection of the eastern part of Hamburg against a potential flood. The broad promenade along the river which adjoins the office buildings constitutes a polder in the case of an influx of a considerable amount of water<sup>14</sup>. In the subterranean part, at the land side, a subterranean car park<sup>15</sup> as well as drive-in zones and terrestrial car parks were organised. Around the buildings a public space was designed in the form of wide terraces and amphitheatrical stairs which descend toward the river which provides a wide vista on the Elbe and a transshipment container hub. Below the terraces, on the wharf, an area for pedestrians and bicycles that connects the Altona district with the city centre was set up.

The building was designed on a plan which resembles the letter U. The southern part of the building which is orientated toward the wharf cantilevers

(by about 10 m) at the level of the ground floor, carrying further four floors on six tripod-like pillars. This solution facilitated the dynamisation of the form of the building and to ensure a free flow of water in case of an elevated water level of the Elbe. The entrance to the building was located at the northern side, at the base of the levee. From this area a system of symmetrical, representative stairs and two elevators lead to the hall and the particular floors. The lowest floor is the car park zone. The subterranean car park can be reached at the level of the establishment of the levee, by a small access road between the zone of external car parks.

A ruled surface, symmetrical architectural form, concaved at the southern side, replicates a flowing line in the internal corners of the building. Lightness and transparency of design was achieved due to the application of a reinforced concrete core located in the central part of the building, directly at the northern façade, due to the application of a prop and lintel system in the remaining part of the building and due to a glass façade. The internal reinforced concrete core is a system of two open, symmetrically positioned, representative stairwells<sup>16</sup>, double elevators, toilet amenities and double evacuation stairwells. As far as the functional aspects are concerned, the northern part of the building was intended to serve the purpose of auxiliary rooms: common rooms, conference rooms, an entrance zone; the southern part is a randomly arranged area of office workspace. The lining materials: steel, wood and large panes of glass refer to the character of the location: a fishing port. The grey and blue colour of the façade has internal, vertical blinds of a grey and green colour which impart an individual character to the setting and create varied visual effects.

**3. The Unilever-Haus** – designed by: *Behnisch Architekten*, construction date: 2009, 25 thousand m<sup>2</sup> of office space (Fig. 4).

The building of the *Unilever* company was located on the post-port areas that are being revamped, *HafenCity*<sup>17</sup>, in the *Standkai* district, directly at the

<sup>12</sup> The building received a number of awards: *Building of The Year 2005*, *Hamburg Architecture Award 2008*, the award of the readership of *Die Welt*, distinctions: *German Steel Construction Award 2006*, *Hypo Real Estate Award Architecture* as well as nominations to the *Balthasar Neumann* award.

<sup>13</sup> The concept of the so-called String of Pearls (*Perlenkette am Elbrand*) consists in the remodelling of the six-kilometre-long post-industrial wharf of the Elbe to establish office, service and residential functions and also to protect the eastern part of the city against a potential flood. The project stipulated *inter alia* the construction of five free-standing office buildings and their direct neighbourhood. The complex that emerged considerably changed the appearance of the wharf of the Elbe. Despite the high quality of the architecture, which received a number of awards in architectural competitions, the area surrounding the buildings is negatively evaluated by the residents and the users of the area. The main reservations have to do with the lack of a concept of developing the public space (according to: [http://www.german-architects.com/de/pages/ppp\\_23\\_11\\_hamburg](http://www.german-architects.com/de/pages/ppp_23_11_hamburg), [accessed on 14.04.2015]).

<sup>14</sup> The polder is ca. 1 km long and it is ca. 33 m wide.

<sup>15</sup> The car park zone for the office function was integrated with the levee. At the landside, under the office function of the building an area with a capacity of ca. 600 parking spaces was designated.

<sup>16</sup> A steel, single-run symmetrical staircase constitutes an interesting mark in the form, especially in the vespertine season, owing to the application of a semi-transparent matte glass.

<sup>17</sup> *HafenCity* is a post-industrial dock zone of the Elbe. Contemporaneously it is remodelled to serve city centre functions. Its peculiar location, in the geometrical centre of Hamburg, in the immediate neighbourhood of the city centre, enabled the connection of this part of the city with the historical tissue of the city and other remaining districts. The plan is an attempt at creating a space which would be friendly to the users, designed according to the principles



Elbe River, in the area of the passenger terminal of great cruise ships. The peculiar location of the building, at the compositional axis which connects the city centre and the plan of *HafenCity*, is reflected in the form of the structure.

The building was designed as an irregularly shaped structure with a vast internal atrium, which is accessible to all. The atrium performs the role of a city square, connecting the Old Town and the *Marco Polo* terraces with the riverside zone of the Elbe, composed in the form of terraces and stairs with the function of seats. Because it is opened by all floors it also performs the role of an entrance zone to offices, where an elaborate system of stairs and bridge passageways connects the various levels with each other. In the places where the bridge passageways intersect with the office work zone areas were separated where employees and third-parties may participate in informal meetings.

The seven-storey building was divided into a number of functional zones. The ground floor houses shops, a café and a restaurant. The higher floor houses circumcurrent conference rooms with a spacious foyer, from which extends a wide vista on the river. Further floors house vast offices which may be reached from the atrium or through the principal communication cores located in the corners of the building. At the communication cores the designers put places where people can meet as well as small conference rooms. The top floor was drawn back from the southern side thus allowing room for a spacious viewing terrace. The subterranean floors house a car park for passenger cars and a place where people can park their bicycles. The latter place also features a separate cloakroom zone. The form of the building was determined by the placement of a cover wall on the building proper. The double ventilated wall consists of a series of renewable sets made of ETFE plastic (ethylene tetrafluoroethylene) – a transparent, elastic and thermoplastic material of

---

of balanced development. *HafenCity* occupies an area of ca. 160 ha which was divided into ten multi-functional quarters of a city-centre nature with public areas (squares, promenades, pedestrian precincts, parks). The aim of the project is to establish an area for about 14 thousands residents, 45 thousand of work places, of which 35 thousand are associated with office work. The first plans to remodel *HafenCity* were developed in the 1990s although the specific decisions concerning the transformation of this place were made as late as seven years later. In 1999 a competition was held to develop *HafenCity*. The winner of this competition was a team of architects and urban planners directed by Kees Christiaanse (ASTOC). On the basis of the project that was submitted to the competition a *Masterplan* was developed which was subsequently ratified the following year.

great durability. The form that was applied resembles a set of cushions curved in a saddle-like fashion and it creates interesting visual effects. Moreover, the cantilevering of the building (the first two floors) and the considerable recession of the floor at the southern side emphasises the dynamics of the form.

The structure is an example of ecological architecture where modern technologies and the principles of balanced design were implemented. The building was designed in such a way as to optimally take advantage of the natural light, both owing to the cover wall (which minimises the amount of penetrating heat which arises due to the rays of the sun), shallow tracks and an atrium which provides additional light in the interior of the building. Moreover, modern technological solutions were implemented, *inter alia* a LED system for the general lighting and the work places. Care has been expended to ensure the comfort of work by allowing the employees to control both the heating system, the anti-solar protection and the opening of windows in an individual manner.

**4. The *Doppel XX* building** – designed by: *BRT Architekten*, construction date 1999, 20 thousand m<sup>2</sup> of office space (Fig. 5).

The *Doppel XX* building is located in the southern part of the city, about 3 km away from the city centre, in the *Hammerbrook* district. The office building was placed in the close neighbourhood of a high-speed traffic road, at the branch of the *Hochwasserbasin* canal. Due to its form the twelve-storey building, designed in the high-tech spirit, is considered to be one of the most original constructions in Hamburg<sup>18</sup>. The office building is referred to as “a building within a building”. It is characterised by a form with a plan in the shape of two letters X, which was placed in a glass quadratic prism-shaped covering. The main entrance is located in the corner of the building which leads to a spacious entrance hall open to all floors. In the central part of the X’s communication cores with toilets and auxiliary rooms were symmetrically designed, whereas the branches of the building are intended to serve the purpose of a work area. The flexibility of the plan enabled the arrangement of offices: cell rooms, group rooms, vast-area rooms as well as small conference rooms. The triangular areas between the intersections of the x’s house the atria that are open by all floors. Not

---

<sup>18</sup> The building received two awards: *Architecture Award 2000* and a honorary distinction, *FIABCI Prix d’Excellence* in 2001. (source: BRT design office website: <http://www.brtd.de/>, [accessed on: 12.10.2015]).

only do these areas optically introduce the external zone to the interior of the building but they also constitute a thermal buffer for the office zone due to the employment of natural air currents. The building also houses recreational zones. Two floors at the southern side, opened by two floors, house four winter gardens in the style of Mediterranean gardens, which unite both parts of the building.

Due to the employment of a double façade in the structure air conditioning has not been implemented. The triangular atria facilitate the exchange of air; during a cold season they perform the function of heat buffers and during the summer they regulate the temperature in the central part of the building. The movable glass roofs above the atria regulate the climate of the interior. The buffer zones (located between the two façades) and the anti-solar filters in the glass sets reduce the negative impact of external factors and this directly influences the reduction of the heating costs by 50% in comparison to the traditional solutions.

The double façade imparts a peculiar form to the building. The external minimalistic façade, completely glazed with glass panes, extends across the whole height of the building and performs the role of an external covering. The external glass covering is completely transparent and the interior of the building may be viewed. However, the internal façade is a system of glass systems and opaque vertical red inter-floor strips, which due to the shape of the building and the visible structure create an interesting graphical arrangement.

**5. Berliner Bogen** – designed by: *BRT Architekten*, construction date: 2002, 32 thousand m<sup>2</sup> of office space (Fig. 6).

The *Berliner Bogen* is considered to be one of the most interesting projects designed by the *BRT* architectural company<sup>19</sup>. Due to its location and architectural form it is considered a “gateway” which combines water and the urban structures. The office building is located at the *Anckelmannsplatz*, in the south-eastern part of Hamburg, between two roads and a railway line. At the southern side it is located at the point of visual obstruction of a length (a couple of kilometres) of the *Hochwasserbasin* canal which also performs the role of an anti-flood detention basin. A vast square is located in front of the building and at the railway side there are isolating

green areas. The lofty trees that are located at the frontiers of the plot of land constitute a visual and acoustic barrier in reference to the road and railway traffic and the single trees mark the design.

The building is a great structure. Its height is 36 m, its length is ca. 140 m and its width is 70 m. Designed as a system of two structures, it consists of an external form – a glass covering supported by parabolic steel arches and of an internal form – the office building proper which features a comb-like arrangement, suspended to a steel arch structure. The axis of the building runs across the system of horizontal and vertical communication (four cores) along with auxiliary rooms. The area between the covering and the comb-like arrangement with the office rooms constituted zones for a series of six symmetrical atria, open to all floors. The atria that are accessible to all employees are intended to be zones of recreation and the zones where exhibitions and meetings may be held. These zones are filled with plants that perform the role of climatic buffers that also provide natural lighting and ventilation of rooms. Apart from the eight terrestrial floors the building also has two subterranean floors. The first one houses storage rooms, technical rooms and about 190 parking spaces, and the second houses a rain water container<sup>20</sup>. The office work zones which house ca. 1200 work places were designed in a flexible way, thus facilitating the organisation of cell room offices, combi-rooms and large-space rooms. The structure employs renewable sources of energy and a modern technology of façades; it protects the building against the noise generated by the railway and two motor thoroughfares, and it also ensures natural ventilation, a salubrious climate of the interior. It also influences the reduction of the costs of heating and cooling the building<sup>21</sup>. The *Berliner Bogen* is an example of the pursuit of technological and aesthetic perfection in the context of the economic and ecological solutions of the building.

<sup>19</sup> The building received a number of awards: *Preis des Deutschen Stahlbaues 2002*, an architectural Oscar – NE-PIX (2002, Copenhagen) and the *MIPIM Landmark building award* (2003, Cannes).

<sup>20</sup> *Berliner Bogen* was erected in the place of an anti-flood detention basin which minimised the influence of marine flows. In order to compensate for the occupation of this place, an excess rain water basin of with the capacity of ca. 33 400 m<sup>3</sup> was built under the office building at the depth of 7 m below the level of ground water.

<sup>21</sup> The external glazed cover lets through natural light, the internal cover – glass sets – parallel ones and located immediately at the external façade – full, with window openings. The remaining façades of the internal building are see-through, with the individual possibility of opening windows, external regulated blinds which provide indirect natural light, access to fresh air and a view of the orangeries and the exterior.



**6. LTD-1** – designed by: *Pysall Ruge Architekten*, construction date: 2008, 26.6 thousand m<sup>2</sup> of office space (Fig. 7).

The LTD-1 office building was designed within the framework of large-scale activities to revamp the *St. Georg* district in Hamburg, in the vicinity of the *St. Georg* hospital. Due to the history of the place the building is intended for tenants associated with traditional and alternative medicine<sup>22</sup>.

The seven-storey building, designed in the *high-tech* spirit, consists of four forms and was inspired by the form of boomerangs. The forms are arranged in such a manner as to overlap each other. The two lower ones were drawn apart, thus allowing free passage between them; the two upper ones were turned and moved so that they rest on the lower ones. Such an arrangement contributed to the creation of an open common space – a bright, internal courtyard. At the courtyard the designers determined functional spheres by emphasising on the tile floor the directions of passage through the courtyard, the entrance zone and the place intended for the open-air café. A subterranean car park was designed under the building. Owing to the uniform arrangement of pillars and the localisation of the cores in widest, central parts and nodes of the boomerangs one may arrange the work place as one pleases.

Environment-friendly materials were used to construct the office building. These materials have very good isolation parameters which facilitated the reduction of the consumption of energy and ensured low heat losses. The building utilises natural ventilation. Moreover, the plants were harnessed to ensure an advantageous microclimate. The two-layer façade is glazed, sound-proof, features an anti-solar filter and natural ventilation. The external blinds protect the interior from direct action of the sun and the direct penetration of sunlight into the interior of the building. They are controlled either by the central system or individually<sup>23</sup>. The arrangement of vertical

windows and panels of a darker tint constitutes a composition of vertical stripes, interrupted by horizontal bands of inter-floor panels. The rounding off and the peculiar shape of the structure influence the dynamics of its reception.

**7. ADA1 – Office Complex** – designed by: *J. Mayer H. und Partner Architekten*, construction date: 2007, ca. 6.6 thousand m<sup>2</sup> of office space (Fig. 8).

The building is located between two important streets, *Barca* and *Alster* in the *St. Georg* district, it became a landmark of Hamburg. This status is emphasised by its original form and the façade which is untypical for office building construction.

The building which has a ruled surface plan which assumed the form of a reclining prism was varied by a spatial façade. A double façade was implemented. The external, ventilated façade, having the form of long vertical bands rounded off at the end, is interweaved with smaller elongated, asymmetrically formed windows. The internal façade is constituted by glass sets which are considerably pushed back from the external façade. This clearance facilitated the construction of a number of balconies and loggias. The composition is enhanced by the centrally located entrance to the building, opened by two floors and a square in front of the building with a carefully designed arrangement of low-height vegetation.

As far as the functional aspects are concerned, the structure was divided into three parts. The central part houses the entrance with the hall (the ground floor) and vertical communication. Both sides of the central part house work zones. Such an arrangement of the plan, with its considerable sweep, influenced the flexibility of the building and enabled the tenants to arrange each floor freely. The subterranean floors are intended to serve the purpose of a car park. Modern technological solutions which enhance the comfort of work were implemented in the building, and in front of it a spacious square with low-height and high-height vegetation was designed.

**8. Tanzende Türme** – designed by: *BRT Architekten*, construction date: 2012, ca. 33.4 thousand m<sup>2</sup> of office space (Fig. 9).

The building which is called “Dancing Towers” (*Tanzende Türme*) was erected in the *St. Pauli* district at the *Millerntorplatz* square<sup>24</sup>. The office building

<sup>22</sup> The structure, along with the complex of residential buildings (three buildings) closes the quarter of hospital buildings from the south-eastern side (from the *Lübeckertordamm* street). The office building does not replicate the ruled surface arrangement of the quarter of the construction but constitutes an independent, closed, rounded-off arrangement with an internal courtyard. The diagonally composed passage through the building enables one to pass toward the hospital.

<sup>23</sup> Due to the design, material, technological, functional solutions and due to the high quality of execution and low costs of maintenance, the building was the first building in Hamburg to receive the supreme DGNB (German Sustainable Building Council) certificate which evaluates buildings in reference to ecological construction.

<sup>24</sup> The name of the building, “Dancing towers”, is associated with the “entertainment” nature of the district and at the same time it refers to the figures of two characters (a married couple) who dance the tango and who became an inspiration for the form of the building.

is located on a triangular plot of land, in the place formerly occupied by a bowling alley, near the major artery which runs across the city centre, right behind the former fortifications of the city. Apart from the dominating office function the building also houses: two restaurants (on the ground floor and on the topmost floor which features a viewing terrace), a radio station and a music club. In the direct vicinity of the building a 4-star hotel was constructed. Between these two structures a public space was designed with a spacious square and the entrance to the subterranean car park.

The office building constitutes an arrangement of two leaning towers of 85 m and 75 m of height respectively. The towers are bent in various directions, they lean at an angle of up to three meters. The towers feature a slanting structure of a steel and glass façade, a vertical structure of both towers and a horizontal connecting structure between them. The plans of the particular floors move but they nevertheless remain coherent as far as the construction aspects are concerned. The displacements of windows were covered by an external construction of steel frames, each of which cover two windows in the vertical plane. The horizontal steel elements of the façade are neutralised by slanting ceilings built up by vertical brise soleil and external roller blinds which emphasise the vertical articulation of the towers. The grey and steel colour scheme of the façade impart elegance to the building<sup>25</sup>.

The plan of the building resembles the letter H. The central part is constituted by a connecting structure which houses: a reception desk, a common area and the conference rooms, depending on the floor. The central part of both towers houses communication cores with auxiliary rooms, around which there is the work zone.

**9. Lofthaus am Elbberg**, designed by: *BRT Architekten*, construction date: 1997, ca. 3.4 thousand m<sup>2</sup> of office space (Fig. 10).

The building is located in the western part of Hamburg, in the *Altona* district which is being remodelled, in the area of the transshipment port and in the direct vicinity of open areas (*Altonaer Balkon, Heinepark, Donners Park*).

The form of the building is strictly associated with the urban and landscape context<sup>26</sup>. The

triangular shape of the plan reflects a wedge-shaped plot of land located between two streets. At the northern side the structure borders on a slope covered by plants, at the southern side it borders on the port halls and offers a wide vista on the transshipment port.

The six-story building at its lowest level at the southern side supports itself on leaning construction pillars which are pushed back to the centre. This design solution not only imparts “lightness” and “delicateness” to the building but also protects it against the consequences of a potential flood. At the northern side the reinforced concrete wall and the stairwell binds the whole structure together. The main entrance was located at the side of a steep slope. The location of the stairwell in the central part makes it possible to arrange the offices in a large-scale manner or to divide them into two sections. In the loft, under a sloping roof (a reference to the sloping ceiling of the neighbouring building) the designers put the apartment of the investor (which is currently adapted to serve the purpose of an office).

The structure is characterised by contrasting façades. At the southern side an “open”, completely glazed cover wall was constructed and at the northern side – a minimalistic and “closed” wall was constructed. The cover wall, formed in a rift-like fashion, featuring horizontal divisions and rounded-off corners, brings to mind the waves that appear on the river. Strips of red-coloured material mask the edges of ceiling plates and emphasise the elegant contours of the façade. The completely glazed southern façade leans against the wharf and the Elbe River; the contrasting northern façade, covered with patinated copper tiles refers to the surrounding plants. The irregular arrangement of rounded off window openings emphasises the fine divisions of the copper façade and the considerable glazing emphasises the entrance and the zone of vertical communication.

## SUMMARY

The development of offices in Hamburg seems to be a good illustration of the transformations of the concept of the development of the sector of modern work structures in a big city, associated with the creation, processing, distribution and commercialisation. It is a transition from a modernist vision of functional segregation and the construction of specialist, almost monofunctional districts to the creation of vast, multifunctional city-centre structures, in which offices constitute an important role but not the

<sup>25</sup> In 2012 the office building received the third-place prize in the *BDA Hamburg Architecture Award* competition and two awards in 2014, in the following competitions: *MIPIM* and *D'Excellence FIABCI Prix Germany*.

<sup>26</sup> The building received two architectural awards: in 1997 in the *Building of the Year* competition and, two years later the (first)

award in the *BDA Hamburg Architecture Award* competition.



exclusive role in the multiple centre-making activities. At the present stage the emergence of such zones takes place by means of erecting multifunctional structures and the creation of pedestrian precincts which are accessible to all. As of today Hamburg has not seen the emergence of great multifunctional structures with offices as a crucial, leading components. The *Elphi* building will be a structure of this kind, although devoid of the office function. A good example of the recent years may be provided by *The Shard*, Renzo Piano's building completed in 2012 in London, notable for the activities associated with offices. It is the tallest office building in Europe. As far as Hamburg is concerned, the point is supposedly about a lesser scale of the particular buildings – the establishments which exceed 50 thousand m<sup>2</sup> are not constructed in the city centre.

The most well-known office buildings of Hamburg and the ones that are most frequently presented in the architectural architecture, represent a great variety of approaches to the aesthetic and impression-related aspects. One may hardly speak about the emergence of any dominant tendency, one that would impart stylistic unity which is peculiar to the present time and to this city. At the turn of the 1990s it seemed that perhaps in Hamburg a peculiar creative trend would arise, inspired by the context of the place as well as by the port, marine tradition, ships and the constructions of port and shipyard amenities. Examples of such an approach to the greater office complexes were furnished by the architecture of the aforementioned complex of the Gruner und Jahr offices, the complex of offices and the management of the Techniker Krankenkasse (constructed in 1989 according to the design of Schweger und Partener) and some buildings designed by DLC Dockland Capital GmbH&C in the port area of Hamburg-Altona. However, these activities were not continued and developed further. Today we may discern the penchant for the manifestations of the *high-tech*, which is so peculiar to the entire office architecture of Europe but which features a great variety of interpretative approaches. In this context one may mention the manifestations of expressionism, the revelation of the construction, aspects of deconstruction as well as classical approaches of minimalism, manifestations of poetic emotionalism and even entertainment-decorative trends<sup>27</sup>. The thing that characterises these structures is the high standard of building technology,

<sup>27</sup> Compare the terminology of the typology of architecture introduced by Bohdan Lisowski – *Stan istniejący i postulowany w architekturze końca XX wieku. Materiały do studiów i dyskusji*. Politechnika Krakowska, Kraków 1990.

the high quality of the materials that were used, the high standards of maintaining operability and cleanness. Therefore we may declare that there is a common high standard which is a manifestation of considerable and visible prosperity.

There are many authors of the development of office structures in Hamburg but one's attention is attracted by the remarkable, dominating position of the following Hamburg team: BRT Architekten – Bothe-Richter-Teherani<sup>28</sup>. The majority of buildings which may be referred to as innovative and avant-garde as far as the functional and spatial aspects are concerned, and whose aesthetic-impression-related aspects are markedly daring is the work of these designers. This special position of the BRT in Hamburg was registered by German *Fachliteratur* already at the beginning of the present century<sup>29</sup>.

## THE BASIS FOR THE PRESENT WORK

Apart from the literature sources provided in the footnotes and the commonly accessible encyclopedia-type information, the basis for this presentation is associated with the information and materials, including photographic materials, acquired during the research expedition endeavoured in June 2014, devoted to the new architecture of Hamburg. The expedition was carried out within the framework of research expeditions organised on a cyclical basis by the Cracow Branch of the SARP whose general name is the following: *Śladami współczesnej architektury* [Following the paths of modern architecture]. The Authors' participation in this project was realised as an element of the research theme explored for many years by the Department of the Architecture of Work Places and Recreation/Leisure of the Institute of Architectural Planning: *Aktualne problemy projektowania architektury miejsc pracy* [Current problems of the design of the architecture of work places].

<sup>28</sup> The design team, and then a major design office, BRT Architekten, was established by three architects, who graduated from the renowned Braunschweig University of Technology. They were: Jens Bothe, Kai Richter and Hadi Teherani. They had been collaborating since 1988, originally in Cologne. In 1991 they formally established the BRT Architekten design office with Hamburg as its seat. With the course of time the office was extended and it has its branches in Moscow, Dubai and Abu Dhabi. In 2012 Hadi Teherani purchased all shares in the office and became the sole owner and director of BRT Architekten. At the same time Kai Richter established his own office, R plus Architekten, whose seat is also located in Hamburg.

<sup>29</sup> Cf. the article published by Till Briegleb in *Baumeister* (5/2003; pp. 78–82) whose title is telling – *Das Phänomen BRT*.

## LITERATURA

1. Briegleb T., (2003). *Das Phänomen BRT*, Baumeister, Nr. 5., s. 78–82.
2. Geipel K., (2003). *Mit Leuchtendem Treppenhaus. Bürogebäude am Elbufer, Hamburg*, Bauwelt nr.10, s. 10–15.
3. Knaack U., Klein T., Bilow M., (2014). *Auer T. Fassaden: Prinzipien der Konstruktion*, Birkhäuser Verlag, Basel (Bazylea), s. 99; [dostęp: <https://books.google.pl/>, 6.04.2016].
4. Kronthaler K., (2003). *Bürohaus Berliner Bogen in Hamburg. Gespannter Brückenschlag*, Industrie Bau, Nr. 1, s. 22–25.
5. Lisowski B., (1990). *Stan istniejący i postulowany w architekturze końca XX wieku. Materiały do studiów i dyskusji*, Politechnika Krakowska, Kraków.
6. *Lofthaus am Elbberg in Hamburg*, DB, 1998, Nr. 3, s. 58–61,
7. Peszko A., (2013). *Ikona za wszelką cenę. Perypetie związane z budową Elbphilharmonie w Hamburgu*, Architektura & Biznes 7/8, s. 82–87.
8. *Tango auf der Reeperbahn*, Architektur International, 2014, nr 24, s. 42–49.
9. Urbańska M.A., (1998). *BRT przestrzenie biurowe*, A&B, s. 24–27.
10. Złowodzki M., (1997). *Technologiczne i środowiskowe projektowanie architektury biur*. Politechnika Krakowska, Kraków.
11. Zawada-Pęgiel K., (2014). *Sposoby rozmieszczania funkcji biurowych na wybranych londyńskich przykładach*, Czasopismo Techniczne 3-A (3), s. 173–189.
12. Złowodzki M., (2013). *Zmiany paradygmatu lokalizacji biur w miastach doby poprzemysłowej na przykładzie Paryża*, Czasopismo Techniczne 1-A (3), s.165–193.
13. Zuziak Z., (2013). *Strategiczne projekty metropolitalne. Przykłady z Hamburga, Poczdamu i Berlina*, Czasopismo Techniczne 1-A (3)/ 2013 (110); s.195–222.
14. *Inwestycje, Architektura, Produkty – Polski rynek biurowy 2013*, E-biurowce – KRN media Sp. z o.o., Kraków 2014.

