

Kontener morski w architekturze. Dlaczego i jak?



mgr inż. arch.
JÓZEFINA FURMAŃCZYK
Politechnika Wrocławska
Wydział Architektury
ORCID: 0000-0001-7365-7554



dr inż. arch.
JERZY GOMÓŁKA
Politechnika Wrocławska
Wydział Architektury
ORCID: 0000-0003-0075-4147

Badania architektury obiektów kontenerowych skłaniają do rozważenia kwestii, w jaki sposób kontenery morskie wykorzystuje się w architekturze oraz dlaczego te jednostki transportowe zostały użyte jako budulec do tworzenia ustrojów budowlanych. Konieczna w tym przypadku jest dyskusja o kontenerze oraz wyszczególnienie obserwowanych typologii.

Począwszy od lat 80. XX wieku [1], można zaobserwować zjawisko wykorzystania w praktyce architektonicznej kontenerów transportowych. W różnych częściach świata powstają budowle tworzone przy użyciu tego gotowego elementu. Powszechnie spotykane we współczesnym świecie kontenery transportowe, powstałe z pragmatycznych przyczyn, przypominają dziecięce klocki [2] powiększone do dużej skali. Sposób ich piętrzenia w bazach logistycznych, portach czy na statkach kontenerowcach również podtrzymuje to skojarzenie. Nic dziwnego, że sięgnęli po nie architekci. Kontenerowe budynki mogą być stosunkowo łatwo przenoszone z miejsca na miejsce i mogą podążać za migrującymi ludzkimi aktywnościami. Obiekt poskładany z pojemników w łatwy sposób może zostać zdemontowany, przetransportowany w nowe miejsce, a w międzyczasie dostosowany do zmian funkcjonalnych [3].

Cel i metodyka

Celem niniejszego artykułu jest analiza zjawiska budowli z kontenerów transportowych; odpowiedź na pytania: dlaczego powstają i w jaki sposób używane są we współczesnej praktyce architektonicznej.

Badania nad tematem oparto o kwerendę literaturową, która miała na celu zbadanie zagadnienia kontenera w architekturze od początków ich wykorzystania i zaproponowania podziału, który ma na celu usystematyzowanie zagadnienia.

Typologia obiektów architektonicznych z wykorzystaniem kontenerów:

- Pragmatyczne obiekty kontenerowe – obiekty stałe.
- Eventowe obiekty kontenerowe – obiekty tymczasowe z możliwością transportu.
- Budynki ekspozycyjne – obiekty stałe.

Niniejszy artykuł został oparty o sporządzoną typologię w zakresie opisaną tenden-

cji w architekturze kontenerowej oraz poparcie ich konkretnymi przykładami.

Geneza

Pierwsze kontenery pojawiły się na początku XX wieku jako pojemniki na bagaże podróży linii kolejowych. Do rewolucji logistycznej w przewozie towarów doszło za sprawą Amerykanina Malcolma McLeana, który w roku 1955 przebudował tankowiec na statek wyspecjalizowany do transportu kontenerów [4, 5]. Koniunktura zaowocowała budową coraz większej liczby statków mogących pomieścić więcej kontenerów [6]. Kontener jest wytworem pragmatyzmu transportu, zaprojektowanym pojemnikiem na drobnicę, w którym można ją czasowo zmagazynować celem przetransportowania. Wynalezienie kontenera stało się rozwiązaniem problemu, tym samym częściowo eliminując 'break bulk cargo' [7], metodę transportu opartą na jednostkach opakowaniowych danego towaru, na rzecz bardziej ekonomicznej [8] i praktycznej metody transportu. Kontener morski w wyniku globalizacji stał się powszechny do tego stopnia, że jego gabaryty wymagały standaryzacji w celu ułatwienia logistyki transportu konkretnej dostawy [9, 10]. Zagadnieniem zajęły się dwie organizacje: ISO i IMO. Oba opracowania opierają się na specyfikacjach kontenerów z lat 60. i 70. XX wieku [11, 12].

Pierwszym udokumentowanym przypadkiem wykorzystania kontenerów w praktyce architektonicznej był patent Phillipa Clarka, złożony w 1987 roku, opisany jako „Method for converting one or more steel shipping containers into a habitable building at a building site and the product thereof” [13]. Autor dokumentu opisuje możliwości techniczne wykorzystania kontenera morskiego do stworzenia domu, uwzględniając potrzebę montażu okien oraz możliwość budowania obiektów piętrowych. Tak szybka implementacja w architekturze, niemalże 30 lat od rewolucji

opartej na wykorzystaniu kontenerów, wskazuje na fakt, iż ten produkt stał się atrakcyjny pod względem budowlanym.

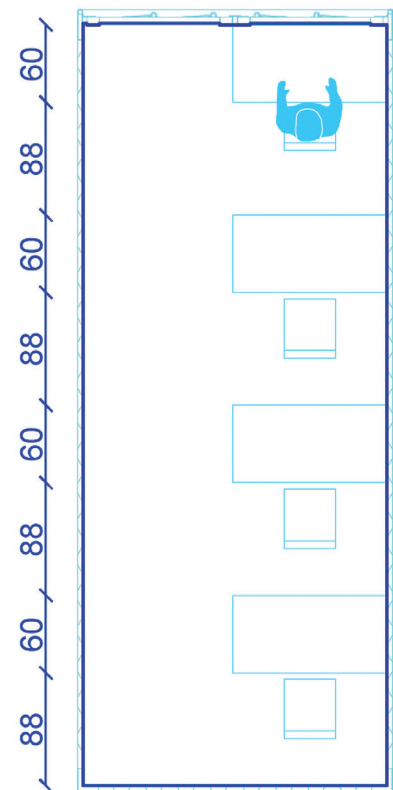
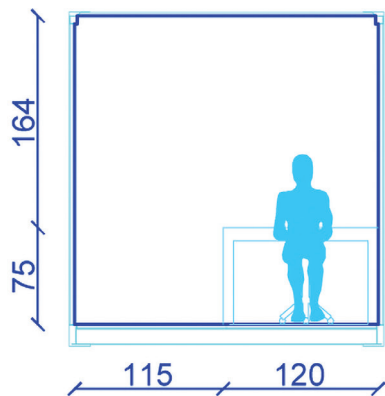
Dyskusja o kontenerze

Poznawszy genezę, podstawowe regulacje prawne i pierwsze zastosowanie, należy skupić się na wykorzystaniu tej formy i zastosowaniu. Dla zagadnienia kontenera morskiego w architekturze istotne jest dokładne prześledzenie wymiarów jednostkowego elementu, a następnie zbadanie możliwości adaptacji.

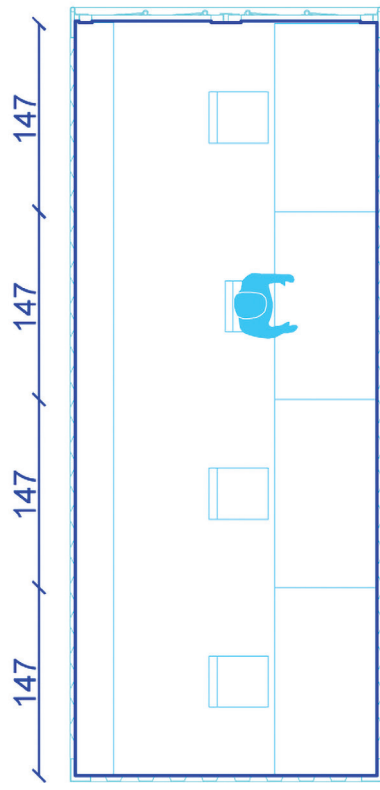
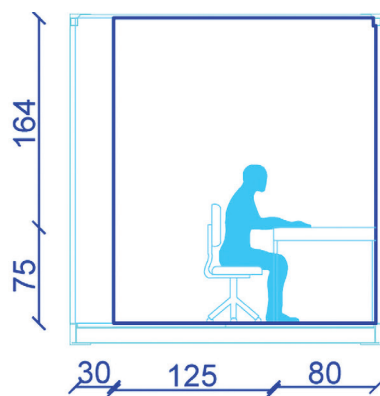
Kontener to pojemnik na zawartość. Obserwując formy pojemników – futerałów można zauważyć relację pomiędzy nim a przedmiotem chronionym. Pojemnik, na przykład na skrzypce, jest ich specyficzną syntezą i pochodną. Kształt kontenera, również podporządkowany potencjalnej zawartości, jest rezultatem najprostszego i najbardziej ekonomicznego podziału przestrzeni – układu prostokątnego. W ten sposób podzielona przestrzeń daje możliwość porządkowania umieszczonych w niej elementów.

Objętość kontenera określa jednostkę TEU (twenty-foot equivalent unit) używaną w logistyce portowej [6]. Szerokość kontenera określona jest wymogami transportu kołowego i wynosi 8' (2,44 m). Wysokość 8,5' (2,59 m) determinuje ergonomię pracy. Długość podstawowego elementu ustalono na 20' (6,10), choć coraz częściej spotyka się kontenery 40' (12,20 m) w wariantach przedłużonych, a także 8' i 10' [14, 15].

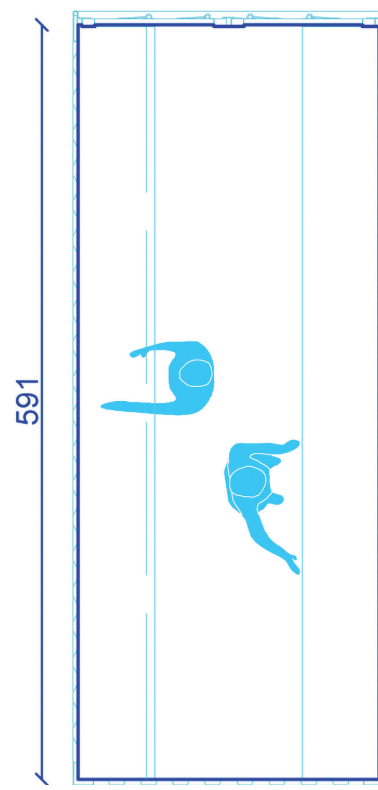
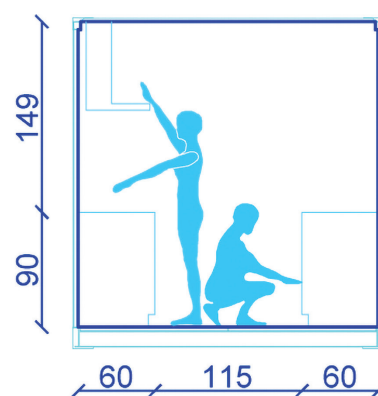
Możliwości adaptacji kontenera są związane z jego formą, gabarytami oraz konstrukcją. Oparty na kontenerach system konstrukcyjny korzysta z ich predyspozycji do łączenia w większe zespoły. Sąsiednie prostopadłości, dzięki umieszczeniu w narożnikach uchwytnym mogą być sczeplone pomiędzy sobą w pionie i w poziomie. Kontener ma wewnątrz o rozmiarach atrakcyjnych do adaptacji na potrzeby czło-



Rys. 1. Kuchnia/warsztat – układ podłużny blatów roboczych; źródło: oprac. autor



Rys. 2. Kuchnia/warsztat – układ centralny blatów roboczych; źródło: oprac. autor



Rys. 3. Przestrzeń biurowa – układ podłużny biurek; źródło: oprac. autor

wieka. Wysokość wnętrza – 290 cm jest odpowiednia dla pomieszczeń użytkowych. Powierzchnia najbardziej popularnego kontenera 20-stopowego to około 15,0 m² i jest typową wielkością indywidualnego pomieszczenia: pokoju mieszkalnego czy pomieszczenia do pracy.

Szerokość traktu kontenera: ok. 240 cm pozwala na adaptację do różnych aktywności użytkowników. Łatwo w nim spełnić wymogi przestrzenne pracy w postawie stojącej, np. w warsztacie lub kuchni, wówczas dwa 60-centymetrowe ciągi blatów roboczych lub urządzeń, ułożone pod ścianami, pozostawiają 115 cm przestrzeń w środku do ich obsługi (rys. 1.). Do prac zespołowych wymagających interakcji pomiędzy użytkownikami można ustawić centralnie usytuowany blat 80 cm (trzon kuchenny, stół jadalny, stół zabiegowy lub inny blat roboczy), otoczony obustronną, 78-centymetrową, przestrze-

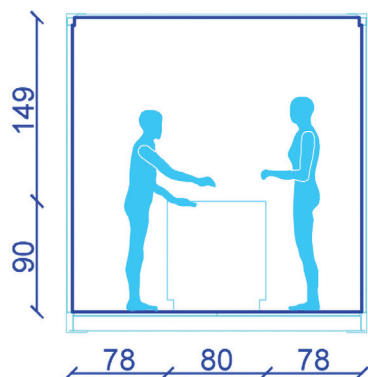
nią serwisową (rys. 2.). Do pracy siedzącej blaty robocze mogą zostać ustawione wzdłuż lub prostopadle do dłuższego boku kontenera. W pierwszym przypadku szerokość biurka 80 cm zostanie uzupełniona traktem użytkowym 125 cm i odstawczo-magazynowym szerokości 30 cm (rys. 3.). Jeżeli zostanie zastosowany układ blatów ustawionych prostopadle do ściany i pozostawiony trakt komunikacyjny szerokości 80 cm, to ich szerokość może zająć 155 cm (rys. 4.). Kontener łatwo zaadaptować na sypialnię, ale tylko wówczas, gdy jedno, dwa lub trzy łóżka ułożone zostaną wzdłuż jednej ściany (rys. 5.).

Dwa łóżka można rozdysponować, ustawiając je na osi, prostopadle do krótszych boków kontenera. Uzyskany w ten sposób dostęp z trzech stron kwalifikuje taką sypialnię jako szpitalny pokój pacjentów (rys. 6.). Trudniej z pojedynczego kontenera zorganizować sypialnię z wygodnym obustron-

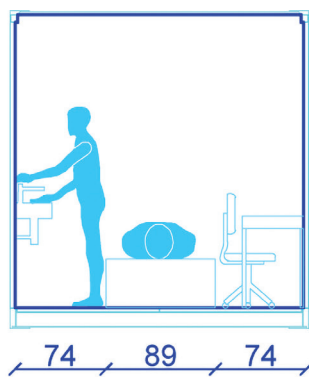
nym dostępem do łóżka. Podwójne standardowe łóżko o długości 200 cm i szerokości 160 cm ustawione prostopadle do dłuższego boku pomieszczenia pozostawi tylko 35-centymetrowy odstęp pomiędzy nim a ścianą. Ustawione przy krótszym boku rozdysponuje pozostawione miejsce na dwa podobnie wąskie pasy. Wygodna sypialnia małżeńska może zostać zorganizowana przez zestawienie dwóch kontenerów dłuższymi bokami i połączenie ich w większą przestrzeń wyposażoną w dodatkowe funkcje (rys. 7.).

Typologia

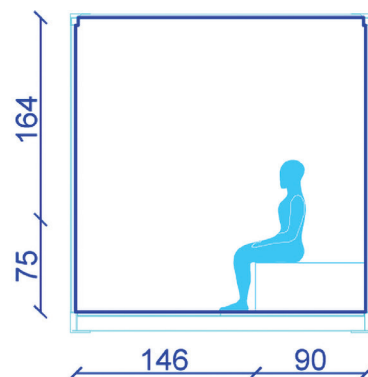
Niniejszy fragment opisuje trzy wyróżnione typy obiektów kontenerowych wyłonionych na podstawie przeglądu literaturowego oraz obserwacji przykładów, w tym dwa typy obiektów stałych: pragmatyczne obiekty kontenerowe i budynki eksponaty oraz jeden typ określony jako obiekty tymczasowe z moż-



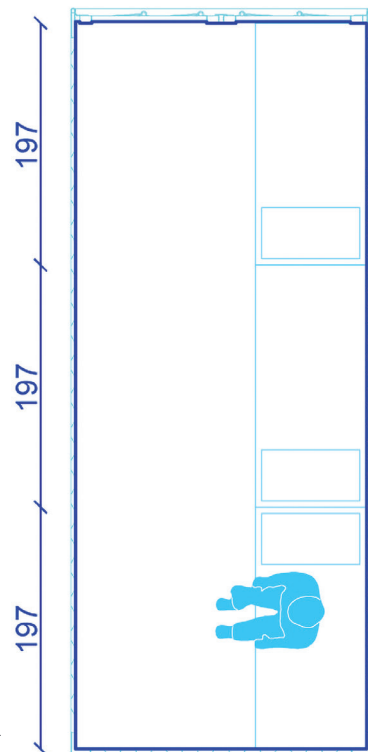
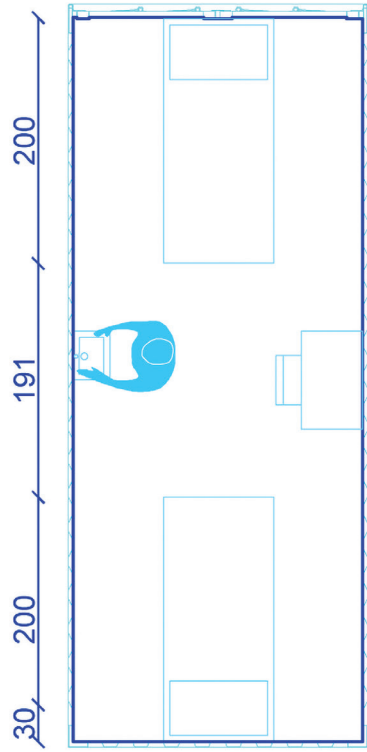
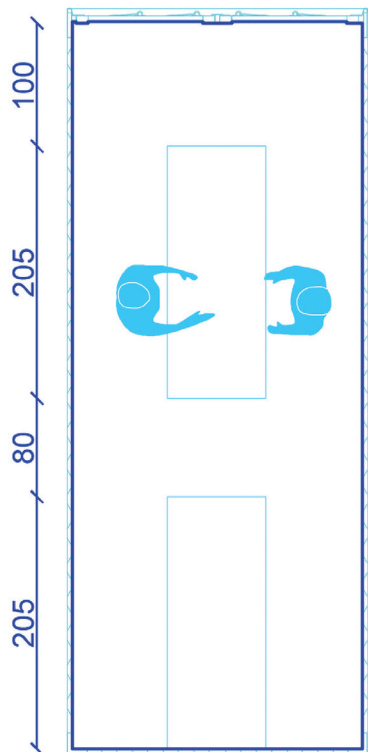
Rys. 4. Przestrzeń biurowa – układ poprzeczny biurka; źródło: oprac. autor



Rys. 5. Sypialnia 3-osobowa – układ podłużny łóżek; źródło: oprac. autor



Rys. 6. Sala chorych – układ centralny łóżek; źródło: oprac. autor

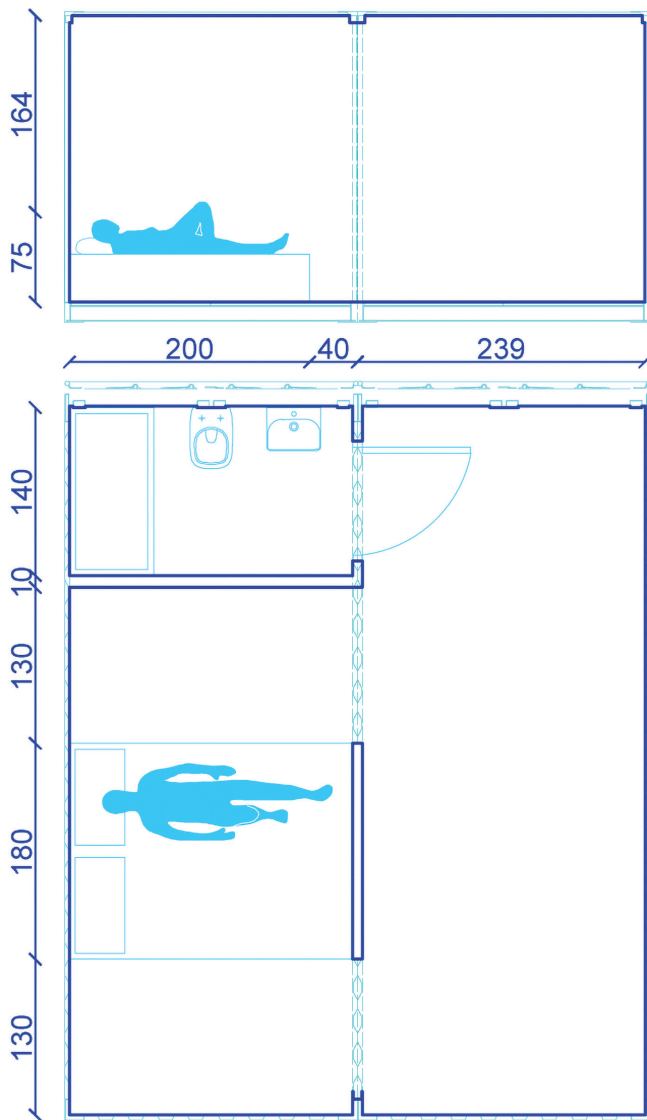


liwością transportu, do których zaliczają się eventowe obiekty kontenerowe. Każdy typ obiektu został opisany i poparty przykładem realizacji architektonicznej.

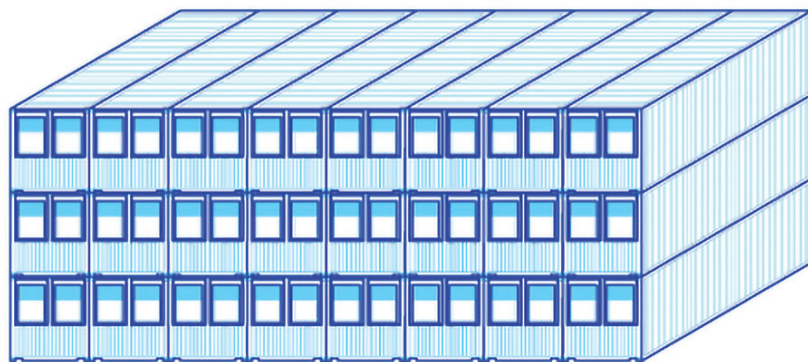
Pragmatyczne obiekty kontenerowe są tymczasowe lub przystosowane do wielokrotnej zmiany swej lokalizacji: szpitale polowe, schronienia, szkoły i przedszkola dedykowane przeciwdziałaniu sytuacjom kryzysowym. Do tej grupy można zaliczyć tymczasowe obiekty obsługujące większe budowle (rys. 8.). Przy ogromnych inwestycjach powstają całe miasteczka wieżowców kontenerowych; mieszczące biura, szatnie pracowników, sanitarium, magazyny materiałów i narzędzi. Są to obiekty ściśle określone funkcjonalnie, w których powtarzalność elementów i mobilność są pragmatycznymi potrzebami, które zapewnia system kontenerowy. W tego typu budowlach nie występują standardowe kontenery transportowe. Do ich wznoszenia używa się elementów głęboko przetworzonych. Zwią-

zek intencjonalnie adresowanych kontenerów z transportem polega jedynie na tym, żeby one same dały się przewieźć na miejsce budowy przy użyciu środków wykorzystywanych w kontenerowej logistyce. W tej grupie budowli nie jest istotna ekspozycja formalnego związku z ikonicznym kontenerem transportowym. Estetyka wynika z konieczności zapewnienia odpowiednich warunków dla docelowych funkcji [16]. Choć system montażu i demontażu jest analogiczny jak w typowych kontenerach transportowych [17], to jednak same kontenery drastycznie zmieniają swój wygląd. Powłoka zewnętrzna podporządkowana jest konieczności wprowadzenia i osłonięcia izolacji cieplnej. Forma stara się sprostać reprezentacji funkcji budynku: schronienia dążą do estetyki domów mieszkalnych, przedszkola nadrabiają bogatą kolorystyką, a pragmatyczny wygląd innych obiektów kontenerowych również zacieśnia powiązania z funkcją transportową.

Eventowe obiekty kontenerowe stanowią drugą grupę, są to obiekty powstałe na potrzeby jednorazowego lub powtarzającego się cyklicznie wydarzenia. Z kontenerów składane są struktury, które towarzyszą plenerowym koncertom, festiwalom, wystawom i innym eventom, które potrzebują krótkotrwałych przestrzeni. Oprócz praktycznej roli zaspokojenia przestrzennych potrzeb wydarzenia mają one do spełnienia istotne zadanie reprezentacyjne: eksponują promowane czy kontestowane idee, organizatorów i uczestników. Budowle – eksponaty, budowle – manifesty składane są z obiegowych elementów. Priorytetem estetycznym jest ekspozycja kontenerów transportowych i ich wzajemnej interakcji. W tej grupie budynków najmniej istotna jest ich długotrwałość. Wręcz manifestują one krótkotrwałe wypożyczenie kontenerów, które po zaistnieniu w ekspozycji mogą powrócić do podstawowej funkcji transportowej. Zastosowanie kontenerów ma za zadanie mani-



Rys. 7. Apartament 2-osobowy z łazienką – układ dwóch kontenerów, źródło: oprac. autor



Rys. 8. Przykładowe miasteczko kontenerowe; źródło: oprac. autor

festować aspekt mobilności, oszczędności i ekologicznej postawy upcyklingu. Wówczas w zamyśle estetycznym projektantów pożądaną są widoczne ślady wcześniejszej eksploatacji kontenerów, podkreślające szczerą konstrukcyjnego i kontestujące tradycyjną architekturę charakter. Architekci Bernardes + Jacobsen Arquitetura zostali zaproszeni do współpracy przy organizacji Tim Festival

2007 w celu stworzenia przestrzeni, w której odbyłyby się koncerty. Głównym elementem wydzielającym strefę festiwalu jest ściana zbudowana z pojedynczych kontenerów, z których najniższe pełnią funkcję usługową, wyższe natomiast są zagospodarowane scenami lub tełbimami (rys. 9.) [18].

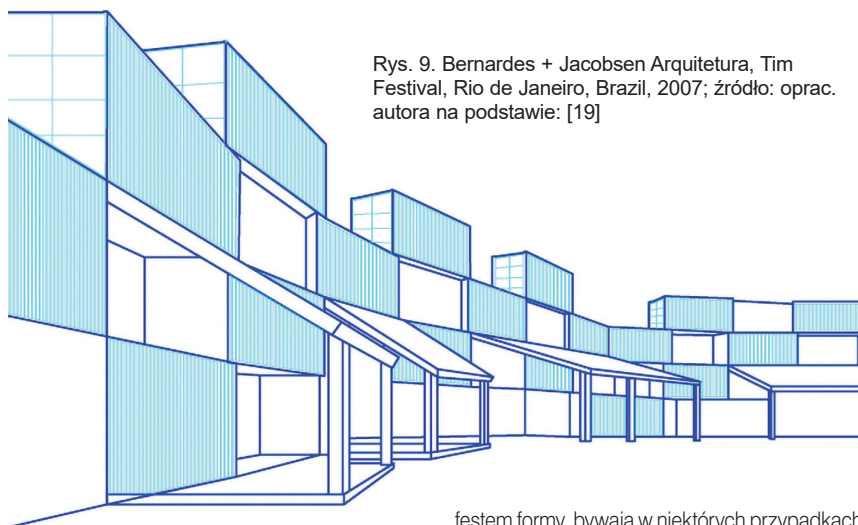
Budynki eksponaty to trzecia grupa, czyli obiekty docelowo zastosowane do długo-

trwałego przeznaczenia, wykorzystujące charakterystyczną stylistykę kontenerów. Spotyka się czasem budynki przeznaczone do dłuższej eksploatacji, których estetyka oparta jest o ikoniczną formę kontenera. W formie zewnętrznej budowli czytelne są kontenery i ich wzajemny układ, w którym częściej niż poprzednio spotyka się ich deformacje i defragmentacje. Widoczna sekwencja kontenerów tworząca obiekt eksponuje zazwyczaj jego docelowy charakter: zespolenie elementów i ich części pozwala dostrzec nieodwracalność morfologii: brak możliwości ich prostego demontażu i powtórzonego użycia. W przeciwieństwie do obiektów eventowych budowle docelowe muszą zabezpieczyć swoją długotrwałość. Zewnętrzne powierzchnie kontenerów są starannie malowane lub intencjonalnie utleniające – zabezpieczone przed niszczącym działaniem czasu w sposób zachowujący oryginalność stylistyki kontenera transportowego [20]. Podobnie ma się rzecz z zapewnieniem komfortu wnętrza: izolacja termiczna przegród i odpowiednie doświetlenie światłem naturalnym powinny być zaprojektowane w odpowiednio dyskretny sposób podporządkowany podstawowym elementom składającym się na kształt budowli – kontenerom. Na przykładzie szkoły Apap Openschool (rys. 10.) zaprojektowanej przez Lot-Ek widoczny jest trend wykorzystania stylistyki kontenera, rezygnując z jego czystej formy na rzecz wartości estetycznych lub funkcjonalnych. W tym przypadku wykorzystano zabieg cięcia kontenerów pod kątem 45°, a następnie łączenia ich, tworząc wejście na wyższe kondygnacje [21]. Zewnętrzna powłoka z blachy, pomalowana na jaskrawożółty kolor, odznacza się w krajobrazie [22] i zmienia wizerunek kontenera.

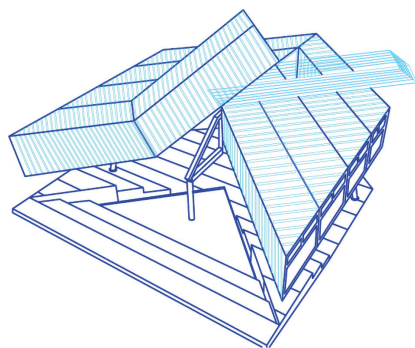
Wnioski

Na odpowiedź na pytanie, „dlaczego” kontenery są wykorzystywane w architekturze, składa się wiele czynników, które zostały zaobserwowane już pod koniec lat 80. XX wieku. Pomiędzy powstaniem w roku 1955 a pierwszym udokumentowanym wykorzystaniem kontenera w architekturze w roku 1987 minęły zaledwie 32 lata, co świadczy o potencjale tej jednostki w wykorzystaniu do tworzenia nie tylko przestrzeni transportowych, ale i użytkowych. Potencjału tego upatrywać można przede wszystkim w kształcie, który stanowi prostopadłościenna bryła odnosząca się do idei modularności, tworzenia całości obiektu z mniejszych, jednakowych lub bardzo podobnych, elementów. Kolejnym argumentem za wykorzystaniem budulca w postaci kontenera jest stosunkowo szybki proces wznoszenia w porównaniu z tradycyjnym budownictwem. Poszczególne elementy bryły budynku, prefabrykaty, zostały już wyprodukowane i są gotowe do ewentualnej modyfikacji oraz ustawienia w odpowiedniej





Rys. 9. Bernardes + Jacobsen Arquitetura, Tim Festival, Rio de Janeiro, Brazil, 2007; źródło: oprac. autora na podstawie: [19]



Rys. 10. Lot-Ek, Apap Openschool, Anyang, South Korea, 2010; źródło: autor na podstawie [23]

konfiguracji odpowiadającej wymaganiom funkcjonalnym oraz formalnym inwestora i projektanta. Dla architektów wykorzystujących te jednostki budowlane w projektach jest to swoista metoda na wyróżnienie się lub manifestacja swoich poglądów polegających przykładowo na brutalistycznym, ekonomicznym lub ekologicznym podejściu do architektury, w zależności od wybranych metod projektowych. Co więcej, prostokątne plany modułów, w korelacji z wymiarami umożliwiającymi funkcjonowanie człowieka, ułatwiają adaptację kontenera do różnych funkcji użytkowych przestrzeni architektonicznej.

Obserwacja niezliczonych konfiguracji obiektów kontenerowych odpowiada na kwestię, „jak” projektować z wykorzystaniem tego budulca. W artykule wyróżniono trzy zaobserwowane tendencje, które prezentują metody i sposoby na budowanie oparte o stalowe prostopadłościenne skrzynie. Budynki pragmatyczne powierzone całkowicie funkcji opierają się budowaniu z kontenerów w niezmiennym postaci, dostosowanych np. do pomieszczeń biura budowy ustawionych w ilości dostosowanej do potrzeb. Kontenery pełniące funkcję zaopatrzenia eventów, wydarzeń, koncertów mają zaskakiwać swoją formą, być łatwe w transporcie oraz stosunkowo tanie. Obiekty stałe o bardziej skomplikowanym układzie kontenerów, które mają stać się eksponatem i mani-

festem formy, bywają w niektórych przypadkach wsparte dodatkową konstrukcją, wychodząc poza ramy „samonośności” i samowystarczalności kontenera w procesie tworzenia formy i funkcji. Ze zróżnicowania funkcji i form obiektów kontenerowych wynika opisywany podział na kategorie, do których możemy zaliczać kolejne przykłady takich budowli. Budowanie z kontenera jest chętnie stosowane z wielu różnych pobudek. Projektanci zwracają uwagę na szybkość wznoszenia, ekologię, ekonomię, ideę czy pragmatyzm.

Bibliografia

- [1] M. Blanford, S. Bender, *Upcycling Shipping Containers for Houses*, *Cityscape*, t. 22, nr (2), s. 95–100, 2020.
- [2] J. Kotnik, *Container architecture*, Links International, 2008.
- [3] M. Buchmeier, H. Slawik, S. Tinney, J. Bergmann, *Container atlas: a practical guide to container architecture*, Berlin: Gestalten, 2010.
- [4] Brian J. Cudahy, *The containership revolution: Malcom McLean's 1956 innovation goes global*. *TR news*, *TR news*, t. 2006, nr 246.
- [5] S. Kramer, *The box: architectural solutions with containers*, Braun, 2015.
- [6] T. Notteboom, *Container Shipping*, New Jersey: WILEY The Blackwell Companion to Maritime Economics, 2012. doi: 10.1002/9781444345667.ch12.
- [7] J. Tomlinson, *History and impact of the intermodal shipping container*, *Pratt Institute 1*, t. 1–8, 2009.
- [8] X. Leococq, *The box: how the shipping container made the world smaller and the world economy bigger*, Princeton University Press, 2008.
- [9] A. Oniszczuk-Jastrzębek, *Globalization process in the maritime transport-causes, symptoms and effects*, *Annales Universitatis Apulensis: Series Oeconomica*, t. 21.1, s. 65–74, 2019.
- [10] B. Tolga i T. Crainic, *A brief overview of intermodal transportation*. 2007.
- [11] M. Sally, J. Martin, i P. Lai, *International container design regulations and ISO standards: are they fit for purpose?*, *Maritime Policy & Management*, t. 46.2, s. 217–236, 2019.
- [12] ISO, *ISO/TC104 Freight containers*, 1961, <https://www.iso.org/committee/51156.html>
- [13] C. C. Phillip, *Method for converting one or more steel shipping containers into a habitable building at a building site and the product thereof*, 4,854,094, 1989
- [14] L. F. A. Bernardo, L. A. P. Oliveira, M. C. S. Napomuceno, i J. M. A. Andrade, Bernardo, Luis FA, et al. *Use of refurbished shipping containers for the construction of housing buildings: details for the structural project*, *Journal of Civil Engineering and Management*, t. 19, nr (5), s. 628–646, 2013.
- [15] A. H. Radwan, *Containers Architecture Reusing Shipping Containers in creating Architectural Spaces.*, 2015.
- [16] C. Van Uffelen, *Re-use architecture*, Braun Berlin, 2011.
- [17] B. Oatfield, *bill oatfield shipping container house*. Create Space Independent Publishing Platform, 2017.
- [18] P. Jodido, *Architecture now!* v.6. Cologne: Taschen, 2009.
- [19] „Tim Festival, Bernardes Arquitetura”, dostęp: <https://www.bernardesarq.com.br/en/projeto/tim-festival-2/#group-2>
- [20] D. Dwyer, *Shipping Container Homes: The Best Guide to Building a Shipping Container Home with Original Ideas, Techniques and Useful Tips!* Independently published, 2021.

- [21] P. Jodido, *Architecture now!* v.8. Cologne: Taschen, 2012.
- [22] M. Kushner, *The future of architecture in 100 buildings*. Simon & Schuster/TED; Later prt. edition, 2015.
- [23] „APAP Open School LOT-EK”, dostęp: https://www.archdaily.com/64405/apap-open-school-lot-ek/abc02?next_project=no.

DOI: 10.5604/01.3001.0016.1016

PRAWIDŁOWY SPOŚÓB CYTOWANIA

Gomółka Jerzy, Furmańczyk Józefina, 2022, *Kontener morski w architekturze. Dlaczego i jak?*, „Builder” 12 (305). DOI: 10.5604/01.3001.0016.1016

Streszczenie: Podstawowym celem artykułu jest odpowiedzenie na pytanie, w jaki sposób kontenery morskie wykorzystuje się w architekturze oraz dlaczego te jednostki transportowe zostały wykorzystane jako budulec do tworzenia ustrojów budowlanych. W celu odpowiedzi na te pytania w pierwszej kolejności został postawiony cel badań oraz opracowana metodyka badań oparta na kwerendzie literaturowej. Podpunkt dotyczący genezy kontenera traktuje o historii, regulacjach prawnych oraz pierwszym zastosowaniu kontenera w architekturze. Następnie przeprowadzono dyskusję o przedmiocie badań, aby ostatecznie dojść do sformułowania typologii popartej przykładami i wyników końcowych. Te badania pozwoliły na sformułowanie wniosków, które wskazują na chęć wykorzystania kontenerów przez projektantów i inwestorów ze względu na ich modułowość, szybkość wznoszenia i wciąż aktualną stylistykę, które stają się jednocześnie podstawą do określenia metod projektowania przy użyciu kontenerów.

Słowa kluczowe: architektura, kontener morski, kontener ISO, architektura kontenerowa

Abstract: SEA CONTAINER IN ARCHITECTURE. WHY AND HOW? The main aim of the article is to answer the question of how the sea containers are used in architecture and why these transport units are used as a building material for building structures focusing on analyse the phenomenon of shipping containers structures. In order to answer the above questions, the research goal was first set and the research methodology based on a literature query was developed. The paragraph on the containers' genesis deals with the history, legal regulations and the first container use in architecture. Then, a discussion about the subject of the research was conducted in order to finally form the typology supported by examples and the final results. The above research made it possible to formulate conclusions that indicate designers and investors' willingness to use containers due to their modularity, speed of erection and ever-lasting stylistic, which at the same time becomes the basis for determining the methods of designing with the use of ISO containers.

Keywords: architecture, sea container, ISO container, container architecture