



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zawód:Architekt

MAJ/CZERWIEC_2015

Z:A#44

Szczecin the MvdR Winner

JAK TO SIĘ STAŁO?
NAGRODA DLA WSZYSTKICH



• MIĘDZY SŁOWAMI A BUDYNKAMI • INSPIRACJA KONTRA
PLAGIAT • IARP DO MINISTER KULTURY • PRZESTRZEŃ
NASZYCH POCIECH • DOMY JEDNORODZINNE: PARADOKSY
OSZCZĘDNOŚCI ENERGII • OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU
/ PRZED GODZINĄ „ZERO” • NASŁONECZNIENIE MIESZKAŃ

NOWOŚĆ

BOSTON

INNOWACYJNA PŁYTKA Z GOTOWĄ FUGĄ



(r)ewolucyjnie połączone*

stegu
inspired by nature

*opatentowana technologia gwarancją jakości



www.stegu.pl

ALUFIRE®

bezsprosowe ścianki przeciwpożarowe



bezsprosowe ściany przeciwpożarowe w klasach odporności ogniowej EI 30 oraz EI 60

Alufire Vision Line to pierwszy polski system bezsprosowych szklanych ścian przeciwpożarowych, w których całkowita szerokość pasa nieprzeziernego pomiędzy modułami szyby wynosi **tylko 6 mm**.

Długość przegród jest nieograniczona, a maksymalna wysokość to **330 cm**.

W systemie istnieje również rozwiązanie połączenia kąтового na zasadzie **szyba do szyby** bez zastosowania dodatkowych listew maskujących.

Uzupełnieniem ścian mogą być systemowe drzwi Alufire EI 30, EI 60, bezklasowe drzwi drewniane lub całoszklane.

Więcej informacji na stronie www.alufire.pl

Aprobata Techniczna
AT-15-9439/2015



Oficjalny partner
Stowarzyszenia Architektów Polskich

ALUFIRE®
przeciwpożarowa stolarka aluminiowa

ul. Warszawska 64 A, 87-148 Łysomice k. Torunia
tel. +48 56 674 88 11 | fax. +48 56 674 88 10
biuro@alufire.pl

NOWOŚĆ. UNIKALNE ROZWIĄZANIA. SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA. **NAWIEWNIKI DWUSYSTEMOWE AERECO. EMM.HP**

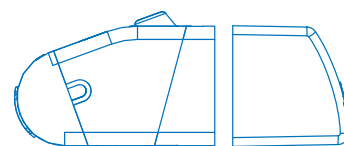


AERECO. SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA NAWIEWNIKÓW HIGRO®. POTWIERDZONA.

Jedynie oryginalne nawiewniki HIGRO® AERECO gwarantują niezawodne działanie systemu wentylacji. Sprawdzone od wielu lat przez użytkowników na całym świecie.

Nawiewnik HIGRO® EMM.HP AERECO z dodatkową regulacją ciśnieniową, monitoruje jakość powietrza wewnątrz pomieszczeń, dostosowując strumień nawiewanego powietrza do aktualnych potrzeb użytkownika. Reaguje szybko i precyzyjnie w miejscu powstania zanieczysz-

czeń zapewniając skuteczną wentylację. Technologia AERECO, twórcy procesu higrosterowania, gwarantuje poprawność parametrów pracy nawiewnika i zadowolenie użytkownika z jakości powietrza wewnętrznego przy zachowaniu wysokiej efektywności energetycznej.



THERMANO

WYBIERZ SUPERDOCIEPLENIE POLSKIEGO DOMU

POZNAJ PRZEŁOM W TERMOIZOLACJI



SUPERIZOLACYJNOŚĆ



SUPERODPORNOŚĆ
NA AMONIAK



SUPERPOWŁOKA
ALUMINIOWA



SUPERODPORNOŚĆ
NA GRZYBIE, PLEŚNIE I GRZYBY



SUPERWODOODPORNOŚĆ



SUPERLEKKOŚĆ



SUPERŁATWOŚĆ
MONTAŻU



OBNIŻENIE RACHUNKÓW
NAWET O 40%

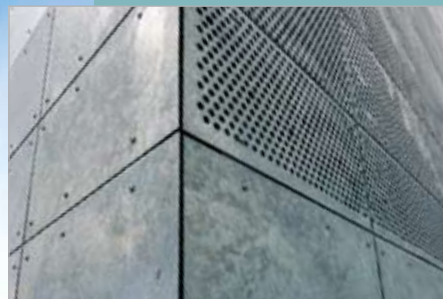
kontakt@thermano.eu

801 000 807

Więcej o przełomie
w izolacji na

thermano.eu

BALEXMETAL
BUDUJEMY RAZEM



RMIG NADAJE BLASK

duńskiej Państwowej Szkole

North Star School

Na budynku innowacyjnej szkoły w kształcie gwiazdy w Frederikshavn w Danii zastosowano perforowane panele z RMIG. Za pomocą wyjątkowych okładzin i rozwiązań na elewacji w North Star School stworzono gigantyczne obrazy przedstawiające najważniejsze miejsca z całego świata.

Szkoła, zapewniająca edukację na poziomie podstawowym i średnim dla około 1200 uczniów, została zaprojektowana przez architektów Arkinord A/S i Arkitema K/S. Powstała przez połączenie trzech istniejących obiektów w jeden nowy budynek o powierzchni 14.000 m². Perforowane obrazy opracowane zostały przez Art-Spot Design.

Projekt dwukondygnacyjnego, pięcioramiennego budynku w kształcie gwiazdy zaplanowano tak, aby wszystkie pomieszczenia miały dostęp do naturalnego światła i wentylacji. Tworzy to komfortowe środowisko pracy, które sprzyja edukacji oraz wyzwala ducha przygody. Idea ta znajduje odzwierciedlenie zarówno w projekcie budynku, jak i perforowanej fasadzie z RMIG.

Zacienienie i naturalna wentylacja to jedne z oszczędnych i przyjaznych dla środowiska technologii przewidzianych w tym projekcie. Podobnie jak 750 m² paneli fotowoltaicznych zamontowanych na dachu. Połączono te różne techniki, aby uzyskać *Danish Code of Low Energy Classes for Buildings 2020*, który jest zbliżony do równowartości poziomu *Gold* (60-79 punktów) w klasyfikacji LEED.

Ściany na końcu każdego z ramion budynku na rzucie pięcioramienną gwiazdy wykończone zostały panelami wyprodukowanymi przez RMIG przy zastosowaniu opatentowanej technologii ImagePerf, która pozwala na wykonanie różnych wielkości perforacji i stworzenie obrazów graficznych na podstawie grafiki, rysunku, a nawet zdjęcia.

RMIG ściśle współpracowała z firmami architektonicznymi – Arkinord i Arkitema oraz Art-Spot Design, aby przeobrazić indywidualne projekty graficzne w gotowe panele perforowane wyprodukowane z dwumilimetrowej stali ocynkowanej ogniowo. Na każdym ramieniu

„gwiazdy” umieszczono perforowane grafiki przedstawiające sceny inspirowane stronami świata. Widoki reprezentują: USA i Wielką Brytanię, Skandynawię, Afrykę, Bliski Wschód oraz Biegun Północny.

Ponieważ każdy obraz zajmuje powierzchnię około 70-80 m², RMIG wyprodukowała gotową grafikę składającą się z szeregu małych paneli, które zostały zmontowane na miejscu zgodnie z szablonem instalacji przygotowanym przez producenta w celu osiągnięcia imponującego wyniku końcowego.

RMIG jest największym na świecie producentem blach perforowanych. Jesper Stege, Project Manager odpowiedzialny za projekt North Star School, wyjaśnia: „North Star to inspirujący projekt, który jest nie tylko twórczy, ale przede wszystkim dostosowany do potrzeb uczniów. Stanowi realizację pragnienia, aby stworzyć budynek, który zapewni idealne warunki do nauki. Częścią tego kreatywnego podejścia, które jest widoczne w całym budynku, jest wykorzystanie pięciu dużych perforowanych projektów graficznych do przedstawienia scen z całego świata, które jednocześnie są elewacją ze stali ocynkowanej”. I dodaje: „Biorąc pod uwagę nasze ogromne doświadczenie w tworzeniu perforowanych grafik, które są wykorzystywane w wielu dużych projektach na całym świecie, jesteśmy w stanie zapewnić zespół architektoniczny, który dostarczy precyzyjnych rozwiązań”.

Projekt North Star School był realizowany w ramach dedykowanego architektoniczno-budowlanego programu City-Emotion, który wspomaga architektów i wykonawców w realizacji ich miejskich koncepcji projektowych i przekształca je w rzeczywiste rozwiązania. Dalsze informacje na temat City Emotion, Grupy RMIG, grup produktowych, rynków i rozwiązań produkcyjnych można uzyskać, odwiedzając stronę: www.rmig.com/pl/city+emotion.

W celu uzyskania dalszych informacji, prosimy o kontakt z RMIG: info.pl@rmig.com.

Dodaj elewacji iskry brylantów!

Nowa seria ROCKPANEL Brilliant oferuje nieograniczone możliwości estetyczne: bez względu na to, czy budynek został zaprojektowany z myślą o wtopieniu się w otoczenie, czy też ma wyróżniać się na tle miasta. Uwolnij swoją kreatywność z 16 iskrzącymi wzorami, z których każdy oferuje zachwycającą grę barw. Światło słoneczne lub artystyczne oświetlenie punktowe dodatkowo podkreśli olśniewający blask budynku. W ciągu dnia światło ciągle się zmienia, co znajduje odzwierciedlenie w wyglądzie elewacji – jej intensywności i odcieniu. Dzięki ROCKPANEL Brilliant można stworzyć prawdziwie unikalny charakter budynku.

Poznaj nasze produkty, zobacz inspirujące realizacje:
www.rockpanel.pl/brilliant

Rockpanel®
a ROCKWOOL company



Zobacz inspirujące realizacje



Wielka Frajda

W piątek 8 maja o godzinie 12:47 odebrałem wiadomość: „Filharmonia dostała Miesa!” Dokładnie 16 minut wcześniej informacja o laureatach pojawiła się na facebookowym profilu barcelońskiej Fundacji...

Wiadomość zastała mnie w Ożarowie Mazowieckim na II Międzynarodowej Konferencji ETICS. Spontanicznie przekazałem najświeższe wieści siedzącym na sali słuchaczom z branży systemów ociepleń, rozległy się gromkie oklaski. Odczekałem godzinę, by dać kolegom ochłonąć z pierwszej radości i wybrałem numer telefonu Jana Łukaszewskiego, przewodniczącego Zachodniopomorskiej Okręgowej IARP – „Gratulacje! U Was w Szczecinie z pewnością strzelają teraz korki z butelek szampa!!!”

Tak było w piątek. A w niedzielę pędziliśmy autostradą z Wrocławia w kierunku północy, by zdążyć na oficjalną konferencję prasową organizowaną w gmachu – teraz już Europejskiego Laureata. Czas na rozmowę obiecali nam Prezydent Miasta i Architekt Miasta Szczecina. Na miejscu dziesiątki dziennikarzy, oficjalne słowa, oficjalni goście, mnóstwo braw i świeże truskawki prosto ze stolicy Katalonii. Do tego bonus – udało nam się kameralnie porozmawiać także z szefem Studia A4, współpracującym z hiszpańskim Estudio Barozzi/Veiga...

W międzyczasie: pomysł, wstępny plan, ustalenia z członkami Komisji Wydawniczej IARP i decyzja – zbieramy materiały, przeprowadzamy wywiady i przygotowujemy do publikacji komplet artykułów na temat pierwszego polskiego laureata Mies van der Rohe Award.

Tak, tak, przymiotnika „polski” używam świadomie. Oczywiście – autorzy architektury Filharmonii to znakomity duet włosko-hiszpański, a jednak mówienie o polskim laureacie jest całkowiec uprawnione. Nie byłoby tego obiektu bez polskiej decyzji o konkursie architektonicznym, bez wyboru projektu duetu Barozzi i Veiga przez sąd konkursowy, bez współpracy z polskimi architektami i polskimi wykonawcami na placu budowy. O znaczeniu tej współpracy, inicjatywie społecznej, odwadze decyzji miasta, dialogu podczas budowy według projektu, atmosferze zaufania, poczuciu misji, świadomości kreowania kultury i wartości społecznych, jakości realizacji budowy, lokalnej technice pozłotnictwa i nie tylko – opowiadają na łamach Z:A nasi kolejni rozmówcy. Tak wielu osobom należą się gratulacje.

A my, w redakcji? My nie planowaliśmy tej inicjatywy (bo kto mógł planować zdobycie nagrody?). Dlatego majowo-czerwcową pracę nad Z:A_#44 była bardziej niż zwykle intensywna, ale jakże niesamowicie ciekawa. Na pytania dotyczące szczecińskiej Filharmonii odpowiedziały nam niemal wszystkie osoby mające bezpośredni związek z jej realizacją oraz z przyznaniem nagrody. Wielkiej frajdy dostarczało nam redagowanie otrzymywanych materiałów i przeglądanie dziesiątek fotografii wybieranych do druku.

Bo czym innym jeśli nie Wielką Frajdą powinien być dla nas wszystkich pierwszy Mies w Polsce? Życzymy przyjemnej lektury!

PS Najciekawsza przygoda ostatnich tygodni? Tłumaczenie i redakcja tekstu z wystąpienia arch. Fabrizio Barozziego, wygłoszonego w ramach prezentacji Filharmonii w Barcelonie przed jury Nagrody MvdR. Fabrizio Barozzi jest Włochem, podczas prezentacji mówił po angielsku, a tekst otrzymaliśmy w języku hiszpańskim... Wielka frajda! Polecamy.


Sebastian Osowski
redaktor naczelny

PS2 / Do Piotra Glegoły:

Piotrze, wiesz że brakuje nam Ciebie i Twoich felietonów. Życzymy powrotu do pełni zdrowia.





RENAULT
Passion for life

Nowe Renault ESPACE


Czas należy do Ciebie



Już od 1312 zł miesięcznie w Renault Business Plan

Wyrusz w podróż z Kevinem Spacey na espace.renault.pl

Miesięczna rata netto dla nowego Renault Espace Life Energy dCi 130 w ofercie Renault Business Plan na 36 miesięcy z całkowitym limitem przebiegu 60 tys. km i opłatą wstępną 20%. Szczegółowe warunki Renault Business Plan oferowanego przez RCI Leasing Polska Sp. z o.o. dostępne u Autoryzowanych Partnerów Renault. Zużycie paliwa w cyklu mieszanym w zależności od wersji wynosi 4,4-6,2 l/100 km, emisja CO₂ od 116 do 140 g/km. Zużycie paliwa i emisja CO₂ określone zgodnie z obowiązującymi wytycznymi. Zużycie paliwa jest uzależnione od umiejętności i zachowania kierowcy, warunków atmosferycznych i innych okoliczności na drodze. Koncern Renault dba o środowisko, a samochody naszej marki składają się z części nadających się do odzysku i recyklingu. Szczegółowe informacje dotyczące spełniania wymogów ochrony środowiska znajdują się na stronie www.renault.pl.

Renault zaleca 



MIES DLA FILHARMONII
W SZCZECINIE



EDUKACJA
ARCHITEKTONICZNA

Z:A
Zawód:Architekt
MAGAZYN IZBY ARCHITEKTÓW RP

wydawca: Izba Architektów RP
ul. Stawki 2A, 00-193 Warszawa
tel. (22) 827 85 14, faks (22) 827 62 42

adres redakcji: Zawód:Architekt
ul. Długosza 2-6, 51-162 Wrocław
tel. (71) 782 87 80, faks (71) 782 87 81

redaktor naczelny: Sebastian Osowski
s.osowski@zawod-architekt.pl

redaktor prowadzący: Bartosz Wokan
b.wokan@zawod-architekt.pl

sekretarz redakcji: Sylwia Makowska-Rzatkiewicz
s.makowska@zawod-architekt.pl

redakcja i współpraca:
Anna Gregorczyk, arch. Wojciech Kujawski
(korespondent Ottawa, Kanada),
Anna Rumińska, arch. Michał Salamonowicz
(korespondent Londyn), arch. Piotr Surmiak,
arch. Urszula Szabłowska
redakcja@zawod-architekt.pl

komisja wydawnicza IARP:
arch. arch. Alicja Bojarowicz,
Marek Czuryło, Piotr Glegoła,
Izabela Klimaszewska, Urszula Szabłowska,
Sławomir Żak (przewodniczący)

projekt graficzny: Oria Media
dyrektor artystyczny: Ewa Krzywińska
serwis foto: mammamia studio
dtp: Wojciech Kasprzak
korrekta: Bartosz Wokan

marketing i reklama:
Rafał Banasiak
r.banasiak@zawod-architekt.pl
tel. kom. 695 02 14 46

Paweł Paterak
p.paterak@zawod-architekt.pl
tel. kom. 695 02 14 47

druk: CGS

Publikowane w Z:A artykuły prezentują osobiste
stanowiska, opinie, poglądy ich Autorów i nie muszą być
zgodne z oficjalnym stanowiskiem Izby Architektów RP.

Redakcja zastrzega sobie prawo do dokonywania
w nadrukowanych materiałach skrótów, adjustacji
i niepublikowania tych materiałów bez podania
przyczyn. Nie zwracamy materiałów niezamówionych.
Wszystkie publikowane artykuły objęte są prawem
autorskim. Przedruk i udostępnianie materiałów
zamieszczanych na łamach pisma wyłącznie
po uzyskaniu pisemnej zgody redakcji.

Copyright © Izba Architektów RP, Warszawa 2015

Redakcja nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń.

www.zawod-architekt.pl
www.izbaarchitektow.pl

Nakład 13.600 egzemplarzy
Czasopismo bezpłatne dla członków IARP
ISSN 1898-486X



Wydanie: Z:A_#44, maj-czerwiec 2015
Projekt okładki: Oria Media z wykorzystaniem
fotografii ©Piotr Krajewski



Spis treści

informacje

014 Wydarzenia, informacje,
nowości rynkowe

doświadczenia zawodowe

024 Między słowami a budynkami

030 Inspiracja kontra plagiat
/ring opinii



temat specjalny: Mies 2015

034 Filharmonia w Szczecinie



036 Ikona w mieście z potencjałem



038 Wierzyliśmy w obietnicę
tego projektu



042 To nagroda dla wszystkich



044 Z werdyktu jury MvdR
Award 2015



046 Specyfika i autonomia
w Filharmonii Szczecińskiej



050 W roli lokalnego współautora



054 Tę szansę dał nam konkurs



056 Filharmonia w Szczecinie
/jak to się stało?



060 Architektura umacnia
tożsamość miast



arch_i_kultura

062 Od kropli deszczu do więzi
społecznych / przestrzeń
w świetle naszych pociech



biznes

076 Asysta Prawna i ubezpieczenie
NNW w ramach składki OC
/narzędzia wsparcia architekta

technika w architekturze

078 Paradoksy i granice
oszczędności energii
w domach jednorodzinnych



086 Dom otwarty na naturę



088 Co w przewodach piszczy?

Czyli o wpływie wentylacji
na akustykę pomieszczeń

090 Zasada „ciemnego nieba”

/wskazówki do projektowania

092 Oprawy podtynkowe

dla wymagających

094 Izolacja w pięciu plusach

095 Wpływ oszklenia na bilans
energetyczny budynku



098 Ściana jak tablica

100 Światło pod płaskim dachem







Specyfika i autonomia według Estudio Barozzi/Veiga




izba architektów

- 102 Wszyscy patrzą, nikt nie widzi... 
- 104 Inspiracje z różnych stron widzenia 

felieton

- 108 Pismo w miejsce felietonu / Sławomir Żak

prawo

- 111 Obszar Oddziaływania Obiektu /refleksje przed godziną „zero”
- 118 Nasłonecznienie mieszkań. Przepisy, praktyka i rzeczywistość 



ILUSTRACJE: FOT. © PIOTR KRAJEWSKI / FOT. ARCHIWUM FILHARMONII IM. M. KARŁOWICZA W SZCZECINIE / FOT. PAWEŁ MIECZNIK/ARCHIWUM IARP / ARCHIWUM CENTRUM POZNAWCZEGO HALI STULECIA / © ISTOCK.COM/HERMINUTOMO

Cytat numeru:

Zlecenia publiczne powinny być obszarem kreowania wartości i rozwoju architektury. Władze miejskie kreują te wartości, używając publicznych środków. Dostarczają wartościowych obiektów, które podnoszą poziom kultury w szerokim tego słowa znaczeniu.

Jarosław Bondar,
Architekt Miasta Szczecin

038



Systemy bezszprosowych ścian przeciwpożarowych

W ofercie Aluprof dostępne jest rozwiązanie przeziernych ścian przeciwpożarowych na bazie systemu **MB-78EI, tzw. ścianek bezszprosowych**. Pozwala ono na budowę przegród wewnętrznych bez widocznych pionowych profili oddzielających poszczególne moduły ścianki, z zachowaniem jej pełnej odporności ogniowej. Szczelina pomiędzy taflami szkła ma tylko 4 mm i jest wypełniona ogniochronnym materiałem pęczniącym oraz niepalnym silikonem.

Silikon dostępny jest w trzech wariantach kolorystycznych (czarny, szary lub biały). Wykonane w ten sposób przegrody przeciwpożarowe mogą osiągać wysokość 3,6 m a szerokość modułów może w nich dochodzić nawet do 1,8 m. Badania ogniowe przeprowadzone w Instytucie Techniki Budowlanej (ITB) obejmowały model przegrody z tzw. swobodną krawędzią, dzięki czemu nie ma ograniczenia maksymalnej długości tego typu ścianek.

System ścianek bezszprosowych MB-78EI pozwala na swobodne projektowanie i konstruowanie bardzo dużych powierzchni wewnętrznych ścian działowych. Dzięki przezroczystemu modułom, konstrukcje wykonane z tego systemu pozwalają na optyczne powiększenie wnętrza budynku. Jednocześnie system zapewnia bezpieczeństwo pozwalając na organizację w budynkach stref pożarowych oraz gwarantując odpowiednie warunki do ewakuacji osób.



Zalety:

- rozwiązanie zostało opracowane i przebadane w ITB w dwóch klasach ognioodporności: EI30 i EI60
- szerokość szczeliny między modułami wynosi tylko 4 mm
- maksymalna wysokość ścianek wynosi 3,6 m
- maksymalna szerokość pojedynczego modułu wynosi 1,8 m
- nie ma ograniczenia odnośnie maksymalnej długości ścianki



www.aluprof.eu





» **Stonieczna ochrona**
Markiza VMZ Solar do okien pionowych to połączenie skutecznej ochrony pomieszczenia przed nagrzewaniem z najwyższym komfortem obsługi. Produkt ten zapewni osiem razy skuteczniejszą ochronę

przed nagrzewaniem pomieszczenia w porównaniu z zastonami wewnętrznymi, umożliwiając jednocześnie dopływ naturalnego światła i kontakt wzrokowy z otoczeniem. Posiada system automatycznego uruchamiania w zależności od

nasłonecznienia. Przy dużej ilości słońca markiza samoczynnie się rozwija, a gdy jest pochmurno, zwija, zwiększając dopływ naturalnego światła. Dzięki markizie możemy ograniczyć pracę klimatyzacji lub całkowicie z niej zrezygnować.

Co więcej, rozwinięta markiza w ciągu chłodnych nocy chroni wnętrze przed stratami ciepła, obniżając rachunki za ogrzewanie. Markiza poprawia współczynnik przenikania ciepła okna aż do 16%.
> www.fakro.pl

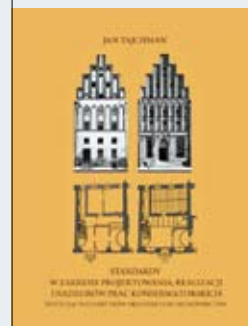
W księgarniach

• **Architektura użyteczności publicznej II Rzeczypospolitej 1918-1939. Forma i styl** Michała Pszczołkowskiego to pozycja obowiązkowa dla wszystkich, którzy interesują się architekturą dwudziestolecia międzywojennego. Autor omawia najważniejsze budynki publiczne, które wtedy powstały, a szczególną uwagę zwraca na gmachy wybudowane na Kresach Wschodnich. Książkę uzupełniają fotografie oraz rysunkowe rekonstrukcje.
> 89,90 zł / www.ksiezy-mlyn.com.pl

• **Błyskawiczne wywieranie wpływu.** Jak motywować siebie i innych do natychmiastowego działania Michaela Pantalona to książka, z której można dowiedzieć się, jak kogoś błyskawicznie zmotywować (w 7 minut a niekiedy nawet szybciej). Autor, psycholog i naukowiec pracujący na Uniwersytecie Yale, stworzył Motywację Błyskawiczną w sześciu krokach, którą można stosować w zasadzie od razu. Z pewnością okaże się również przydatna w motywowaniu pracowników pracowni architektonicznej...
> 49,90 zł / www.gwp.pl

• **Design. Historia projektowania** Charlotte i Petera Fiellów to bogato ilustrowane wydawnictwo prezentujące w porządku chronologicznym dzieje dizajnu. Autorzy śledzą koncepcje, style, kierunki i szkoty, które ukształtowały praktykę wzornictwa, przedstawiają dorobek poszczególnych pionierów w dziedzinie projektowania, a jednocześnie pokazują dizajn w perspektywie historii społecznej i wydarzeń zachodzących na świecie. Pozycja z pewnością okaże się cennym przewodnikiem dla każdego miłośnika dizajnu.
> 89,90 zł / www.arkady.com.pl

• **Standardy w zakresie projektowania, realizacji i nadzorów prac konserwatorskich (...)** Jana Tajchmana są adresowane do projektantów i inwestorów. Książka napisana przez teoretyka, praktyka i nauczyciela akademickiego zawiera wiele istotnych informacji dotyczących problematyki konserwatorskiej, m.in. jak powinna wyglądać dokumentacja do prac w zabytkach czy jaką należy zachować kolejność działań w procesie konserwatorskim. Książkę można bezpłatnie pobrać ze strony wydawcy.
> www.nid.pl/pl/Dla_specjalistow/ Wydawnictwa



GRUPA ARCHISŁAWA

PIERWSZY POLSKI KOMIKS ARCHITEKTONICZNY / WWW.GRUPAARCHISLAWA.PL / WWW.FACEBOOK/GRUPAARCHISLAWA / SCENARIUSZ: BARTOSZ WOKAN / RYSUJE: WOJCIECH MALART

/ COPYRIGHT: ORIA MEDIA

PIERWSZY MIES W POLSCE!



SCENARIUSZ: BARTOSZ WOKAN



RYSUJE: WOJCIECH MALART

Więcej przygód naszych dzielnych architektów na stronie www.grupaarchislawa.pl
Śledź profil Grupy na www.facebook.com/GrupaArchislawa

PARTNERZY:



Z:A
Zawód:Architekt

MECENAS ODCINKA:

ORIA MEDIA
/ CUSTOM PUBLISHING

» Europejskie staże architektoniczne

Mazowiecka Okręgowa Izba Architektów RP wzięła udział w programie Leonardo da Vinci istniejącym w ramach programu „Uczenie się przez całe życie”.

W okresie od 4 września 2013 do 31 maja 2015 r. w ramach umowy nr 2013-1-PL1-LEO02-37988 zrealizowane zostały zagraniczne staże dla 13 młodych architektów. Każdy staż trwał 16 tygodni, a pobyt był dofinansowany ze środków Unii Europejskiej.

Architekci zgłaszający udział musieli spełnić wymagane warunki, m.in. mieć ukończone studia na poziomie magisterskim, przedstawić portfolio zawodowe oraz opcjonalnie być członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP lub mieć założony zeszyt praktyk zawodowych od co najmniej 12 miesięcy.

Na podstawie zgłoszonych wniosków, osoby wyselekcjonowane przez komisję powołaną przy Mazowieckiej Okręgowej Izbie Architektów RP wyjechały do pracy w zagranicznych biurach projekto-

wych. Zrealizowane zostały staże we Włoszech i Austrii oraz po raz pierwszy – we Francji i Wielkiej Brytanii.

■ we Włoszech:

- Studio Schiattarella w Rzymie,
- Abitarea – Carlo Biggioggero w miejscowości Pavia,
- Baukuh – Andrea Zanderigo w Mediolanie.

■ w Austrii:

- Heri&Salli w Wiedniu,
- Architekt Dr Christian Kronaus w Wiedniu,
- FOAM w Wiedniu,
- LOVE architecture and urbanism w miejscowości Graz.

■ we Francji:

- DFA – Dietmar Feichtinger Architectes w Paryżu,
- AZC Atelier Zündel Cristea w Paryżu.

■ w Wielkiej Brytanii:

- Guarnieri Architects w Londynie,
- Penoyre&Prasad w Londynie,
- CPMG Architects w Nottingham.

■ na życzenie uczestników:

- b720 Fermin Vázquez Arquitectos w Barcelonie,
- COBE Berlin w Berlinie.

Z zebranych po powrocie opinii uczestników stażu wynika, że program Leonardo da Vinci znakomicie spełnia zarówno oczekiwania stażystów, jak i firm zatrudniających, a także pozytywnie wpływa na proces integracji europejskiego środowiska architektonicznego, wymianę kulturową i doświadczeń zawodowych. Wielu uczestników przedłużyło swój pobyt w biurach projektowych (w Wiedniu, w Wielkiej Brytanii, w Hiszpanii na okres ponad roku).

Były też staże, które nie spełniały oczekiwań po stronie stażysty – z tego powodu dla jednego z uczestników w trakcie stażu zostało zmienione biuro projektowe.

Wyzwaniem w trakcie organizacji wyjazdów było zebranie czternastu stażystów (takie były założenia). Wiele osób, które złożyły wnioski, z różnych powodów zrezygnowało z uczestnictwa w programie.

Program „Uczenie się przez całe życie”, w ramach którego Mazowiecka Okręgowa Izba Architektów RP organizowała wyjazdy na staże, był przewidziany do realizacji

w latach 2007-2013. Obowiązujące organizatorów w latach 2014-2020 zasady programu Erasmus+ i kryteria rekrutacji stażystów są sprzeczne z zasadami i kryteriami przyjętymi przez Mazowiecką Okręgową IARP. Program Erasmus+ w głównej mierze dotyczy młodych absolwentów lub czynnych studentów. W związku z tym musieliśmy podjąć decyzję o rezygnacji z udziału w tym programie i tym samym wyjazdy na staż w programie Leonardo da Vinci, funkcjonującym w ramach akcji „Uczenie się przez całe życie”, realizowane w okresie od 4 września 2013 do 31 maja 2015 r. były ostatnimi organizowanymi przez naszą Izbę.

Projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej w ramach programu „Uczenie się przez całe życie”.

> www.mazowiecka.iarp.pl



» Wszelkstronnie przeciw ogniowi

Firma Polflam wprowadza na rynek europejski najbardziej wszelkstronnie szkło ogniochronne w klasie EI 180. O jego atrakcyjności decydują doskonałe parametry (grubość 55 mm, waga 83 kg, izolacyjność akustyczna R_w 45 dB czy współczynnik przepuszczalności światła Lt 85,3%), które zostały

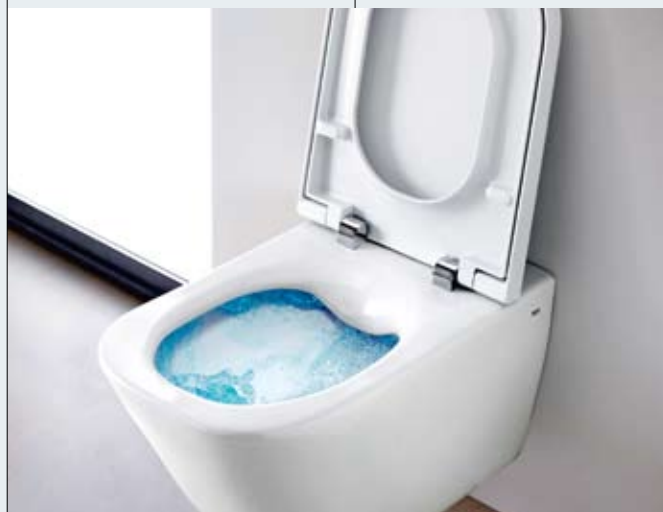
potwierdzone w certyfikowanych laboratoriach badawczych. Polflam oferuje szkło ogniochronne we wszystkich klasach odporności ogniowej, przeznaczone zarówno do zastosowań zewnętrznych (fasady, świetliki), jak i wewnątrz budynku (ściany działowe, drzwi, witryny), w różnych systemach (aluminium, stal, drewno, systemy bezramowe). > www.polflam.pl

» Prosta a rewolucyjna zmiana

Dizajnerzy firmy Roca poszerzyli portfolio marki o nowe miski WC z technologią Rimless. Dzięki zredukowanemu kołnierzowi woda przy splukiwaniu jest rozprowadzana równomiernie po całej wewnętrznej powierzchni miski. Jej dystrybucja w kilku kierunkach umożliwia dokładne

spłukanie przy znacznie mniejszym zużyciu wody (4 lub 2 l), co oznacza oszczędność nawet do 30% w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami. Technologia Rimless dostępna jest w miskach WC: podwieszanej i stojącej Gap oraz podwieszanej Nexo. W drugiej połowie roku zostanie również wprowadzona do serii Debba.

> www.roca.pl



WIŚNIEWSKI HOME INCLUSIVE



www.wisniowski.pl



ZAPROJEKTUJ SWOJĄ PRZESTRZEŃ

Najnowsza kolekcja WIŚNIEWSKI HOME INCLUSIVE łączy jedną linią stylistyczną bramy, drzwi i ogrodzenia. To piękny przykład projektowania zorientowanego na spójność w przestrzeni użytkowej, będącego odzwierciedleniem tendencji światowego designu.



BRAMA
SEGMENTOWA



DRZWI
NAKŁADKOWE



BRAMA
PRZESUWNA



WIŚNIEWSKI | 25
ŚWIĘTUJEMY JUBILEUSZ

* Firma WIŚNIEWSKI udziela 10 lat gwarancji antykorozyjnej na: bramy, furtki, segmenty i słupy ocynkowane ognioowo i malowane proszkowo.



» Liderzy architektury w Warszawie

W Warszawie w dniach 1-2 czerwca 2015 r. odbyło się spotkanie pod nazwą Leaders in Architecture. Zgromadziło ono przedstawicieli branży architektonicznej z Europy Środkowej i Wschodniej (CEE) oraz Wspólnoty Niepodległych Państw (CIS) – przede wszystkim architektów, ale również deweloperów i producentów materiałów budowlanych. Główną część stanowiły prelekcje, wykłady i debaty na temat sytuacji na rynku architektonicznym oraz kondycji zawodu architekta w tej części Europy.

Prezentacje i dyskusje dotyczyły m.in. tematyki zrównoważonego rozwoju, współczesnej urbanistyki, ale też roli marketingu jako czynnika budującego sukces firmy. Partnerami wydarzenia były samorządy architektoniczne – obok Izby Architektów RP patronowały mu samorządy z Chorwacji, Niemiec, Łotwy, Gruzji, Rosji i Słowacji. Reprezentantem IARP był członek Krajowej Rady arch. Borysław Czarakczew, który uczestniczył w panelu dyskusyjnym dotyczącym sytuacji architektury i architektów w Polsce i państwach ościennych.

» Konferencja i warsztaty dla projektantów

Już po raz 23 firma Procad wraz z partnerami zorganizowała ProCad Expo – wydarzenie dedykowane osobom związanym z szeroko rozumianym projektowaniem. Była to doskonała okazja do poznania najnowszych rozwiązań wspomagających proces projektowy. Podobnie jak w latach ubiegłych tegoroczna edycja przybrała dualną formę. Pierwsza część to konferencja Know How, która odbyła się w 11 czerwca 2015 w Pomorskim Parku Naukowym w Gdyni. Wśród prelegentów znaleźli się inżynierowie, architekci, projektanci znanych pracowni projektowych, przedstawiciele producentów oprogramowania i sprzętu wspomagającego projektowanie oraz reprezentanci świata nauki i biznesu. Drugą część wydarzenia stanowiły natomiast wirtualne warsztaty projektowe. W tegorocznej konferencji wzięło udział blisko 400 gości, a ponad 800 osób zarejestrowało się na sesje webinarów online.

> www.procadexpo.pl



» Okno z nagrodą

Okno Vetrex V82 Modern Design otrzymało prestiżową nagrodę w konkursie „Laur Klienta”. Tytuł „Odkrycie Roku” przyznawany jest innowacyjnym produktom o wysokim potencjale sprzedażowym, które niedawno zadebiutowały na rynku.

System V82 Modern Design wyróżnia się specyficzną budową, w której skrzydło zostaje ukryte za ramą okienną. Dzięki oryginalnej konstrukcji i dedykowanemu montażowi za warstwą ocieplenia – przeszklenia w nim wykonane uzyskują doskonałe parametry w zakresie izolacyjności termicznej. Okna sprawiają wrażenie

bezramowych, dlatego szczególnie dobrze sprawdzają się w nowoczesnych, minimalistycznych projektach architektonicznych. V82 Modern Design to już trzeci, po V70 Optimal Black i VR90 Synergy, produkt w ofercie Vetrex wyróżniony tą nagrodą.

> www.vetrex.eu

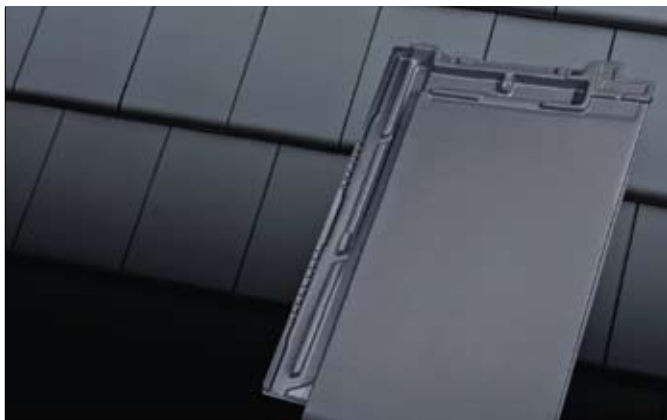


» Okładzina z możliwościami

Płyty fasadowe z nowej serii Rockpanel Brilliant to okładziny dające duże możliwości projektowe. Dostępne są w bogatej palecie barw – od naturalnych brązów, fioletów i zieleni, poprzez chłodniejsze kolory, takie jak szarości lub błękity, aż po zdecydowane czerwienie lub pomarańcze. W wersji FS-Xtra charakteryzują się optymalną ognioodpornością, a ponieważ są mocowane do konstrukcji aluminiowej lub stalowej – spełniają wymogi ochrony przeciwpożarowej dla materiałów budowlanych

europejskiej klasy A2-s1, d0. Płyty cechuje też odporność na zmiany pogody i temperatury, a zatem są łatwe w utrzymaniu. Warstwa ProtectPlus, nadaje im właściwości samoczyszczące i wzmacnia ochronę przed promieniowaniem UV. Okładziny Rockpanel mogą być z łatwością wyginane i formowane bez konieczności specjalnej obróbki wstępnej, a więc w elastyczny sposób dopasowują się do konturów każdej bryły. Przycięć można je łatwo na miejscu z zastosowaniem standardowych narzędzi do cięcia drewna.

> www.rockpanel.pl



» **Nowa wśród dachówek płaskich**

Nowe dachówki zakładkowe Bergamo marki Röben charakteryzują się zupełnie płaską powierzchnią. Ich prosta forma sprawia, że dobrze nadają się do projektów utrzymanych w nowoczesnym, minimalistycznym stylu, w których przeważają dachy dwuspadowe i kopertowe o dużej powierzchni i niewielkim stopniu skomplikowania. Dachówkę Bergamo zaprojektowano tak, by po ułożeniu tworzyła na dachu płaską powierzchnię, ale zapewniała jednocześnie szczelność pokrycia. Można ją

układać na dwa sposoby – szeregowo i z przesunięciem, na dachach o kącie nachylenia od 25 stopni. Pokrycie wykonane w systemie Bergamo charakteryzować się będzie mrozoodpornością, wysoką wytrzymałością, zwiększy również izolacyjność akustyczną budynku, a przy zastosowaniu odpowiedniego docieplenia – także termiczną. Nowa dachówka dostępna będzie w dwóch kolorach (antracytowym i szarym), a na rynku pojawi się w lipcu 2015 roku.

> www.roben.pl

» **Drzwi dbające o ciepło**

ThermoCarbon to aluminiowe drzwi zewnętrzne z oferty firmy Hörmann przeznaczone do stosowania w domach pasywnych. Ich współczynnik przenikania ciepła wynosi nawet 0,47 W/m²K, co jest efektem nowoczesnej konstrukcji. Wypełniona pianką poliuretanową aluminiowa płyta drzwiowa o grubości 100 mm

ma bardzo innowacyjny wewnętrzny profil skrzydła, który został wykonany z kompozytu na bazie karbonu i włókna szklanego. Skuteczną barierę cieplną tworzą też aluminiowa ościeżnica z przegrodą termiczną oraz potrójne uszczelki, a w drzwiach z przeszkleniem 3- lub 4-szybowe szkło termoizolacyjne. Bezpieczeństwo gwarantuje

natomiast 9-punktowe ryglowanie, a opcjonalnie wyposażenie przeciwłamaniowe w klasie RC 2, RC 3 lub RC 4. Atrakcyjny design podkreślają ukryte zawiasy oraz uchwyty z aluminium lub stali nierdzewnej. Drzwi oferowane są także w wersji XXL o wysokości do 3 m. Produkt Hörmanna nagrodzony został Złotym Medalem MTP na targach Budma 2014.

> www.hormann.pl



Idealnie dopasowane

Elementy systemu oddymiania i sygnalizacji pożaru w dowolnym kolorze





» Ocieplenie dla zabytków

Mineralne płyty izolacyjne Multipor to produkt pozwalający na ocieplenie od wewnątrz. Przydają się szczególnie w przypadku obiektów, gdzie nie da się pogodzić ocieplenia ścian zewnętrznych z zachowaniem cennego wyglądu budynku. Płyty Multipor stanowią więc wymarzony materiał dla konserwatorów zabytków, bowiem nie ingerują w wygląd historycznych elewacji. Płyty charakteryzują się

wysoką izolacyjnością termiczną (współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10, dry} = 0,042 \text{ W/mK}$), przez co ich montaż od wewnątrz murów poprawia znacząco parametry cieplne budynków. Zdolność do pochłaniania pary wodnej oraz szybkiego wysychania eliminuje ryzyko rozwoju grzybów pleśniowych. To materiał w pełni niepalny (klasa odporności na ogień A1) i paroprzepuszczalny.

> www.ocieplenieodwewnatrz.pl

» W poszukiwaniu ciszy

Dążenie do poprawy warunków akustycznych pomieszczeń, niezbędne z uwagi na nadmiar otaczających nas dźwięków, owocuje kolejnymi produktami ma-

jącymi na celu tłumienie hałasu. Z taką myślą opracowana została również nowa tapeta dostępna w ofercie firmy Vitrolan. Systexx Acoustic to specjalna tkanina z włókna szklanego, która znacząco zmniejsza pogłos i redukuje szumy w pomieszczeniu. Produkt spełnia klasę tłumienia E, a testy w komorze pogłosu potwierdziły stopień tłumienia dźwięku na poziomie $\alpha_w = 0,25 \text{ (H)}$. Na ścianie można uzyskać dowolnie wybrany kolor, gdyż białą tapetę można pomalować. Co więcej, nie trzeba do tego używać farb akustycznych, ponieważ Systexx Acoustic zachowuje swoje właściwości dźwiękochłonne nawet po pokryciu jej zwykłą farbą dyspersyjną. Dodatkowymi zaletami tkanin szklanych są: trudnopalność, odporność na uszkodzenia, łatwy montaż oraz nieszkodliwość dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego.

> www.systexx.com

» Stąpając po perlach

Płyty Porcelito o perłowym wykończeniu to nowość w ofercie firmy Bruk-Bet. Ich kolorystyka utrzymana jest w tonacjach szarości, kremu i brązu, a wąskie, prawie niewidoczne fugi pozwalają uzyskać efekt jednolitej tafli, na której wszystko pozornie stapia się w całość. Warstwa licowa płyt została zabezpieczona innowacyjnym systemem ochrony o nazwie Perlon, który zapobiega powstawaniu trwałych zabrudzeń, intensyfikuje kolory, a także zabezpiecza przed działaniem czynników

atmosferycznych. Produkt Bruk-Bet nie wymaga też impregnacji zarówno zaraz po ułożeniu, jak i w kolejnych latach użytkowania. Płyty dostępne są w kształcie kwadratowym i prostokątnym, a uzupełnienie kolekcji stanowią stopnie blokowe, które można wykorzystać w strefie wejściowej. Dobrze nadają się do zastosowania w przydomowej strefie relaksu, sprawdzają się zarówno jako uzupełnienie nowoczesnych brył budynków, jak i tych utrzymanych w tradycyjnym stylu.

> www.bruk-bet.pl



» Napęd do ciężkich zadań

Napęd zębatkowy DXD 300-BSY+HS to nowe rozwiązanie od firmy D+H. To jedyny na rynku napęd okienny zasilany napięciem 230 V posiadający świadectwo dopuszczenia CNBOP. Rozwiązanie jest przeznaczone do otwierania dużych i ciężkich klap dachowych lub świetlików w systemach oddymiania i naturalnej wentylacji. Pojedynczy napęd może podnieść skrzydło okienne o maksymalnej wadze 300 kg, na wysokość 1000 mm. Istnieje możliwość podłączenia do czterech napędów w jedną synchronizowaną grupę. Napęd wyposażony jest w funkcję high speed (HS) zapewniającą bardzo szybkie otwarcie okna w sytuacji pożaru (17 mm/s). Możliwe jest indywidualne zaprogramowanie takich parametrów jak: prędkość

i długość wysuwu, siła pchania i ciągnięcia. Dodatkowo dostępne są zestawy montażowe (konsole), kompatybilne z systemami aluminiowymi już obecnymi na rynku. Istnieje możliwość lakierowania napędu we wszystkich kolorach, również spoza palety RAL, dzięki temu urządzenie można dopasować do każdego wnętrza.

> www.dhpolska.pl



ZAPRASZAMY DO UDZIAŁU W IV EDYCJI KONKURSU
ZMIEN WIZJĘ W PROJEKT!

Wygraj wyjazd
do Szanghaju



WYOBRAŹNIA BEZ GRANIC

... cechuje prawdziwie kreatywnych architektów. Architektów, których inspirują innowacyjne materiały, takie jak panele elewacyjne ROCKPANEL czy system ociepleń ścian zewnętrznych ECOROCK FF.

Elastyczne i trwałe okładziny elewacyjne ROCKPANEL łączą swobodę projektowania unikalnych form architektonicznych z zaskakującą efektywnością kosztową. W kompleksowym systemie ociepleń ścian zewnętrznych ECOROCK FF najwyższe bezpieczeństwo przeciwpożarowe płyt izolacyjnych idzie w parze z bogatą gamą produktów chemii budowlanej. Zainspiruj się przyjaznymi dla środowiska, innowacyjnymi rozwiązaniami fasadowymi. Nadaj kształt swojej wizji!

Patronat medialny:

Z:A
Zawód:Architekt

ARCHITEKTURA
media

IA. infoarchitekta.pl

SPACE
ARCHI
[Logo with blue curved lines]
.pl

Szczegółowe informacje:
www.konkurs.rockwool.pl

Rockpanel®
a ROCKWOOL company

ROCKWOOL®
NIEPALNE IZOLACJE

» Bruk w nowoczesnym wydaniu

Kostka Staromiejska Arte powstała z inspiracji tradycyjnym brukiem kamiennym układanym w łuki. Jest to rozwiązanie dedykowane dla przestrzeni publicznych. Nowoczesna technologia produkcji oraz gładza powierzchnia zapewniają dużo większy komfort użytkowania w porównaniu do nawierzchni kamiennych. Opatentowany system wiązania Einstein oraz grubość kostki 10 cm gwarantują zachowanie wymaganej nośności nawet pod obciążeniem ruchem ciężkim*. Kostka Staromiejska Arte doskonale pasuje do rewitalizacji ciągów komunikacyjnych w obszarach staromiejskich, podlegających ochronie konserwatorskiej. Ponadto charakter bruku kamiennego w połączeniu z gładką powierzchnią betonu pozwala także na tworzenie fascynujących zestawień z nowoczesnym budownictwem.

> www.semmelrock.pl

* Do uzyskania odpowiedniej nośności i trwałości nawierzchni z Kostki Staromiejskiej Arte konieczne jest prawidłowe zaprojektowanie i wykonanie podbudowy, ułożenie kostki zgodnie z zaleceniami producenta oraz zastosowanie właściwego kruszywa fugowego.



» Na balkonie w Davos

Łączniki termoizolacyjne Schöck Isokorb posłużyły do wykonania przestronnych balkonów o powierzchni przekraczającej 25 metrów kwadratowych w hotelu InterContinental w Davos. Pięciogwiazdkowy hotel położony w malowniczej dolinie Landwasser posiada 216 pokoi dla gości oraz oddzielny, wykończony w drewnie budynek,

w którym mieści się 38 luksusowych mieszkań. Pomiedzy nimi znajduje się podziemne przejście, umożliwiające swobodny dostęp zarówno do części hotelowej, jak i mieszkalnej kompleksu bez konieczności wychodzenia na zewnątrz. Bryła obiektu formą przypomina kokon lub jajko, a złocisty kolor elewacji podkreśla jej oryginalny kształt.

> www.schock.pl

» Zdecydowanie pasywnie

Nowa linia drewniano-aluminiowych okien Puro Passive z firmy Sokółka Okna i Drzwi to propozycja dla osób poszukujących rozwiązań o mocnym i zdecydowanym charakterze,

sprawdzających się w nowoczesnym i energooszczędnym budownictwie. System został opracowany na bazie już istniejącego i popularnego systemu Puro. Dzięki uzyskanej certyfikacji Passivhaus Institut w Darmstadt, okna spełniają restrykcyjne wymagania dla domów pasywnych, $U_f \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ przy zastosowaniu pakietu trójszybowego o $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dla chcących polepszyć parametry Puro Passive standardowo

firma oferuje jeszcze cieplejszy pakiet o współczynniku $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, co finalnie daje nam $U_w = 0,66 \text{ W/m}^2\text{K}$. Szeroka gama kolorystyczna obejmuje 3 gatunki drewna w wielu kolorach i kryjących oraz okładziny aluminiowe w kolorach RAL.

> www.sokolka.com.pl





Łącznik dylatacyjny – nowość
 w systemie Galeco

BEZOKAPOWY

Galeco – wiodący polski projektant i dystrybutor profesjonalnych systemów rynnowych stale poszukuje udoskonaleń dla oferowanych produktów. Jednym z najbardziej innowacyjnych rozwiązań firmy jest system BEZOKAPOWY, który daje możliwość ukrycia orynnowania w elewacji budynku. Oferta systemu została właśnie wzbogacona o łącznik dylatacyjny, który rozszerza wachlarz zastosowań systemu i zapewnia jeszcze większą szczelność jego połączeń.

Niewidoczny dla oka

Idea wyprodukowania systemu rynnowego niewidocznego z zewnątrz, a jednocześnie umożliwiającą systemowy montaż tego typu orynnowania, zrodziła się w głowach projektantów Galeco kilka lat temu. Jej efektem było wprowadzenie na rynek w 2013 roku innowacyjnego systemu, który



- łącznik dylatacyjny dla systemu Galeco BEZOKAPOWY

dzięki nowoczesnym rozwiązaniom technicznym rozszerzył tradycyjne podejście do tematu orynnowania. Od tego czasu do początku 2015 roku system Galeco BEZOKAPOWY został zamontowany w ponad 500 polskich nowoczesnych domach.

Idea obserwacji rynku

Mimo że system rynnowy dostępny jest już od kilku lat w sprzedaży, projektanci Galeco wsłuchując się w potrzeby swoich Klientów, cały czas poszukują jeszcze lepszych rozwiązań technicznych, które usprawniłyby montaż i zagwarantowały zadowolenie Klienta. Najnowszym rozwiązaniem technicznym w systemie Galeco BEZOKAPOWY jest łącznik dylatacyjny. Podczas szkoleń i spotkań architektów z przedstawicielami Galeco, pojawiało się wiele pytań o szczelność systemu ryn-

nowego oraz o gwarancję producenta w tym zakresie. W systemie Galeco BEZOKAPOWY dostępne są rynny do długości 4 m, co niejako wymuszało łączenie ich za pomocą spawania lub też klejenia. Takie rozwiązanie dla wielu architektów i inwestorów było niewystarczające z uwagi na obawy przed rozszczelnieniem się połączenia. Dlatego też projektanci Galeco rozwiązali ten problem wprowadzając do oferty łącznik dylatacyjny.

Gwarancja szczelności

Nowy łącznik został wyposażony w uszczelkę, a specjalne listki montażowe ułatwiają montaż rynny w haku działając na zasadzie dźwigni. Ponadto łącznik dylatacyjny wykonany ze wzmocnionej stali może dodatkowo pełnić rolę haka rynnowego, dzięki zastosowaniu otworów montażowych.

Między słowami a budynkami

Bartosz Wokan, redakcja Z:A

Po 8 maja 2015 roku można już z całą pewnością stwierdzić, że zapraszając architektoniczną gwiazdę na tegoroczną Budmę, Izba Architektów wykazała się sporą umiejętnością przewidywania. W tym dniu w Barcelonie ogłoszono zdobywcę nagrody im. Miesa van der Rohe, którym zostało biuro Estudio Barozzi/Veiga, docenione za budynek Filharmonii w Szczecinie, a laur ten to przecież bezpośrednia przepustka do czołówki europejskiej i światowej architektury. Tym bardziej warto przeczytać poniższą relację z wykładu Alberto Veigi, który odbył się 11 marca w Sali Ziemi. Hiszpański architekt opowiadał o pracowni EBV, projektach i sposobie uprawiania architektury.

Nie przypominam sobie, aby którykolwiek wcześniejszy wykład architektonicznej gwiazdy na Budmie przyciągnął aż takie tłumy. Widać, że prestiż tych spotkań rośnie, ale z pewnością frekwencji dobrze przysłużył się też budynek Filharmonii w Szczecinie, doskonale już w Polsce kojarzony i stający się powoli symbolem „architektonicznej transformacji” nad Wisłą. Alberto Veiga zastrzegł na początku, że szczeciński obiekt nie zdominuje wykładu (potem okazało się, że i tak mówił o nim najwięcej) i w pierwszych słowach zwrócił się do obecnych na sali studentów architektury.

– Chciałbym państwu opowiedzieć o sposobie naszej pracy, wyjaśnić, jakiego rodzaju architektami jesteśmy na dzisiejszym poziomie naszego rozwoju – powiedział. – Nie wiemy oczywiście, jakiego rodzaju architekturą będziemy się zajmować w przyszłości, ale przez ostatnich 10 lat udało nam się osiągnąć pewną równowagę.

Sześć słów, sześć projektów

Hiszpański architekt skupił się na sześciu ważnych słowach, którymi pracownia Estudio Barozzi/Veiga opisuje swoją architekturę

i przedstawił sześć projektów (wszystkie zdobyły pierwsze nagrody w konkursach) z portfolio pracowni, które z tymi słowami korespondują. Zanim jednak przeszedł do omawiania kolejnych obiektów, opowiedział krótko o początkach biura, kiedy to w kosmopolitycznym duecie (wspólnik Fabrizio Barozzi jest Włochem) zastanawiali się, jaką architekturę właściwie chcą projektować. Ze słów tych wynikało, że nie zamierzali być projektantami związanymi tylko z jednym miejscem (czyli tym, w którym znajduje się pracownia), ale niejako od początku zaplanowali swój zarobkowy nomadyzm i międzynarodowy charakter pracy. Z pewnością jest to podejście, które zyskuje w ostatnich latach na popularności także w Polsce.

– Wykonujemy zawód, w którym wszystko ciągle się zmienia – mówił gość Budmy. – To pierwszy fakt. Po drugie tak naprawdę nigdy nie pracowaliśmy tam, gdzie mieszkamy. A to sprawia, że trzeba w jakiś sposób zmienić, czy skonfrontować to, co wiemy z tym, czego pragnie klient. Właśnie te dwa fakty ukształtowały architekturę, która wychodzi z naszej deski kreślarskiej.

I. Konkretny, specyficzny Siedziba główna firmy Ribera de Duero (Roa, Hiszpania, rejon: Kastylia)

Słowo: Konkretny według Veigi oznacza także specyficzny. Chodzi tu nie tylko o zrozumienie kontekstu i poszanowanie dla tradycji czy historii. Praca w jakimś miejscu to za każdym razem próba dotarcia do natury, charakteru, istoty miejsca, do oddania atmosfery tam panującej.

Budynek: Siedziba firmy produkującej wina (projekt wygrał konkurs w 2006 roku, obiekt został oddany do użytku w 2010 r.) znajduje się niedaleko Madrytu. Ribera de Duero to przedsiębiorstwo ważne dla regionu, dlatego architekci długo zastanawiali się nad specyfiką i „pamięcią” miejsca. Chcieli dowiedzieć się, jakie wspomnienia z nim związane mają okoliczni mieszkańcy. Ostatecznie jedna z brył obiektu przypomina wieżę, a zatem nawiązuje do istotnego regionalnego archetypu. Wieża w Kastylii zawsze oznaczała bowiem, że w danym miejscu znajduje się coś ważnego. Projektanci chcieli dobrze ją wpisać w krajobraz, a jednocześnie uczynić symbolem wskazującym, że dzieje się tu coś, co ma nam >>



Alberto Veiga podczas wykładu na tegorocznych targach Budma w Poznaniu

» utkwić w pamięci. Skupili się na historii miejsca i wkomponowali to, co było nowe w to, co już istniało.

II. Esencjonalny, zasadniczy Sala koncertowa w Águilas (Murcja, Hiszpania)

Słowo: Projektant, omawiając drugie ważne dla siebie słowo, powiedział, że architekt powinien zajmować się kwestiami zasadniczymi i nawiązał do sytuacji z ostatniego dwudziestolecia w Hiszpanii. Był to okres dużego zamieszania architektoniczno-urbanistycznego, czas powstawania wielkich, „dzikich” projektów. Obserwując to, hiszpański architekt zdał sobie sprawę, że powinien zapomnieć o przeszłości i zacząć od podstaw. Razem ze współpracownikami zaczął poszukiwać czystości, puryzmu. Doszli do wniosku, że wszystko, co robią w każdym projekcie, musi mieć dla nich sens i że jako architekci nie są minimalistami. Starają się za to być ekspresyjni, ponieważ dzięki temu można rozwiązywać problemy projektowe za pomocą kilku gestów i nie trzeba robić tego kompleksowo.

– Staramy się rozwiązywać problemy tak, aby miało to sens, a jednocześnie usiłujemy przekazać pewną informację – mówi Veiga. – Tak rozumiemy słowo zasadniczy i w ten sposób chcieliśmy, aby nasza praca była zasadnicza.

Budynek: Projekt sali koncertowej w Águilas powstał w wyniku konkursu, który pracownia Veigi wygrała w 2004 roku, na początku działalności biura (obiekt został otwarty dla publiczności w 2011 r.). Lokalizacja była dosyć wymagająca – front budynku miał być skierowany ku morzu o intensywnej niebieskiej barwie, natomiast „za plecami” znajdowały się zabudowania miasta Águilas (ponad 30-tysięcznego), które stanowią przykład fatalnej urbanistyki i przestrzennego chaosu. Ponieważ był to pierwszy tak prestiżowy konkurs wygrany przez pracownię, około-trzydziestoletni architekci chcieli pokazać całe spektrum swojej wiedzy.

– Musieliśmy rozwiązać problem języka architektury, która znajdowała się za budynkiem – opowiadał Veiga. – Ale ponieważ byliśmy nad morzem w połu-

dniowej Hiszpanii, chcieliśmy też przekazać informację o stałym, nieustannym ruchu i pokazać, w jaki sposób w ciągu dnia zmienia się tam światło.

Architekci zaproponowali zwartą, kompaktową i białą bryłę przypominającą pobliskie skały, unikając nadmiaru formy. Chcieli zorganizować tę ogromną przestrzeń w naturalny sposób. Morze stało się obrazem i to zarówno dla osób obserwujących je z wnętrza obiektu, jak i z wody.

III. Kontekst Filharmonia Szczecińska (Szczecin, Polska)

Słowo: Kontekst jest stałym elementem w dzisiejszym, ciągle się zmieniającym świecie. Hiszpański architekt uważa jednak, że często jest on odczytywany zbyt szybko i powierzchownie. Tymczasem intensywna „praca” nad jakimś miejscem, pokazuje, że istnieje mnóstwo kontekstów, które nie są oczywiste i dopiero trzeba je za pomocą projektu odkryć.

Budynek: Architekt przypomniał, że był to pierwszy konkurs (2007) wygrany przez pracownię poza Hiszpanią, a na samym początku architekci z Estudio Barozzi/Veiga nie wiedzieli na temat Polski zupełnie nic. Zaczęli się zastanawiać, jaki jest w tym przypadku kontekst, wiedzieli, że musi się odnosić do specyfiki miejsca – pragnęli być ekspresywni, ale chcieli wyrazić tę ekspresję kilkoma ruchami.

– Mówiąc o kontekście, można mieć na myśli dobre relacje z sąsiadami czy też właściwe rozwiązanie funkcjonalnej strony budynku. Nam to nie wystarczało – wyznał Veiga. – Po to, żeby stworzyć dobry budynek, trzeba zejść głębiej.

Co jednak znaczy głębiej? Wydaje się, że chodziło o podejście wieloaspektowe, polegające na poszukiwaniu wielu kontekstów i nie ograniczaniu się do odnalezienia jednego czy dwóch. Dalsza część opowieści o filharmonii była właśnie opowieścią o kontekstach. Poniżej przytoczonych zostanie zaledwie kilka z nich.

Przystępując do szczecińskiego konkursu, projektanci zdawali sobie sprawę, że w tym miejscu stała stara filharmonia, a ich

zadaniem będzie stworzenie budynku, który byłby związany z odnową miasta. Szczecin to miasto przemysłowe, które zmienia swoje oblicze i chce stać się miastem kultury. Zanim jednak architekci w ogóle przystąpili do przetargu, odwiedzili Szczecin dwukrotnie, odkrywając miejsce, jego charakter, atmosferę.

– Oczywiście bardzo trudno jest zrobić to w kilka dni – mówił Veiga. – Często ma się wtedy ogląd turysty, a nie mieszkańca miasta. My skupialiśmy się nad charakterem otaczającej architektury i to niekoniecznie w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.

Kontekstem było więc całe Pomorze Zachodnie, które posiada określoną tradycję architektoniczną. Ważnym punktem odniesienia był np. Zamek Książąt Pomorskich i architektura powstała w okresie niemieckim. Jako kontekst potraktowane też zostało przeznaczenie budynku – miejsca, gdzie będzie się grać muzykę – co przywoływało różne metafory dotyczące tego, jak stworzyć coś złożonego za pomocą rzeczy prostych, podobnie jak ma to miejsce właśnie w przypadku muzyki. W jaki sposób zorganizować, stworzyć w tej lokalizacji jakby nowy instrument. Kolejnym ważnym punktem odniesienia były otaczające działkę drzewa. Kiedy architekci po raz pierwszy przyjechali do Szczecina, wrażenie wywarły na nich właśnie drzewa, a nie sama działka. Uznali więc, że budynek powinien współgrać z kolorem koron drzew, być tłem dla liści zmieniających barwę w zależności od pory roku. Stąd szeroko komentowana biała elewacja. Alberto Veiga wspominał, że w Szczecinie stoją inne charakterystyczne budynki o takiej barwie.

Znaczenie miał też fakt, że filharmonia to budynek użyteczności publicznej. Stąd pragnienie stworzenia miejsca publicznego. Architekci wiedzieli, że tego typu obiekt jest zwykle zamknięty, więc chcieli zaoferować przestrzeń (np. tę wokół klatki schodowej), która będzie mogła być wykorzystana przez cały tydzień, na przykład do zaaranżowania mobilnego baru czy wyświetlania filmów. Chodziło o stworzenie pewnej wolnej przestrzeni, ponieważ czasami jest ona ważniejsza od samego budynku.

»

FOT. S. MENDES / ARCHIWUM BAROZZI VEIGA



Siedziba główna firmy Ribera de Duero w Roa (Hiszpania)

FOT. S. MENDES / ARCHIWUM BAROZZI VEIGA



Sala koncertowa w Águilas (Hiszpania)

FOT. S. MENDES / ARCHIWUM BAROZZI VEIGA



Filharmonia w Szczecinie (Polska)

» IV. Publiczny

**Muzeum Sztuk Pięknych
(Lozanna, Szwajcaria)**

Słowo: Veiga przyznał, że jego biuro nie posiada klientów prywatnych i dlatego w pracy często muszą zastanawiać się, co znaczy słowo publiczny. Według niego oznacza ono, że architekt projektując, musi zawsze nawiązywać do tkanki miasta. Głównym aktorem bowiem nie jest budynek, ale ulica, plac, miasto.

– Próbuje tworzyć raczej przestrzenie czy pustki. I to one mają być ikonami, a nie budynki – mówił. – Nie szukamy ikon czy symboli, które będą drukowane na pocztówkach. Próbuje patrzeć na przestrzenie w mieście. I w tym sensie wydaje mi się, że ikona czy symbol jest dobrem wspólnym.

Budynek: Miejsce, gdzie miał powstać obiekt, znajdowało się w centrum miasta, blisko stacji kolejowej i był to rodzaj „żelaznej pustyni”, na której stały tylko stare budynki kolejowe. Veiga wspominał, że na wizję lokalną udali się dużą grupą architektów, w której byli przedstawiciele różnych biur i odkrył ze zdziwieniem, że nawet architekci szwajcarscy nic o miejscu lokalizacji muzeum nie wiedzą. Pierwszym pomysłem projektantów było, aby utrzymać istniejące budynki i obok zaprojektować nowe. Jednak kilka miesięcy prób projektowych nie dało rezultatu. Tymczasem okazało się, że przy tym projekcie najważniejszą kwestią było odkrycie miasta.

– Chodziło o to, aby odkryć, czym jest miasto, a nie jaki budynek jest konieczny – powiedział architekt. – Dlatego zdecydowaliśmy się ostatecznie, aby wyburzyć istniejącą zabudowę i stworzyć plac, przy którym zaproponowaliśmy trzy proste elementy, nie pułki, ale budynki. Gdy to sobie uświadomiliśmy, wszystko potoczyło się naturalnym torem.

Nowy budynek stał się też sposobem zabezpieczenia tego obszaru przed przejeżdżającymi obok pociągami, rodzajem ściany izolującej. Wyburzone zabudowania nie były pozbawione wartości, ale w żaden sposób nie łączyły się z miastem, ponieważ nikt nic o nich nie wiedział.

V. Uniwersalny

**Rozbudowa Muzeum Sztuk Pięknych
(Chur, Szwajcaria)**

Słowo: Wyjaśniając znaczenie słowa uniwersalny, architekt porównał swoją pracę do pracy impresjonistycznych malarzy (zastrzegł przy tym, że przykład ten może jawić się jako nieco pretensjonalny). Na obrazach takich twórców jak Monet powtarza się ta sama przestrzeń, ten sam krajobraz. Jednak twórca nie chce przekazać informacji o czymś lokalnym, ale uniwersalnym. Zobrazowanie lokalnego pejzażu służy mu do przekazania myśli uniwersalnych. I tak właśnie Veiga widzi cel pracy swojej pracowni: przekazanie pewnej uniwersalności poprzez zintegrowanie lokalnych elementów z różnych lokalizacji.

Budynek: W szwajcarskim Chur architekci zaprojektowali rozbudowę Muzeum Sztuk Pięknych, położonego w centrum miasta. Głównym punktem odniesienia dla projektu był stary budynek muzeum – willa otoczona dużym ogrodem, gdzie rosną ogromne drzewa, m.in. sekwoje. Willę wypełniały orientalne motywy i ornamenty, ponieważ dawny właściciel swoją fortunę zdobył w Egipcie. A zatem sama willa stanowiła odniesienie do innego kraju. Projektanci podeszli z szacunkiem do starego domu i chcieli utrzymać jak największą powierzchnię ogrodu z drzewami (drzewa są tak samo ważne jak budynki), a jednocześnie oddać charakter miejsca i wyrazić treści bardziej uniwersalne. Zaproponowali bryłę w kształcie kostki wstawionej na mały plac – tylko ona pozwalała utrzymać maksymalnie pustą przestrzeń i zachować szacunek dla istniejącej zabudowy. Duża część nowych pomieszczeń muzealnych znalazła miejsce pod ziemią. Budynek nie jest kopią willi, ale pozostaje pod wpływem jej rozkładu i wyraża ideę symetrii. Kwadratowe elementy na elewacji budzą skojarzenia z innymi willami czy też może budynkami prekolumbijskimi z Ameryki. Jest tutaj coś, co pozwala połączyć tę dobudówkę z innymi miejscami geograficznymi. Jednocześnie jednak ten budynek ma sens właśnie w Chur.

VI. Humanizm

**Rozbudowa Szkoły Tańca
(Zurych, Szwajcaria)**

Słowo: Słowo humanizm jest dla Veigi konsekwencją uniwersalności. Architekt wyraził obawę, że wszystkie do tej pory omówione słowa-klucze są do pewnego stopnia abstrak-

cyjne. Dlatego to, co ma sens dla architekta, niekoniecznie musi mieć sens dla użytkownika obiektu. Ryzyko bycia architektem polega na tym, że można zacząć tworzyć rzeczy, które nie będą miały prawdziwego znaczenia, nie będą miały humanistycznej misji. Tymczasem projektant wykonuje (a na pewno – powinien wykonywać) pracę dla użytkowników. Jego projekty, a potem obiekty powstają, aby były używane. Wykonując ten zawód, należy więc pamiętać, aby proponować rozwiązania, które generują aktywności publiczne i społeczne.

Budynek: Celem konkursu wygranego w roku 2014 było zaprojektowanie dodatkowej sali w szkole tańca. Miała znajdować się ona pomiędzy starą szkołą tańca a nowym budynkiem, w którym do tej pory mieściła się szkoła tekstylna (również on ma zostać dołączony do szkoły tańca). Obszar, na którym zlokalizowano szkołę, stanowi mieszankę atmosfery industrialnej i zielonego, zadrzewionego miejsca relaksu. Architekci stanęli przed projektowym dylematem, czy ważniejszym elementem uczynić budynek czy przestrzeń, którą mogą wykorzystywać ludzie (a zatem dać pierwszeństwo idei humanizmu). Ostatecznie uznali, że szczególnie ważny jest tutaj sposób przejścia z poziomu szkoły na poziom przepływającej obok rzeki i postanowili tak połączyć budynki, aby stworzyć ogród, a jednocześnie nawiązać do schodów, które musiały się tutaj pojawić. Był to pretekst, dzięki któremu powstało nowe rozwiązanie, przestrzeń dla ludzi, coś więcej niż sam budynek. Na nim wprowadzone zostały trójkąty nawiązujące do drzew i ich cieni. Veiga zakończył stwierdzeniem, że budynek jest na razie w fazie projektu i trudno ocenić, czy będzie dobry, ale na pewno projektując go, architekci z jego pracowni starali się odkryć, co oznacza dla nich pojęcie „humanizm”. ■

* 36 dni po wygotowaniu wykładu na Budmie Estudio Barozzi/Veiga otrzymało Grand Prix – Nagrodę Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej dla Najlepszego Obiektu Architektury w Polsce w latach 2013-2014 konkursu „Życie w architekturze”, a 57 dni po prelekcji w Sali Ziemi szwajcarski budynek został laureatem Nagrody im. Miesa van der Rohe [czytaj na stronach 034-061]

Bartosz Wokan
redaktor prowadzący Z:A

> b.wokan@zawod-architekt.pl



FOT. ARCHIWUM BAROZZI VEGA



Muzeum Sztuk Pięknych
w Lozannie (Szwajcaria)

FOT. ARCHIWUM BAROZZI VEGA



Rozbudowa Muzeum Sztuk
Pięknych w Chur (Szwajcaria)

FOT. ARCHIWUM BAROZZI VEGA



Rozbudowa Szkoły Tańca
w Zurychu (Szwajcaria)

COPY
RIGHT

Inspiracja kontra plagiat

/ring opinii

MP

Nie szukam prawnych definicji inspiracji i plagiatu w architekturze. Nie doszukuję się też różnic i granic pomiędzy inspiracją a plagiatem.

Nie chcę wyliczać ilości powtarzalnych elementów, wątków, odniesień jednego dzieła w drugim i oznaczać, czy to już plagiat, czy jeszcze inspiracja. Nie chcę oceniać emocji, jakie miały wpływ na decyzje o zaczerpnięciu czy powtórzeniu pomysłów i idei innych twórców.

Nie uznaję za samodzielny i oryginalny utworu architektonicznego, którego autor nie widzi lub nie chce uznać podobieństwa do idei czy rozwiązań innego twórcy.

Inspirację lub plagiat mogę porównać wyłącznie do uczciwości, szczerości, zaufania i wiary, że swoją pracą architekt dochowuje najwyższych standardów etycznych i moralnych, w stosunku do tych, którzy oczekują od niego oryginalnego pomysłu.

W mojej ocenie inspiracja i plagiat nie zasługują na debatę o poszukiwaniu granicy pomiędzy twórczym poszukiwaniem i przetwarzaniem a kopiowaniem pomysłów innych twórców. **Nie widzę też potrzeby definiowania tego, co dopuszczamy jako inspirację, a co uznajemy już za wykorzystanie cudzego utworu. W obu przypadkach nie tego oczekuje się od twórców w architekturze.**

Nie dyskutuje się bowiem o uczciwości i zaufaniu w zawodzie, który uznano za zawód zaufania publicznego. Zawód architekta to publiczne zobowiązanie również w sferze emocji i decyzji, które przetworzone w oryginalny utwór architektoniczny są ich odzwierciedleniem.

KG

Pytając, czy w architekturze mamy do czynienia z plagiatem, tak naprawdę powinniśmy rozważać, czy występuje kradzież projektu bądź dzieła.

MP



arch. Małgorzata Pilinkiewicz

/ architekt IARP, pracownia Archistudio Studniarek + Pilinkiewicz, przewodnicząca Śląskiej Okręgowej IARP

Wówczas każdy z nas może zdecydować, w którym przypadku możemy mówić o inspiracji, a w którym o kradzieży. Architekturę kształtują ludzie i dlatego *plagium* nie można wykluczyć, bo leży on niestety w naszej naturze.

Dla mnie plagiat jest działaniem całkowicie świadomym, którego cel to powielanie już istniejących rozwiązań. Jednak gdy myślę o tym w kategorii architektów, czyli ludzi z natury dążących do twórczych poszukiwań i zachowań, to czy można powiedzieć, że w procesie twórczym występuje kradzież? Osobiście uważam, że nie, ponieważ tworzenie i kradzież to przeciwstawne, wykluczające się pojęcia. W twórczości nie ma miejsca na kradzież.

Czy Dominik Merlini, który zbudował Królikarnię w Warszawie, wzorując ją na renesansowej rezydencji Villa Rotonda, autorstwa Andrei Palladio, popełnił plagiat? Nikt tak nie uważa. Idąc dalej – czy twórcy palladianizmu, czyli Inigo Jones, Christopher Wren, którzy pełnymi garściami czerpali z dzieł Palladia popełniali plagiat?

KG



arch. Krzysztof Giemza

/ architekt, prokurent spółki Echo Investment

Inspiracja oraz czerpanie z otaczającego nas świata kultury, dzieł innych twórców jest immanentną cechą pracy architekta.

W naszym zawodzie odwołujemy się do tego, co widzimy, a w szczególności do tego, co podziwiamy i co rozbudza nasze emocje. Daje to asumpt do poszukiwania i odnajdywania własnej drogi, po której czasem błądzimy.

MB

W ramach dyskusji o powtarzalności form proponuję lekturę kilku cytatów i definicji...

1. „Były to twory podobne z pozoru do istot żywych, do kręgowców, skorupiaków, członkonogów, lecz pozór ten mylił. Były to w istocie istoty amorfne, bez wewnętrznej struktury, płody imitatywnej tendencji materii, która, obdarzona pamięcią, powtarza z przyzwyczajenia raz przyjęte kształty. **Skala morfologii, której podlega materia, jest w ogóle ograniczona i pewien zasób form powtarza się wciąż na różnych kondygnacjach bytu.** (...)” (Bruno Schulz,

Sklepy cynamonowe. Traktat o manekinach. Dokończenie.)

2. Konwergencja (łac. *convergere*, zbierać się, upodabniać się) – w biologii proces powstawania morfologicznie i funkcjonalnie podobnych cech (...) w grupach organizmów odległe spokrewnionych (niezależnie w różnych liniach ewolucyjnych), odrębnych dla tych grup cech pierwotnych, w odpowiedzi na podobne lub takie same wymagania środowiskowe, np. podobny typ pokarmu, wymagania lokomocyjne. (...) przykładu dostarcza porównanie skrzydeł niespokrew-

MB



arch. Marcin Brataniec

/ architekt IARP,
eM4.Pracownia Architektury. Brataniec

nionych ewolucyjnie organizmów, jak np. ptaków i owadów. (...) ([www.pl.wikipedia.org/wiki/Konwergencja_\(biologia\)](http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Konwergencja_(biologia)))

3. Mimetyzm – (z gr. *mimetés* – naśladowca) oznacza naśladowanie, upodabnianie się. Jedną z jego form jest mimikra, która w świecie zwierząt pełni rolę przystosowania ochronnego. Zwierzęta bezbronne upodabniają się do zwierząt zdolnych do obrony, zyskując dzięki temu dodatkową ochronę przed wrogami. Zjawisko mimikry jest częste w świecie owadów, znane jest również u węży i ryb. Okazuje się, że u ludzi również pojawia się naśladownictwo, które najczęściej ma charakter nieświadomy. Tanya Chartrand i John Bargh z Uniwersytetu Nowojorskiego zauważyli, że mamy naturalną tendencję do naśladowania gestów i mimiki drugiej osoby. Nie służy to jednak obronie przed naturalnymi wrogami (...), lecz zbliżeniu, umocnieniu relacji między ludźmi. (...) (www.charaktery.eu/slownik-psychologiczny/m/201/mimetyzm)

4. Eklektyzm – w sztuce, literaturze, filozofii lub badaniach naukowych: łączenie w jedną całość niejednorodnych elementów mających swe źródło w różnych stylach lub doktrynach (www.sjp.pwn.pl/sjp/eklektizm;2556136.html)

5.

- Ja poproszę to samo, co zamawiał tamten pan.
- Kup mi takie jak ona ma.
- A co to jest to co ma tamta pani?
- Trzy razy to samo proszę...
- Odgapiasz..!

PZ



arch. Paweł Zieliński

/ architekt, Mofo Architekci

PZ Kiedy w 2000 roku wygraliśmy VIII Międzynarodowe Biennale Architektury w Krakowie, miałem okazję poznać osobiście Stanisława Fiszera, który jako przewodniczący jury wręczał nam nagrodę. Pamiętam, że po ceremonii rozmawialiśmy o nieskończonej chęci wykreowania czegoś niepowtarzalnego w każdym kolejnym zadaniu architektonicznym. Zapytałem go, co sądzi o tym, że my architekci, oglądając gazety i książki architektoniczne, patrzymy na te wszystkie wspaniałe publikowane budynki i nieraz zdarza nam się zainspirować jakimś rozwiązaniem. Odpowiedział pewną grą słów: „Wiesz... rzeczy, które projektujecie, muszą być do czegoś podobne, bo jeśli są »do niczego nie podobne«...” i uśmiechnął się.

Od tamtego momentu minęło 15 lat pracy naszego biura i przyglądając się różnym powstającym budynkom i naszym projektom, zaryzykuję twierdzenie, że plagiat w architekturze jest niemożliwy.

Nieprzeparta chęć bycia oryginalnym nie pozwala nam i zapewne innym architektom, na bezmyślne skopiowanie budynku jako całości. Twierdzę też, że architektura nie jest sztuką, jest rzemiosłem, a czasami, pewne budynki, stają się dziełami sztuki. Kiedy pojawi się takie dzieło, wyznacza ono jakiś kierunek, tak jak stało się to z ratuszem Rafaela Moneo w Murcji. Powstające po tym dziele budynki, wykorzystujące tę charakterystyczną zasadę elewacji, są do niego podobne i potwierdzają atrakcyjność i wielkość tego rozwiązania.

EK



prof. dr hab. arch. Ewa Kuryłowicz

/ architekt IARP, Kuryłowicz&Associates,
Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej,
Fundacja im. Stefana Kuryłowicza

Myszę, że do pewnego czasu inspirujemy się architekturą oglądaną, aż nadchodzi moment, kiedy znajdujemy rozwiązanie oryginalne i wtedy ono staje się elementem krajobrazu, do którego inne projektowane formy, chcą być podobne. Osobiście marzę o takim momencie, w którym zaprojektujemy coś tak ekscytującego, co będzie inspiracją dla nowych obiektów, które będą chciały być podobne do naszego.

EK

„Plagiat ma złe konotacje. Kojarzy się, jak najbardziej słusznie, z oszustwem, przywłaszczaniem cudzej pracy i prezentowaniem jej jako swojej, bez wskazania komu tak naprawdę jesteśmy dłużni”¹.

W kręgu kultury zachodniej własność intelektualna, do jakiej należy bez wątpienia koncepcja architektury, jest chroniona prawem autorskim, ale też ciągle i pomimo wszystko(!) – względami honoru i przyzwoitości. Owszem, rozważanie tej tematyki musi uwzględniać >>

» XIX-wieczne nakazy stylistyczne opierające się na dążeniu do doskonałości w osiągnięciu wyrazu architektonicznego poprzez bepośrednie stosowanie gotowych wzorców architektury klasycznej. Tam kopiowano jednak elementy, nie zaś kompletne rozwiązania z ich zastosowaniami.

Jest jednak inne jeszcze uzasadnienie dla unikania odniesień do przeszłych wieków lub stylów, do zrealizowanych już gdzieś indziej budynków lub ich projektów – mianowicie **odmienność lokalizacji budynków, niepowtarzalna jak linie papilarne. Jest to cecha najbardziej determinująca przyjęte rozwiązania i wyróżniająca architekturę wśród innych sztuk pięknych. To wymogi miejsca, jego cechy rozumiane jako kontekst, czy bardziej metafizycznie jako *genius loci*, stanowią zawsze najprawdziwszą inspirację.** W przypadku prawdziwych dzieł architektonicznych jest to sprawdzalna reguła.

Abstrahując więc nawet od kwestii braku uczciwości – można zadać pytanie: czy można „przenieść” rozwiązanie odpowiednie dla jednego, konkretnego miejsca na Ziemi, w miejsce inne? Odpowiedź brzmi: nie da się tego zrobić bez szkody dla autentyczności projektu, jego doskonałości, trafności obserwacji, która inspiruje do sformułowania określonych koncepcji – formy, jej przekazu, użytych środków wyrazu, rozwiązań formalnych i technicznych. I to, w mojej opinii, jest główny argument uzasadniający najgłębszą odrzę do plagiatów.

Architekci, których projekty zostały „splagiatowane”, powinni zatem protestować na równi z tymi, którzy są tym oburzeni z ogólnych powodów etycznych, nie zaś pławić się w pustej glorii tych „godnych kopiowania”. Jeśli zgodzimy się na powtarzalność rozwiązań, będą to mogli robić ludzie, którzy nie mają słuchu – a my, jak muzycy, musimy go mieć. I używać. Za to też jesteśmy odpowiedzialni.

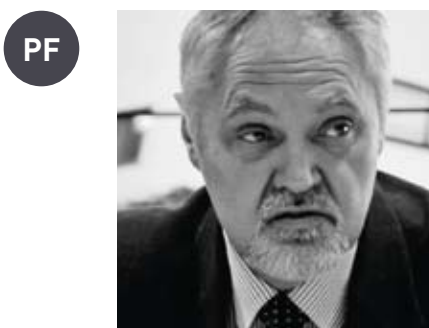
1_www.arct.cam.ac.uk/plagiarism, pobranie 25 maja 2015



Podyskutujmy
o tym na Forum Z:A
www.zawod-architekt.pl/forum

PF Podążając za definicją zawartą w prawie autorskim – żeby stworzyć utwór architektoniczny musimy odnaleźć w naszym projekcie przejaw działalności twórczej, nadać mu indywidualny charakter i utwalić.

Rozważamy tutaj zagadnienie, czy ta działalność twórcza ma indywidualny charakter i na dodatek czy nie jest naśladownictwem lub, jeszcze gorzej, kopią, która wprost



arch. Piotr Fokczyński

/ architekt IARP, architekt miasta Wrocław,
wiceprzewodniczący Dolnośląskiej
Okręgowej IARP

stawiałaby zarzut przypisania autorstwa cudzego dzieła.

Wszystkie podobieństwa formy i detalu, które zostały przetworzone i w oryginalny, autorski sposób połączone ze sobą i z układem funkcjonalnym obiektu, nie wykraczają moim zdaniem poza pojęcie inspiracji. Ta samokontrola jest bardzo ważna, bo przecież wszyscy przeglądamy to, co dzieje się na świecie. Referencje architektoniczne to stały punkt rozpoczynający pracę nad projektem. Nie ma w tym nic złego.

Rodzące się trendy w architekturze, kanony czy style nie mogłyby powstać gdyby nie swoisty dialog pomiędzy architektami – twórcami, wyrażany poprzez ich utwory. Bardzo trudno zdefiniować i opisać definicję plagiatu. To się na ogół wyczuwa. Dlatego, **ze względu na złożoność dzieła, „złapanie” kogoś na plagiacie w dziedzinie architektury jest trudniejsze niż w przypadku muzyki, malarstwa czy rzeźby.**

Autorskie podejście oparte na indywidualnej, twórczej analizie wzajemnych relacji

między funkcją i formą gwarantuje, że unikniemy „bezmysłnego” naśladowania, od którego już niewielki krok do plagiatu.

WG W projektowaniu architektonicznym, jak w każdej działalności intelektualnej, w oczywisty sposób mamy do czynienia ze zjawiskiem plagiatu. Jednak z tego samego powodu różnica między



arch. Wojciech Gwizdak

/ architekt IARP, 2G Studio Wojciech Gwizdak,
członek Rady Legislacyjnej IARP,
prezes SARP Oddział Kielce

nagannym plagiatem a dopuszczalną inspiracją jest nieostra.

Człowiek, a zwłaszcza twórca, używając swego intelektu potrafi obejść każdą sztywną i aprioryczną granicę. Mimo świadomości tego faktu, postaram się postawić śmiałą tezę: Jeśli idea i rozwiązania są kopią innego projektu, a różnice dotyczą tylko rozmiarów, dostosowania do kształtu działki, uwarunkowań przestrzennych, to mamy do czynienia z plagiatem. Jeśli natomiast autor inspirował się wieloma różnymi pomysłami z różnych projektów, to możemy już chyba mówić o twórczym przetworzeniu, czyli o inspiracji, a nie o plagiacie.

W zależności od stopnia przetworzenia inspiracji czy rozwinięć pomysłów mamy powód do wielkiej lub mniejszej chwały. Dobrze opisuje to jedno z praw Murhpy'ego zwane (z nieznanymi mi powodów) prawem Felsona: **Kradzież pomysłu jednej osobie to plagiat, kradzież pomysłu wielu osobom to praca badawcza.**

2015

20 lat Ytong w Polsce



Byliśmy energooszczędni, zanim ktokolwiek znał to słowo

Najcieplejszym materiałem na ściany jednowarstwowe są bloczki Ytong Energo i Ytong Energo+, które spełniają najwyższe wymagania termiczne. Oba systemy są idealne do wznoszenia ciepłych, energooszczędnych domów przyszłości.

Ytong Energo+. Najcieplejsza ściana jednowarstwowa

Infolinia: 801 122 227* · www.ytong-silka.pl

* Koszt połączenia wg taryfy operatora

YTONG®

F

TEMAT SPECJALNY

Filharmonia w Szczecinie

/ Mies van der Rohe Award 2015 Winner

MIES ARCH
European Union Prize 2015

FOT. POTR KWAJEWSKI

Pragniemy stworzyć budynek przyjazny, który będzie budził ciekawość i z daleka zachęcał, aby podejść. Budynek, który poprzez zredukowanie środków wyrazu będzie mógł przekazać nową rzeczywistość w sposób jak najbardziej przejrzysty i czytelny.

FABRIZIO BAROZZI,
ESTUDIO BAROZZI/VEIGA

**F1**

Ikona w mieście z potencjałem

Z prezydentem Szczecina **Piotrem Krzystkiem** rozmawia Sebastian Osowski

Panie prezydencie, co pan czuł w Barcelonie jako władarz miasta, które zostało docenione za podjęcie odważnej decyzji? Odważnej zarówno wtedy, gdy magistrat zdecydował się na ogłoszenie międzynarodowego konkursu, jak też i potem, kiedy wybrany przez jury śmiały projekt był realizowany dokładnie według pierwotnego pomysłu autorów...

> Nie jestem architektem, więc zapewne patrzę na to trochę inaczej. Jednak bez wątpienia miałem ogromną satysfakcję, dlatego że brałem udział w tym procesie od początku. Zostałem prezydentem Szczecina trzy miesiące po ogłoszeniu konkursu. Cały czas miałem poczucie, że robimy coś ważnego, że ten obiekt ma szansę stać się ikoną naszego miasta, bo w najbliższym czasie nie planowali-

śmy kolejnych tak spektakularnych inwestycji. I stąd ta odważna decyzja. Natomiast sam udział w spotkaniach i dyskusjach strategicznych był dla mnie ciekawym doświadczeniem.

Jak ocenia pan relacje z projektantami z hiszpańskiej pracowni?

> Od początku mówiłem architektom, że ten projekt będzie ważny nie tylko dla naszego miasta, ale także dla nich jako jego twórców i nie miałem tu na myśli nagród, ale samo doświadczenie, jakim jest praca nad takim obiektem. I oni rzeczywiście to rozumieli. Muszę przyznać, że włożyli w to dużo serca i dbali o wszystkie szczegóły. Podobnie jak Jacek Lenart z pracowni Studio A4, która była lokalnym partnerem hiszpańskiego biura Estudio Barozzi/Veiga.

Czy ta współpraca powinna stać się wzorem dla innych polskich miast i ich samorządów?

> W Polsce przy obecnym stanie prawnym jest bardzo trudno w przypadku zamówień publicznych osiągnąć w stu procentach pierwotnie zaplanowany efekt. I rzadko kiedy architekt jest w pełni zadowolony z realizacji. Dzieje się tak dlatego, że możliwe są zmiany np. materiałów, których nie można ściśle określić. W przypadku filharmonii włożono wiele pracy w to, aby dopilnować wszystkich detali, które teraz składają się na ten niesamowity efekt.

Wspomniał pan, że Filharmonia miała szansę stać się ikoną Szczecina. Wydaje się, że po nagrodzie Grand Prix Prezydenta Komorowskiego w konkursie „Życie



Ogromnie mnie cieszy, że Filharmonia odgrywa tak ważną o rolę społeczną. Obiekt ten buduje tożsamość Szczecina. Jestem tego absolutnie pewny. Dlatego uważam, że decyzja o ogłoszeniu międzynarodowego konkursu była bardzo dobra.

PIOTR KRZYTEK, PREZYDENT MIASTA SZCZECIN

w Architekturze” i po nagrodzie im. Miesa van der Rohe, tak właśnie się dzieje. Czy może to być sygnał dla władz innych miast w naszym kraju, że warto decydować się na formułę otwartych konkursów architektonicznych?

> Mamy w Polsce kilka ciekawych realizacji, które powstały ostatnio na drodze konkursu, np. siedziba Narodowej Orkiestry Symfonicznej Polskiego Radia w Katowicach czy Muzeum Historii Żydów Polskich w Warszawie. To są bardzo dobre obiekty. Myślę więc, że dostrzegamy, iż konkursy są tą właściwą drogą.

Te nagrody to na pewno także istotny sygnał dla środowiska architektów, że warto w czymś takim uczestniczyć, robić takie interesujące rzeczy i pokazywać nasz kraj od zupełnie innej strony. Dyrektor Fundacji Miesa van der Rohe, podczas pobytu w naszym mieście podkreślała fakt, że Szczecin cały czas ma potencjał do kreacji, podczas gdy np. w silnie zabudowanej Barcelonie trudno jest zrobić jeszcze cokolwiek niezwykłego, mając w sąsiedztwie chociażby budynku Gaudiego.

I to jest szansa i informacja dla architektów z całej Europy – że w Polsce są jeszcze miejsca, gdzie można robić rzeczy niezwykłe.

Nawiązał pan do wizyty jury konkursowego w Szczecinie. Jak wyglądała ta wizyta? Jak pan sądzi, na ile wpłynęła na ostateczny werdykt?

> Do Szczecina przyjechał cały zespół łącznie z dyrektorem Fundacji, to było międzynarodowe jury, składające się z osób z różnych części świata. Spędzili w Szczecinie sześć godzin. Wspólnie z Dorotą Serwą, dyrektorem filharmonii oraz przedstawicielami Studia Barozzi/Veiga, oprowadziłem ich nie tylko po samej filharmonii, ale też po jej otoczeniu. Dokładnie obejrzel budynek. Akurat trwał koncert, więc mieli okazję zobaczyć, że widownia jest pełna. Potem rozmawiali z kilkoma osobami z publiczności.

Zawiozłem ich na Jasne Błonia, a potem na Wały Chrobrego, żeby pokazać szerszy kontekst, również ten przyrodniczy. Wyjaśniliśmy podziemną lokalizację Centrum Dialogu Przełomy¹, opowiadaliśmy o Szczecinie, o jego historii. Myślę, że to wszystko miało znaczenie dla ostatecznej decyzji. Po wizycie miałem poczucie, że naprawdę się im tu podobało. Dyrektor Fundacji podkreślała, że wszystkie budynki, które znalazły się w finałowej piątce, stoją na wysokim poziomie architektonicznym. Każdy z nich miał szansę wygrać, dlatego uważam, że właśnie kontekst miejsca oraz aspekty kulturowe i społeczne były tutaj bardzo istotne. Fakt, że ponad sto tysięcy ludzi wzięło udział w różnych wydarzeniach, które do tej pory odbyły się w filharmonii, bez wątplenia był jednym z kluczy do sukcesu. Ludzie zaczęli tu przychodzić, cały czas są tłumy, a bilety trzeba rezerwować z wielotygodniowym wyprzedzeniem...

Zdecydowanie widać, że gmach filharmonii stał się znany i rozpoznawalny nie tylko dla mieszkańców miasta...

> Tak, i ogromnie mnie cieszy, że odgrywa tak ważną rolę społeczną. To fakt, który byłby niezmiernie istotny dla każdego prezydenta miasta. Nie ma przesady w stwierdzeniu, że dzisiaj, na początku XXI wieku, Filharmonia buduje tożsamość Szczecina. Jestem tego absolutnie pewny, widząc ludzi, którzy tu przychodzą, zarówno młodych, jak i starszych. Każdy znajdzie coś dla siebie, ponieważ odbywają się tutaj bardzo różne wydarzenia artystyczne, nie tylko muzyczne. Dlatego uważam, że decyzja o ogłoszeniu międzynarodowego konkursu była bardzo dobra. Ustawiło to nam poprzeczkę wysoko i wiemy, że kolejne inwestycje muszą zmierzać w podobnym kierunku. ■

1_Centrum Dialogu Przełomy – pawilon wystawowy Muzeum Narodowego w Szczecinie, usytuowany tuż przed filharmonią i zaprojektowany jako obiekt podziemny, którego dach stanowi powierzchnię placu. Architektura: arch. Robert Konieczny, KWK Promes.



Dorota Serwa
/ dyrektor Filharmonii im. M. Karłowicza w Szczecinie

Bardzo trudno jest przekazać emocje, które towarzyszyły nam w dniu ogłoszenia werdyktu. Według kulaarowych rozmów z jurorami i ze wszystkimi, którzy byli związani z organizacją konkursu, pewne było tylko jedno: że tak naprawdę do końca ważyły się losy zwycięstwa. Mówiąc o Filharmonii, jurorzy podkreślali przede wszystkim wysoką jakość wykonania, nowoczesność budynku i fakt, że jeszcze kilka, kilkanaście lat temu taki obiekt nie mógłby być zrealizowany w tym kształcie. Dla mnie najważniejsze jest, że w dużej mierze jest to jednocześnie nagroda dla miasta i dla Filharmonii.

Kluczowym momentem, który zdecydował o tym, że „architektoniczny Oscar” przypadł właśnie nam, była wizyta jurorów w Szczecinie. Wizyta, w trakcie której mogli dotknąć obiektu, poznać wszystkie detale, szczegóły, ale przede wszystkim dostrzec jego szeroki kontekst. Zobaczyli, że obiekt żyje, że wypełnia go niezwykła energia płynąca z miasta, że dzięki Filharmonii Szczecin zyskuje silny impuls do rozwoju.

Napełnia nas dumą, ale z pewnością wzmocniona została też nasza motywacja i ambicja, żeby teraz Filharmonia służyła nie tylko jako piękny budynek, ale także jako fantastyczne, prężne, oryginalne centrum życia muzycznego, i szerszej – życia kulturalnego.

W momencie odczytania werdyktu, w niedużej sali pawilonu autorstwa Miesa van der Rohe rozległ się jeden wielki okrzyk radości. Życzę wszystkim tak fantastycznych, pięknych, niezwykłych i dobrych emocji, jakie nam towarzyszyły w Barcelonie.

F2

Wierzyliśmy w obietnicę tego projektu

Z arch. Jarosławem Bondarem, architektem miasta Szczecina rozmawia Sebastian Osowski

Budynnek Filharmonii w Szczecinie otrzymał jedną z najcenniejszych architektonicznych nagród na świecie. Co czuje w takiej chwili architekt miasta?

> Oczywiście czuję dumę i zadowolenie. Przyznanie nagrody Miesa van der Rohe dla budynku Filharmonii w Szczecinie jest bardzo ważnym wydarzeniem dla naszego miasta. Dzięki filharmonii ponownie jest głośno o realizacjach architektonicznych w Polsce i oczywiście Szczecin także jest na pierwszych stronach gazet. Zostaliśmy zauważeni w Europie.

Ten sukces nie pojawił się znikąd...

> Przyznanie nagrody stanowi ukoronowanie całego długiego procesu, od narodzin idei budowy nowej siedziby dla filharmoników szczecińskich, do zakończenia realizacji budynku, jego wyposażenia i wypełnienia go rzeszą melomanów i przede wszystkim – muzyką. Z dzisiejszej perspektywy widać, że wszystkie działania, które wydarzyły się na tej drodze warte były podjęcia i determinacji w ich realizowaniu. Początki tego zamierzenia datują się na przełom roku 2004/2005, kiedy zawiązała się społeczny komitet budowy obiektu. Gremium to składało się z pięćdziesięciu osób, które miały jasno określony cel – realizacji w Szczecinie nowego gmachu filharmonii. Inicjatywa miała charakter oddolny, społeczny i stworzyła podwaliny myślenia o budynku, jego skali i randze. Zespół zaproponował władzom miasta możliwe lokalizacje.

Powstał komitet, opracowano założenia, ale to był dopiero początek drogi...

> Kluczowym momentem było uzyskanie aprobaty dla tego zamierzenia ze strony władz miasta, w szczególności prezydenta Piotra Krzystka. Efektem akceptacji planów inwestycji było zabezpieczenie w budżecie miasta środków na jej projekt i realizację. Ważna była również



Zlecenia publiczne powinny być obszarem kreowania wartości i rozwoju architektury. Władze miejskie kreują te wartości, używając publicznych środków. Dostarczają wartościowych obiektów, które podnoszą poziom kultury w szerokim tego słowa znaczeniu.

JAROSŁAW BONDAR, ARCHITEKT MIASTA

decyzja o wyborze projektu w drodze konkursu architektonicznego i nadanie temu zamierzeniu wymiaru europejskiego. Przy współpracy architekta miasta i SARP powstał regulamin konkursu umożliwiający zaprojektowanie obiektu o docenianej dzisiaj randze i formie (architektem miasta Szczecina był w tamtych latach arch. Jan Łukaszewski – przyp. red.).

Kolejnym istotnym etapem był wybór składu sądu konkursowego, który docenił potencjał projektu hiszpańskich architektów. Obradom sądu konkursowego przewodniczył Marek Dunikowski. W skład jury weszli także inni wybitni architekci, przedstawiciele komitetu organizacyjnego, filharmonii oraz inwestora – Gminy Miasta Szczecin. Oczywiście podstawą i warunkiem koniecznym do podjęcia werdyktu był niecodzienny projekt, którego autorami okazali się Fabrizio Barozzi i Alberto Veiga.

Podobno obrady sądu były burzliwe i początkowo niejednoznaczne...

> Nie uczestniczyłem w obradach sądu konkursowego – byłem za to na ogłoszeniu wyników konkursu. Poziom prac konkursowych był bardzo wysoki, lecz praca zespołu Estudio Barozzi/Veiga wyróżniała się zdecydowanie na tle pozostałych. Była śmiałą i jednoznaczną deklaracją – świadectwem geniuszu. **Projekt architektoniczny jest obietnicą i uwierzyliśmy w nią.**

Od momentu rozstrzygnięcia konkursu architektonicznego i przyjęcia koncepcji projektowej trzeba zawierzyć autorom. Ważne jest, by zaufać, że ich kolejne decyzje – od rozstrzygnięcia konkursu do realizacji projektu – będą decyzjami właściwymi, ukierunkowanymi na osiągnięcie maksimum wartości, która była obietnicą konkursową. **Wiara, determinacja i zaufanie** pozwalają szczęśliwie przejść przez meandry procesu realizacji budynku.

Zatem wiara w architektów bardzo się w tym przypadku miastu opłaca.

> Jestem zdania, że wiara i zaufanie zawsze sprzyjają realizacji śmiałych zamierzeń i motywu wszystkich. Architektura jest przecież materializacją idei i ma także istotny wymiar misji. Rzeczywiście, biuro EBV nie składało obietnic bez pokrycia. Konkursowe rysunki >>



>> i wizualizacje zamieniły się w dokumentację projektową, która przechowywała wartość projektu i złożoną obietnicę.

Co jest ważne, Filharmonia w Szczecinie zmieściła się w zakładanych realiach finansowych realizacji. Jest to dowód, że śmiała i wizjonerska architektura nie musi przekraczać istotnie zakładanego budżetu. Tak więc, nawet z perspektywy czysto finansowej – warto!

Dyscyplina budżetu to rzeczywiście sukces, patrząc na wiele inwestycji, niekoniecznie nawet tak spektakularnych jak przykład filharmonii w Hamburgu...

> Świadomość, że założona wartość estetyczna i użytkowa musi zostać wykonana w określonych realiach finansowych, jest ważnym elementem warsztatu zawodowego – czasami kluczowym dla możliwości zrealizowania projektu. Wiemy, że realia finansowe bywają dla inwestycji brutalne, zmuszając projektantów do kompromisów w imię możliwości zrealizowania obiektu. Biuro EBV okazało się profesjonalnym partnerem i zadeklarowana wartość estetyczna i użytkowa uwzględniała kontekst finansowy inwestycji.

Ale dodajmy, że dokumentacja projektowa powstała w kooperacji z polską pracownią architektoniczną.

> Współpraca hiszpańskiego EBV ze szczecińskim Studiem A4 umożliwiła wykonanie dokumentacji projektowej uwzględniającej polskie uwarunkowania formalne i prawne. Studio A4 okazało się kompetentnym i skutecznym partnerem. Trzeba mieć na uwadze, że obiekt architektoniczny tej rangi i skali jest w zasadzie prototypem i jednocześnie staje się „produktem” docelowym. To ogromne wyzwanie, które stoi przed architektami, z którego czasem nie zdajemy sobie sprawy. Większość urzędów, które nas na co dzień otaczają dzieli od projektu długi okres prób, wdrożeń i modyfikacji. Filharmonia jest daleko bardziej skomplikowanym i złożonym obiektem, a już w pierwszej próbie jej wykonania staje się rozwiązaniem ostatecznym. Byłem w trakcie prób akustycznych sali koncertowej – do dzisiaj pamiętam napięcie towarzyszące tej chwili. Pracownia Jacka Lenarta ma więc swój istotny udział w ostatecznym sukcesie całego przedsięwzięcia.

Przyczyniło się do niego z pewnością również staranne wykonawstwo. Taka czystość form wymagała perfekcyjnej realizacji. Niczego się tutaj nie ukryje...

Szczecińska Filharmonia jest realizacją wymagającą, wymyka się prostym kategoriom. Jednak wiele pozytywnych sygnałów od gremiów profesjonalnych, od osób ważnych i opiniotwórczych pomaga zrozumieć, że nowoczesna, śmiała, odważna, autorska architektura mieści się w kategoriach piękna.

> Myślę, że wykonawca miał świadomość wyjątkowego charakteru tego kontraktu. Wznoszenie budynków ma w sobie także wymiar misji – tak było w historii i nie ma przeszkód, by czerpać satysfakcję z realizacji pięknej architektury i dzisiaj. Każdorazowo będąc w głównej sali koncertowej – Złotej, mam przed oczyma te trzydzieści osób, które ręcznie wyklejały ściany i sufit drobnymi, delikatnymi kwadratowymi listkami sztucznego złota. Prawdziwe rękodzieło!

Niestety trudne realia dzisiejszego rynku budowlanego sprawiają, że zgubiliśmy poczucie, że możemy być świadkami i uczestnikami czegoś ważnego i jednocześnie wyjątkowego. Filharmonia jest szansą, by to poczucie w nas wzmocnić i niejako unaocznic.

Długo będę pamiętał, jak bardzo urzekł mnie moment wyjścia na przerwę w koncercie. Z gorącej, złotej, pełnej muzyki sali koncertowej trafiłem nagle w ciszę i biel. Bardzo bezpośrednio odczułem wpływ architektury na emocje...

> Budynek filharmonii, w którym teraz się znajdujemy, jest bezsprzecznie dziełem sztuki. Siedząc i rozmawiając w holu Filharmonii widzimy, że jakością estetyczną przestrzeni obiekt ten daleko przekroczył ramy wykonawstwa budowlanego, wkraczając w obszar rzemiosła i sztuki. Mając świadomość wielu różnorodnych możliwości opisu tego miejsca, nie boję się powiedzieć wprost, że jest to piękny budynek.

Na budowie pracowali także szczecinianie?

> Generalnym wykonawcą budynku była firma Warbud. Część podwykonawców – jak to współcześnie bywa – to firmy lokalne. Tak więc, także w wymiarze dosłownym – w jakiejś części – nowy Gmach Filharmonii wzniesiony został przez szczecinian.

Pamiętajmy, że w proces powstania budynku włączone było szerokie grono osób. Kluczem do całego przedsięwzięcia są autorzy projektu – biuro Barozzi/Veiga. Jednak bez zaistnienia współpracy wszystkich podmiotów i osób – projektantów, władz lokalnych, gremiów społecznych, wykonawcy – nie powstałby ten budynek. Jak w wierszu Juliana Tuwima, który pamiętamy z dzieciństwa... „Wszyscy dla wszystkich”.

Chciałbym, żeby wszyscy uczestniczący w dziele budowy filharmonii mieli świadomość, że byli częścią wydarzenia ważnego dla przyszłości i historii Szczecina. Raz jeszcze chciałbym też wszystkim podziękować.

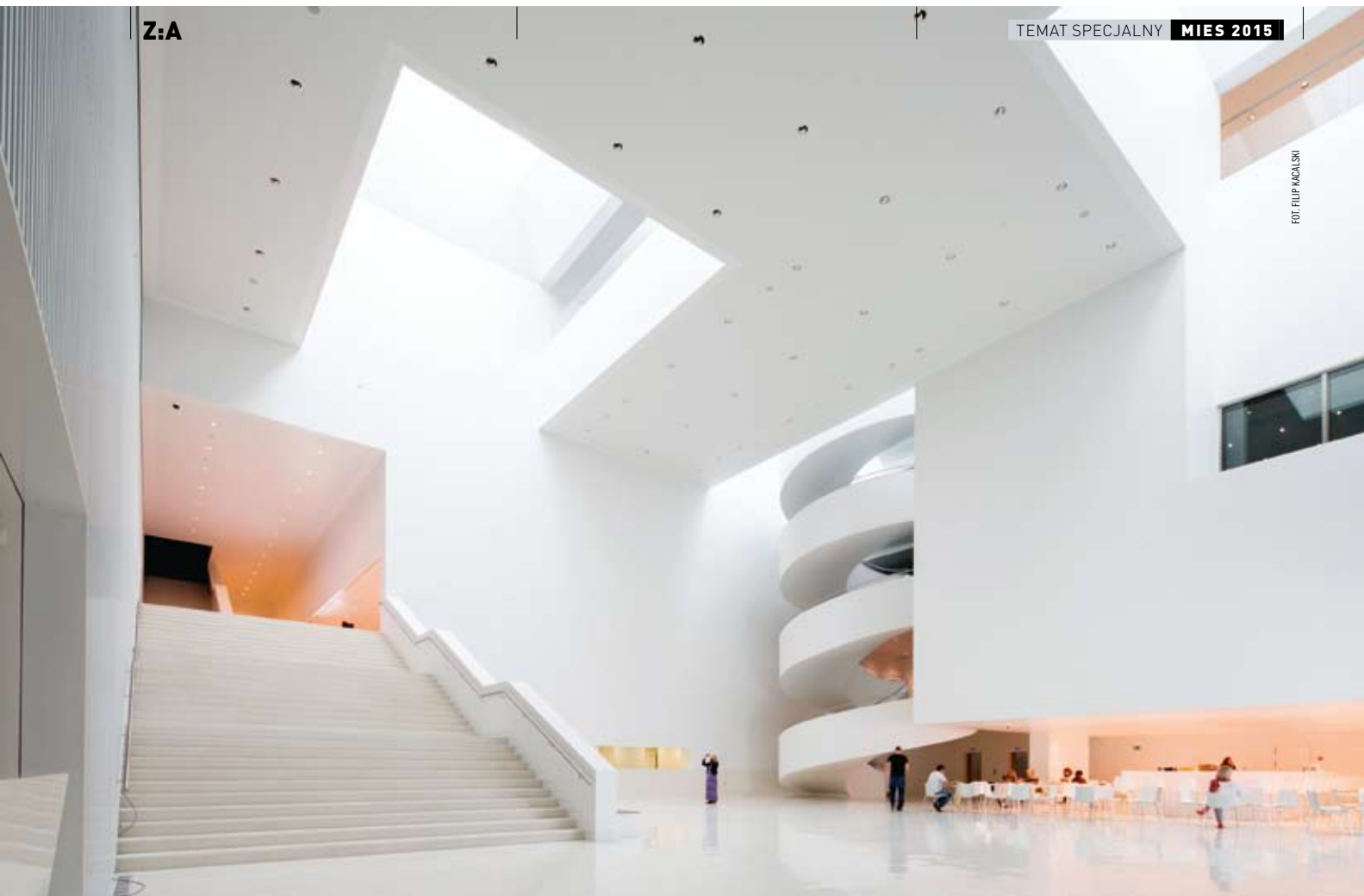
Wszystkim należą się gratulacje, zarówno za finał, jak i za początek inicjatywy.

Ale może przede wszystkim za odwagę wznoszenia się ponad warunki „minimum” aktualnego prawa zamówień publicznych...

> Wznoszenie się „ponad poziomy” jest także zachętą wynikającą z naszej literatury... Zlecenia publiczne powinny być obszarem kreowania wartości i rozwoju architektury. W Szczecinie, realizując budynek ze środków mieszkańców miasta, udało się stworzyć wartość, którą profesjonalne jury uznało za najlepszy budynek w Europie zrealizowany w ostatnich dwóch latach. To napawa dumą, także Architekta Miasta.

Można powiedzieć, że w ten sposób władze miejskie stają się nie tylko inwestorem, ale mecenasem wartości społecznych, kultury i sztuki?

> Tak, kreują wartości, używając publicznych środków. Dostarczają wartościowych obiektów, które podnoszą poziom kultury w szerokim tego słowa znaczeniu. W przypadku Szczecina, budynek ten na pewno przyczynił się do rozpropagowania zwyczajów „bywania w filharmonii”, zainteresowania muzyką klasyczną, przysparzając jednocześnie wartości przestrzennej i architektonicznej. Bywanie w filharmonii to obecnie wręcz obowiązek, a trzeba przyznać, że budynek estetycznie pozostaje dla wielu osób dużym wyzwaniem. Ma więc także wymiar rozwojowy i edukacyjny.



I właśnie z tego powodu należałoby tak głośno mówić o wartości nagród, jakie uhonorowały Filharmonię.

> Moim zdaniem nagrody te mają znaczenie trudne do przecenienia. Nagradzanie realizacji obiektu, jest ważne dla ugruntowania jego wartości. Budynek wzbudza silne emocje, które powinny zostać zrationalizowane by w pełni przeżyć jego „trudne” i wymagające piękno. Przypomnijmy, że przed nagrodą Miesa, Filharmonia otrzymała tytuł Bryły Roku 2014, Nagrodę Prezydenta Miasta Szczecina jako obiekt 25-lecia, Grand Prix Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Bronisława Komorowskiego. Każda z tych nagród mówi odbiorcom – to jest bardzo ważny i wartościowy obiekt.

Sądzi pan, że z czasem do takiej architektury przekona się więcej osób? Że Filharmonia wypełni w ten sposób swoistą misję edukacyjną?

> Szczecińska Filharmonia jest realizacją wymagającą. Koncepcja piękna tego budynku wymyka się prostym kategoriom doświadczania przyjemności z faktu obcowania z nim. Doświadczamy uczuć wzniosłych, jesteśmy zaskakiwani, nasze emocje są poruszone. Takie bogactwo odczuć jest prawdziwym wyzwaniem. Dodatkowo, po prostu nie jesteśmy

przyzwyczajeni do tak surowej i oszczędnej w środkach estetyki budynków. Odbiorcy dostają jednak wiele pozytywnych sygnałów od gremiów profesjonalnych, od osób ważnych i opiniotwórczych. To pomaga zrozumieć, że nowoczesna, śmiała, odważna, autorska architektura mieści się w kategoriach piękna. Współczesne piękno ma właśnie taki wymiar.

Zwłaszcza, że do Szczecina można przyjechać, wejść, dotknąć, rozejrzeć się i przekonać, że jest to obiekt bardzo współczesny i co najmniej interesujący.

> Wątek edukacyjny jest tutaj niezmiernie istotny. Współczesne piękno i współczesna estetyka są wymagające. Nie da się obecnie opisać estetyki obiektu jako zbioru obiektywnych cech, których występowanie warunkuje piękno. Przywykliśmy co prawda do „obiektywnych” kategorii oceny, wywodzących się jeszcze ze starożytności. Dla zrozumienia piękna Filharmonii Szczecińskiej potrzebujemy współczesnych definicji piękna. Piękna będącego dialogiem pomiędzy projektantem i odbiorcą, którzy wspólnie są uczestnikami kultury – w jej wydaniu najbardziej współczesnym. Rola edukacji estetycznej i architektonicznej jest więc kluczowa dla możliwości uczestniczenia w pięknie nowoczesnych budynków. ■

Sąd konkursowy w konkursie na projekt koncepcyjny filharmonii

Przewodniczący:

- mgr inż. arch. Marek Dunikowski, SARP Kraków

Sędzia Referent:

- mgr inż. arch. Kazimierz Stachowiak, SARP Szczecin

Sędziowie:

- prof. nzw. dr hab. arch. Stefan Kuryłowicz, SARP Warszawa
- prof. nzw. dr arch. Jan Tarczyński, Obywatelski Komitet na rzecz Budowy Filharmonii Szczecińskiej, Polit. Szczecińska, SARP Szczecin
- arch. Miljenko Dumencic, Stowarzyszenie Architektów Chorwacji
- dipl. inż. arch. Stefan Scholz, architekt AK, Izba Zawodowa Architektów Niemiec
- mgr inż. Jerzy Bojar, przewodniczący Polskiego Centrum Międzynarodowej Organizacji Scenografów, Techników i Architektów Teatru OISTAT
- mgr Jadwiga Igiel-Sak, dyrektor naczelna Filharmonii Szczecińskiej
- mgr Andrzej Oryl, dyrektor wydziału Kultury i Dziedzictwa Kulturowego UM w Szczecinie
- mgr inż. arch. Jan Łukaszewski, architekt miasta, Urząd Miasta Szczecin
- mgr inż. arch. Magdalena Dąbrowska-Szcześnińska, podinspektor w biurze architekta miasta, Urząd Miasta Szczecin

Sekretarz Organizacyjny Konkursu:

- mgr inż. architekt Ewa Nosek, prezes SARP Szczecin

Pomoc Sekretarza Organizacyjnego Konkursu:

- mgr inż. architekt Barbara Ostachiewicz

Rzeczoznawcy powołani do prac Sądu:

- prof. Czesław Grabowski, dyr. naczelny i artystyczny Filharmonii Zielonogórskiej
- dr Zygmunt Rychter, dyrektor artystyczny Filharmonii Szczecińskiej

F3

To nagroda dla wszystkich

arch. **Alberto Veiga**, Estudio Barozzi/Veiga, współautor gmachu Filharmonii w Szczecinie, specjalnie dla Z:A

Jak czujecie się po otrzymaniu nagrody im. Miesa van der Rohe?

> Jesteśmy bardzo dumni, gdyż nagroda oznacza ogromne uznanie dla naszej pracy, wymykające się temu, czego się spodziewaliśmy. To niesamowite uczucie. Jednocześnie również ogromna odpowiedzialność, aby w przyszłości aspirować już zawsze do tego samego poziomu, wysoko ustawionej poprzeczki.

Co przyniesie ta nagroda studiu EBV?

> To przełomowy moment dla naszej pracowni, który, mam nadzieję, pozwoli na dalszy rozwój, przyniesie nowe wyzwania i możliwości.

Jakie znaczenie – pana zdaniem – może mieć tak ważny architektoniczny laur dla Szczecina, a może nawet dla Polski?

> Budynek Filharmonii stał się dziedzictwem kulturalnym miasta. Dla Szczecina ta nagroda oznacza coraz więcej osób interesujących się miastem, czy nawet dowiadujących się o jego istnieniu. Tego rodzaju wyróżnienia przekładają się w bezpośredni sposób na wzrost liczby turystów i promocję w światowych mediach. Należy również podkreślić, że nagroda przyznana została nie tylko architektom, ale również zamawiającemu. To uznanie dla budynku jako całości, nieoderwanego od ludzi, którzy go tworzyli, ale również nim zarządzają. Dla projektu, ale również dla organizacji całego procesu inwestycyjnego i sposobu realizacji obiektu. To budynek, który powstał w Polsce i został zbudowany przez polskich wykonawców. Myślę, że pokazuje on Polakom, że nie tylko można, ale wręcz trzeba budować na coraz wyższym poziomie.

Czyli ważniejszy od nagrody jest sam obiekt, który zyskali mieszkańcy miasta?

> Zawsze najważniejszy jest budynek i to jak działa w danym miejscu. Tutaj ma stanowić pole działań artystycznych i element rewitalizujący tę część miasta.



Architekci Alberto Veiga i Fabrizio Barozzi w barcelońskim pawilonie Fundacji im. Miesa van der Rohe ze statuetką nagrody MvdR 2015

Co najbardziej zaskoczyło was podczas pracy w Polsce?

> Wszystko (śmiech). A tak naprawdę, każdy kraj jest inny i ma swoją specyfikę. Ludzie, których spotkaliśmy w Polsce, bardzo pomogli nam w realizacji projektu. Polacy są bardzo uczuciowi. Targają nimi emocje, zarówno kryzysy, jak i osiągnięcia są zawsze intensywnie przeżywane. W trakcie pracy nad projektem i w czasie budowy zawsze czuliśmy się na jednym lub drugim ekstremum, nigdy pośrodku.

Jak wspominać kooperację z pracownią Studio A4?

> Pozytywnie. Przez ostatnie lata pracowaliśmy wspólnie, aby ten budynek powstał. Ta współpraca pozwoliła nam poznać i zrozumieć specyfikę budowania w Polsce.

A współpraca z firmą wykonawczą, czyli Warbud SA?

> Na budowie priorytety firmy wykonawczej i architekta najczęściej są sobie przeciwne, z samej definicji. Każda strona broni swoich pozycji. Myślę, że w wypadku Filharmonii udało nam się znaleźć równowagę satysfakcjonującą dla obu stron. Doceniam możliwość dialogu z wykonawcą i to, że Warbud chciał z nami tej równowagi szukać. Choć nie było łatwo.

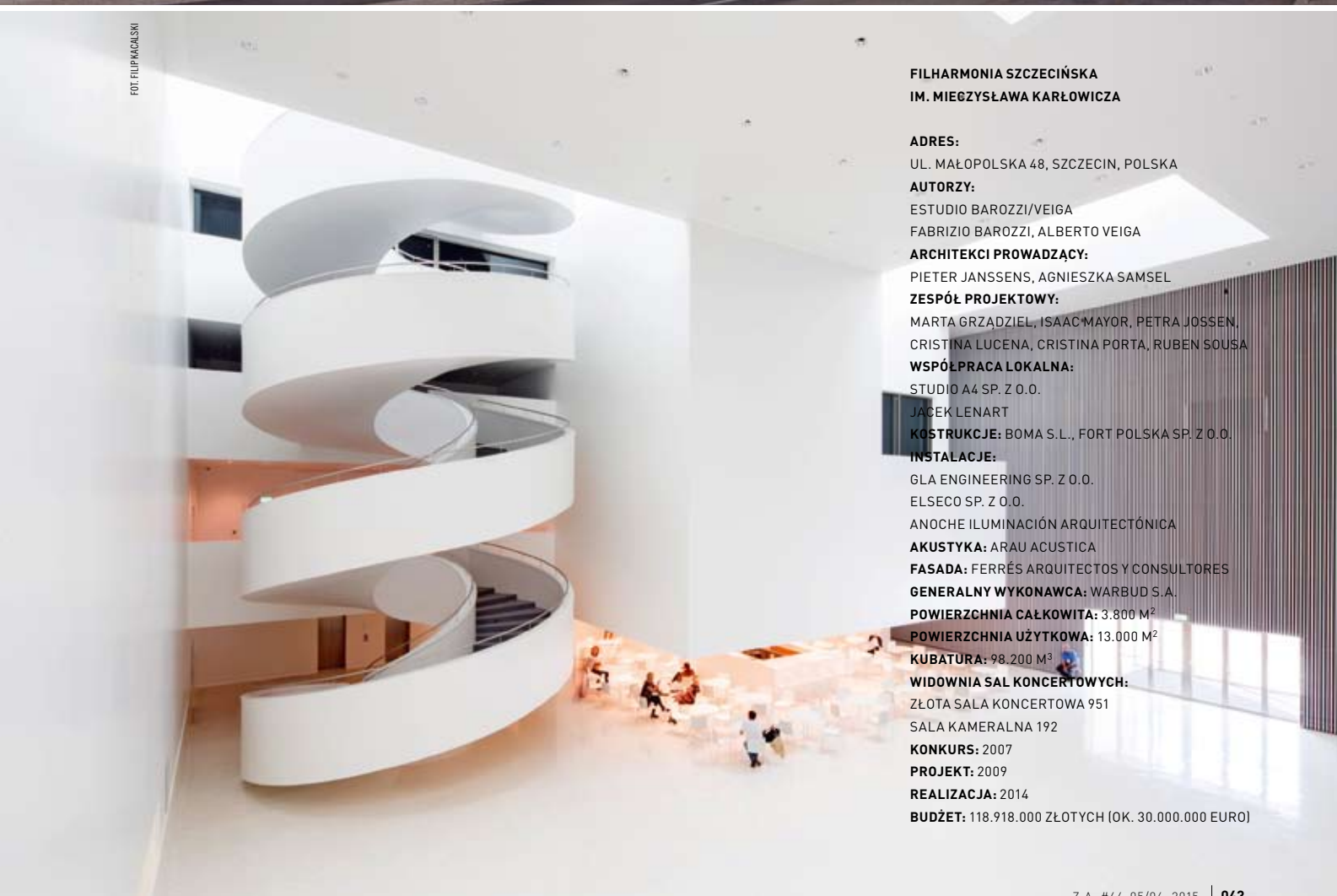
Chętnie wystartowalibyście w innych konkursach architektonicznych organizowanych w Polsce?

> Oczywiście. Śledzimy konkursy, które są organizowane w Europie i nie tylko. Jak tylko pojawi się możliwość startu w kolejnym polskim konkursie, na pewno z niej skorzystamy. ■

FOT. PIOTR KRAJEWSKI



FOT. FLIPKACALSKI



**FILHARMONIA SZCZECIŃSKA
IM. MIECZYŚŁAWA KARŁOWICZA**

ADRES:

UL. MAŁOPOLSKA 48, SZCZECIN, POLSKA

AUTORZY:

ESTUDIO BAROZZI/VEIGA
FABRIZIO BAROZZI, ALBERTO VEIGA

ARCHITEKCI PROWADZĄCY:

PIETER JANSSENS, AGNIESZKA SAMSEL

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

MARTA GRZADZIEL, ISAAC MAYOR, PETRA JOSSEN,
CRISTINA LUCENA, CRISTINA PORTA, RUBEN SOUSA

WSPÓŁPRACA LOKALNA:

STUDIO A4 SP. Z O.O.

JACEK LENART

KONSTRUKCJE: BOMA S.L., FORT POLSKA SP. Z O.O.

INSTALACJE:

GLA ENGINEERING SP. Z O.O.

ELSECO SP. Z O.O.

ANOCHE ILUMINACIÓN ARQUITECTÓNICA

AKUSTYKA: ARAU ACUSTICA

FASADA: FERRÉS ARQUITECTOS Y CONSULTORES

GENERALNY WYKONAWCA: WARBUD S.A.

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA: 3.800 M²

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: 13.000 M²

KUBATURA: 98.200 M³

WIDOWNIA SAL KONCERTOWYCH:

ZŁOTA SALA KONCERTOWA 951

SALA KAMERALNA 192

KONKURS: 2007

PROJEKT: 2009

REALIZACJA: 2014

BUDŻET: 118.918.000 ZŁOTYCH (OK. 30.000.000 EURO)

**F4**

Z werdyktu jury MvdR Award 2015

PPodczas procesu oceny obiektów finałowych, który ma miejsce przed przyznaniem tak ważnej nagrody jak **Nagroda Unii Europejskiej dla Współczesnej Architektury im. Miesa van der Rohe**, jury ma za zadanie obserwować i oceniać jakość architektoniczną projektów bardzo różnorodnych w swoich programach, kontekście, skali i środowisku kulturowym (jury konkursu ocenia nie tylko przesłane zgłoszenia, ale także osobiście wizytuje obiekty zakwalifikowane do ścisłego finału, a architekci przygotowują prezentacje, które na żywo przedstawiają jury przed ostatecznym werdyktem – przyp. red. Z:A).

Dzisiejsza Europa opiera się na konfrontowaniu swojego bogatego i zróżnicowanego dziedzictwa z olbrzymimi zmianami, które dokonują się w obrębie środowisk i społeczeństw. Pamiętając o wielkich, wciąż istniejących różnicach między regionami Starego Kontynentu, jury bierze pod uwagę wartość pomysłu jako twórczego aktu projektowego, jego odpowiedź na niezbędne warunki funkcjonalne i ekonomiczne oraz zwraca uwagę czy budynek ma wpływ na komfort, stopień interakcji społecznej i życie kulturalne użytkowników.

Finałisti nagrody MvdR 2015 to piątka obiektów, których działanie jest wieloaspektowe: dobrze odczytują i przekształcają

kontekst, często bardzo złożony i cenny (historycznie/kulturowo); tworzą symbiozę między nowym a istniejącym, a także między ich własną funkcjonalnością a sferą publiczną; przekształcają w wartość występujące na miejscu fizyczne, ekonomiczne lub techniczne ograniczenia; tworzą przestrzenie doceniane przez użytkowników i kształtują przyjazne miejsce spotkań; wreszcie – stanowią podkreślenie architektonicznej wypowiedzi i umożliwiają dialog pomiędzy rozwojem idei architektonicznej a rozwojem wartości i potrzeb społeczeństwa.

Zwycięzcą tegorocznej edycji nagrody MvdR została Filharmonia w Szczecinie, zaprojektowana przez hiszpańską pracownię Estudio Barozzi/Veiga we współpracy z polską pracownią Studio A4.

Wizjonerski projekt biura EBV zwyciężył w międzynarodowym konkursie na projekt nowej filharmonii, która miała powstać w miejscu dawnego budynku Domu Koncertowego. Oczekiwania społeczne spowodowały, że program konkursu zawierał nie tylko wiele zintegrowanych funkcji, które miały zostać zrealizowane (duża sala dla muzyki symfonicznej i mniejsza dla muzyki kameralnej, przestrzeń ekspozycyjna w foyer), ale mówił także o nowej roli symbolicznej budynku w przestrzeni miasta Szczecina.

Seria ostrych szczytów wieńczących prostopadłościenną bryłę nowego budynku podejmuje dialog z sylwetką pobliskiego zamku (Zamku Książąt Pomorskich – przyp. red.). Białe fasady obiektu, łagodnie zwężają się ku górze, a wąskie pionowe „pilastry” ujednolicają złamaną geometrię kolejnych części i wzmacniają wpływ światła słonecznego w różnych godzinach dnia, natomiast w nocy cały budynek rozprzestrzenia swą iluminacją na okoliczne ulice.

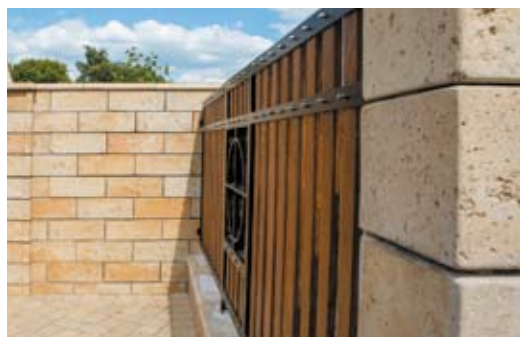
Główna sala koncertowa została wyłożona trójkątnymi akustycznymi panelami pokrytymi złotymi płatkami. Wielkie foyer wraz z kawiarnią i przestrzenią dwóch głównych otwartych biegów schodów ma pełnić rolę nowego zadanego placu publicznego, natomiast pokoje wielofunkcyjne usytuowane wokół sal koncertowych mogą być miejscem organizowania imprez i warsztatów kulturalnych czy rozrywkowych.

Zwycięski budynek stał się elementem formalnej i przestrzennej strategii dla miasta, które szuka drogi do lepszej przyszłości w szybko zmieniającym się świecie ekonomicznych i społecznych zależności. Filharmonia dodaje godności życiu miejskiemu Szczecina, a jednocześnie, będąc nowoczesnym pomnikiem, wzmacnia tożsamość historyczną miasta.



OUTDOOR COUTURE

Zapraszamy do świata dobrego wzornictwa.



Semmelrock
stein+design®

F5

Specyfika i autonomia w Filharmonii Szczecińskiej

arch. **Fabrizio Barozzi**, Estudio Barozzi/Veiga, współautor gmachu Filharmonii w Szczecinie, fragmenty z wystąpienia

Szacunek dla specyfiki zastanego miejsca i jednocześnie autonomia autorskiej wizji architektów – to główne idee, o których arch. Fabrizio Barozzi opowiadał w Barcelonie podczas prezentacji finalistów nagrody MvdR 2015. Stuchacze wystąpienia nie mieli wątpliwości, że przekazane w nim treści miały znaczący wpływ na ostateczny werdykt jury.

Szczecin jest miastem, które zawsze znajdowało się w centrum wydarzeń historycznych i przeszło kolejne procesy transformacji, które wpłynęły na jego charakter. W jednym z takich momentów zrodziła się idea międzynarodowego konkursu na nową filharmonię. Był to moment, w którym miasto stanęło przed wyzwaniem i musiało spojrzeć w przyszłość, na nowo definiując swoją tożsamość, która powinna być oparta na wciąż dostrzegalnym kontekście kulturowym i architektonicznym.

Filharmonia Szczecińska powstała w tym samym miejscu, gdzie mieścił się dawny Konzerthaus, zniszczony w czasie II wojny światowej. Nowy budynek miał możliwość zainicjowania procesu zmiany tego miejsca w punkt charakterystyczny, które bierze pod uwagę pamięć, tradycję i tożsamość miasta. Pamięć i tradycja to słowa, które zawsze wiążą się z pewną sprzecznością, być może nierozwiązywalną: jak kształtować budynek, aby zachował równowagę pomiędzy zastaną specyfiką miejsca i autonomią nowej formy.

Równowaga miejsca i interpretacji

Dla nas, uwzględnienie specyfiki, wyjątkowości oznacza uczenie się czegoś od miejsca, pracę z tym, co istnieje, z uwzględnieniem wszystkich aspektów fizycznych, ale także i innych, jak np. upływ czasu lub charakter miejsca. Z drugiej strony, aby zmierzyć się z takim projektem, potrzebna jest również własna, autonomiczna wizja, niezależne i osobiste spojrzenie na świat. Wizja, która

mogłaby połączyć się z kwestiami praktycznymi i technicznymi, która pozwoliłaby na powstawanie nowych, nieoczekiwanych scenariuszy.

Co w takim razie mam na myśli, mówiąc o autonomii? Oznacza to wprowadzenie do naszej pracy własnej pamięci i osobistej biografii. Oznacza postrzeganie architektury jako części historii i oznacza również, jak w tym przypadku, powtarzanie pewnych prostych elementów, które same w sobie mają znaczenie. Elementy bryły nadające kształt filharmonii są naszą interpretacją rzeczywistości, ale są również wynikiem naszych wspomnień i obsesji. A wszystko w celu stworzenia pewnej całości, która również będzie mogła być autonomiczna.

Ten budynek nie mógłby powstać w żadnym innym miejscu na świecie. Jest to budynek przeznaczony dla miasta w północnej Polsce i stanowi rekonstrukcję części kwartału, na której usytuowany był dawny dom koncertowy, i która powinna odzyskać swój charakter oraz znaczenie historyczne, jakie kiedyś miała. W ten sposób Filharmonia może rozpocząć nowy proces transformacji miasta.

Redukcja środków wyrazu

Budynek filharmonii jest projektem syntetycznym i ekspresyjnym, zawiera elementy tożsamości i odniesienia do kontekstu, takie jak wielkość i pionowy charakter powiązanych ze sobą brył oraz forma zadania. Kompozycja tych elementów, powtarzalność

i drobne przesunięcia, pozwalają odbierać je jako pojedyncze części, które jednocześnie stanowią spójną całość. Jest to też wynik czynników niematerialnych, takich jak wpływ architektury związanej z tradycją środkowoeuropejskiego ekspresjonizmu lub po prostu nasza osobista interpretacja rzeczywistości. To do czego dążymy, to zmodyfikowanie miejsca i nadanie kształtu nowemu krajobrazowi miejskiemu. Dlatego nie mieliśmy oporów, bez nostalgii stosowaliśmy niekonwencjonalne materiały, co w połączeniu z otoczeniem pozwoliło na większą autonomię i indywidualność projektu.

Całą ekspresyjność filharmonii skoncentrowaliśmy w formie zadania, ponieważ budynek jest otoczony filtrem drzew, a dach może stać się punktem odniesienia, punktem orientacyjnym. Pragniemy stworzyć budynek przyjazny, który będzie budził ciekawość i z daleka zachęcał, aby podejść. Budynek, który poprzez zredukowanie środków wyrazu będzie mógł przekazać nową rzeczywistość w sposób jak najbardziej przejrzysty i czytelny.

Miejsce otwarte publicznie

Poruszając się w ramach ograniczeń wynikających z lokalizacji, chcieliśmy zaprojektować budynek, który stworzy miejsce do spotkań, przestrzeń publiczną. Wszystkie nasze projekty opierają się na kreowaniu przestrzeni publicznej, a w przypadku filharmonii uzyskujemy ten efekt we wnętrzu. Parter budynku ma być głównie przestrzenią foyer, czyli miejscem >>

Ograniczenie środków wyrazu jest odzwierciedleniem dążenia do tego, aby w budynku znalazły się tylko elementy konieczne. W projekcie nie ma nadmiaru czegokolwiek, a ograniczenia, zarówno materiałowe, jak i ekonomiczne, przyniosły korzyści i pozwoliły nam wyeliminować wszystko, co zbędne.

Bo tylko w ten sposób głównym bohaterem przestrzeni staje się publiczność, a przecież koniec końców to właśnie publiczność nadaje sens filharmonii.

» dostępu, przestrzeni, która we wnętrzu ma być przedłużeniem zewnętrznego placu. Stąd rozciąga się korytarz ciągnący się przez całą długość budynku, z którego rozdysponowane są podstawowe funkcje użytkowe i który wynika z pragnienia, aby stworzyć budynek czytelny i łatwy do przejścia na wszystkich poziomach. Filharmonia ma być z założenia budynkiem publicznym i hall jest tego najlepszym wyrazem. W rzeczywistości jest to rozszerzenie placu zewnętrznego, który ma być przestrzenią spotkań, miejscem, w którym wiele się może wydarzyć.

Schody, które pozwalają pokazać przepływ ludzi przez budynek, świetliki, które wprowadzają światło do wnętrza i zmieniają postrzeganie przestrzeni w ciągu dnia oraz dwie sale koncertowe, które poprzez swoją geometrię określają przestrzeń... Wszystkie te elementy mają na celu ukazanie istoty i ograniczenia środków wyrazu, które są odzwierciedleniem dążenia do tego, aby w budynku znalazły się tylko elementy konieczne. W projekcie nie ma nadmiaru czegokolwiek, a ograniczenia, zarówno materiałowe, jak i ekonomiczne, przyniosły korzyści i pozwoliły nam wyeliminować wszystko, co zbędne. Bo tylko w ten sposób głównym bohaterem przestrzeni staje się publiczność, a przecież koniec końców to właśnie publiczność nadaje sens filharmonii.

W ten sposób, w pewnym sensie, budynek staje się tłem, na którym może się odbić ruch i obecności publiczności. W konsekwencji to nie budynek jest ważny, ale to, co się w nim dzieje.

Aby wypełnić to założenie, staraliśmy się przełożyć skomplikowaną strukturę programu filharmonii na schemat jak najbardziej precyzyjny i czytelny.

Żywa sala symfoniczna

Celem istnienia budynku filharmonii jest sala symfoniczna. Jej konfiguracja jest reinterpretacją klasycznej typologii, a precyzyjne wymiary i proporcje podstawą wysokiej jakości akustycznej. Sala funkcjonuje na zasadzie kontrastu z resztą budynku: wobec surowości przestrzeni publicznych, ogólnodostępnych, jawi się niczym biżuteria wyrzeźbiona wewnątrz budynku.

Dominującym elementem sali koncertowej jest sufit. Ze względów akustycznych, stopień jego sfragmentaryzowania jest następstwem wyliczeń według ciągu Fibonacciego i zwiększa się wraz z odległością od sceny, ponieważ sala musi być w tym aspekcie „techniczna”. W gruncie rzeczy jest to bowiem skomplikowa-

Celem istnienia budynku filharmonii jest sala symfoniczna. Jej konfiguracja jest reinterpretacją klasycznej typologii, a precyzyjne wymiary i proporcje podstawą wysokiej jakości akustycznej. Sala funkcjonuje na zasadzie kontrastu z resztą budynku: wobec surowości przestrzeni publicznych, ogólnodostępnych, jawi się niczym biżuteria wyrzeźbiona wewnątrz budynku.

ny instrument, w którym z pozorną prostotą architektoniczną łączy się wiele wymagań technicznych. Sala ma doskonałą jakość dźwięku, a jest prawdą, że nic więcej nie miałoby sensu, gdyby nie osiągnięto tego efektu.

Protopadłościenna kubatura, w której publiczność otacza scenę, jest scharakteryzowana poprzez światło naturalne, wpadające przez duże świetliki usytuowane na krańcach. W ten sposób światło jest jednym z głównych bohaterów scenografii, ponieważ pozwala podkreślić wyrazistość i wyjątkowy charakter użytych materiałów wykończeniowych.

Wnętrze ukształtowano na bazie powtórzenia i manipulowania jednym elementem – powierzchnią trójkąta, która poprzez różnicowanie pozwoliła nadać sali symfonicznej wyjątkowy charakter. Wszystko jest tutaj podporządkowane nadrzędemu celowi: uzyskaniu jak najlepszej jakości akustycznej. Dlatego ten „trójkątny” ornament nie jest tylko dekoracją – został zbudowany z drewna o odpowiednio dobranej grubości i gęstości oraz ręcznie pokryty płatkami złota, co w połączeniu z geometrią nadaje mu dużą ekspresyjność. Odbiór wizualny zależy bowiem od naturalnego światła – sala zmienia się wraz z porą dnia i porą roku. Za każdym razem jest postrzegana inaczej, ponieważ każdy koncert jest wyjątkowy.

Warto zwrócić uwagę, że lokalna tradycja związana z techniką pozłotnictwa

pozwoiliła na wprowadzenie do projektu idei rzemiosła, czyli respektowania po raz kolejny idei szacunku dla wyjątkowości i specyfiki miejsca. Wykończeniowa praca rzemieślnicza jest częścią tutejszej tradycji budowlanej, ale jednocześnie byłoby to rozwiązanie bezpodstawne poza kontekstem lokalnym.

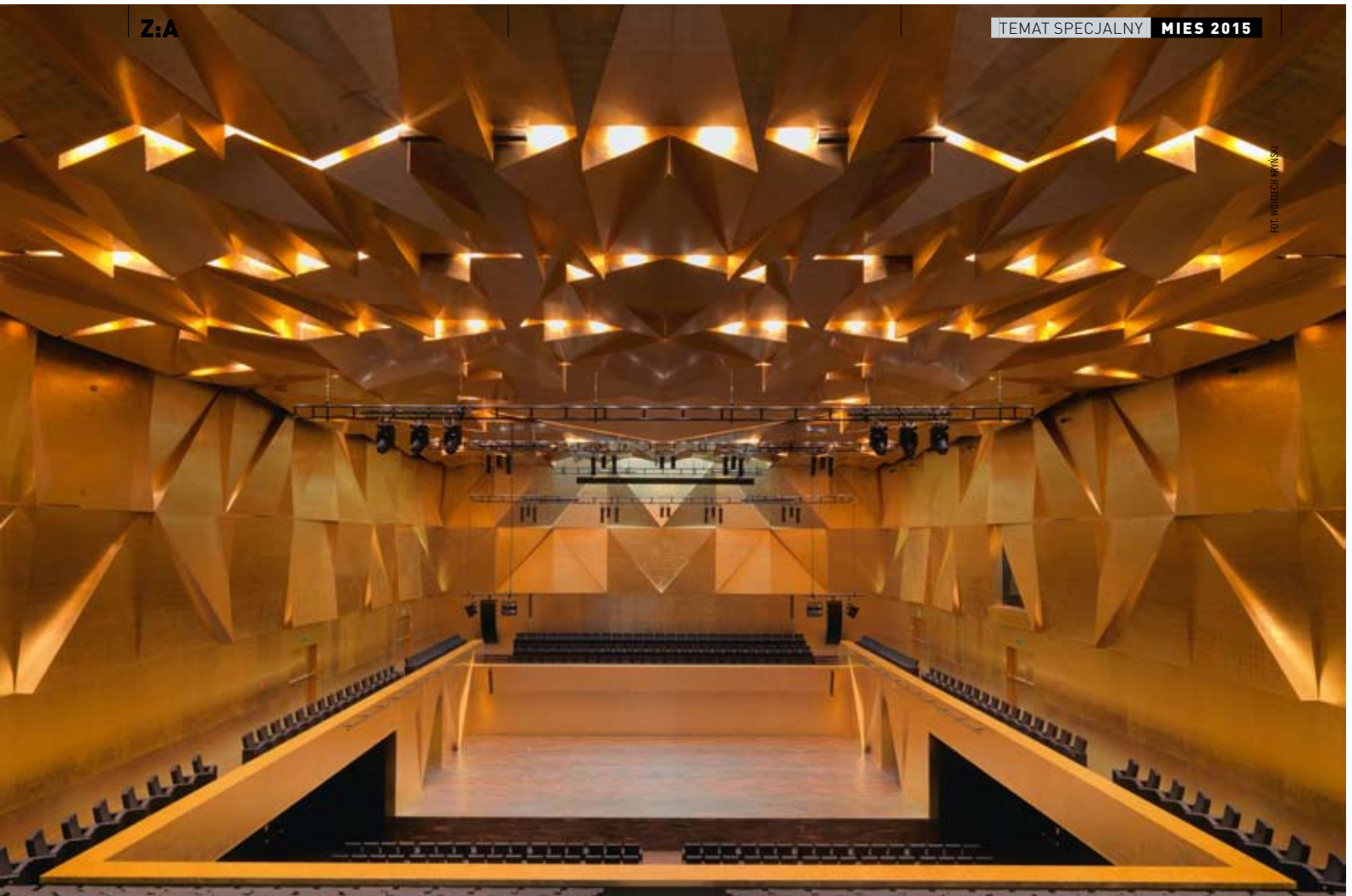
Bryła w perspektywach punktów widzenia

Fasada budynku z białego szkła osłoniętego rytmicznymi, pionowymi profilami z białego aluminium, jest w pewnym sensie jedyną ozdobą elewacji. Taką jej kompozycja umożliwia zmianę postrzegania budynku: monolityczna i zwarta bryła, gdy oglądana jest z boku (w ujęciu pod kątem) i bardziej abstrakcyjna, kiedy widziana jest *en face*.

Decyzja ta wynika z naszego rozumienia funkcji społecznej i miejskiej budynku, a jednocześnie wiąże się ze stymulowaniem przestrzeni i widza. Fasada staje się elementem zmieniającym się w zależności od punktu patrzenia i niezwykle wrażliwym na działanie światła. Przy jej realizacji szukaliśmy rozwiązań technicznych, które pozwoliłyby na ukrycie podkonstrukcji i postrzeganie elewacji jako elementu ciągłego, bez zakłóceń. Takie rozwiązanie pozwoliło na podkreślenie czystego styku budynku z podłożem (skonstruowanym jako cokół) oraz w miejscu zetknięcia się pionowych lameli z powierzchnią pokrycia dachu, gdzie redukują one swój przekrój. Wszystko po to, by zmienić postrzeganie wielkości bryły i jej relacji z otoczeniem.

O zmierzchu budynek zaczyna pokazywać swój dualizm i fasada zmienia się w mechanizm ekspresji, wyrażający aktywność dziejącą się wewnątrz. Światło iluminacji sprawia, że budynek staje się bardziej zauważalny, a regulując intensywność oświetlenia elewacji filharmonia jest zdolna zapowiadać wydarzenia i zapraszać ludzi do środka. Aż do momentu gdy cała bryła zostaje zdefiniowana przez światło i w pewnym sensie budynek dematerializuje się w otoczeniu...

Chociaż czasami o tym zapominamy, architektura powinna dążyć do czegoś więcej. Powinna pokazać różnorodność i bogactwo świata, a przez swoją ciszę i obecność wskazywać na jego piękno, czasami szorstkie, surowe lub bezpośrednie, ale zawsze szczerze. ■



F6

W roli lokalnego współautora

Z arch. Jackiem Lenartem, prowadzącym biuro Studio A4 rozmawia Sebastian Osowski

Nagroda im. Miesa van der Rohe trafiła po raz pierwszy do Polski, ale autorstwo projektu koncepcyjnego należy do zagranicznej pracowni prowadzonej przez Hiszpana i Włocha. Z czego więc wynikać powinna radość dla środowiska architektów w Polsce?

> Myślę, że z kilku rzeczy. Po pierwsze, że byliśmy na tyle otwarci, żeby nie zamykać się na inne idee. Ma to w gruncie rzeczy wymiar, że tak powiem, instytucjonalny. Świadczy o tym, że nasze konkursy są w miarę otwarte, w przeciwieństwie do pozornie otwartych konkursów na przykład w Wielkiej Brytanii czy w Skandynawii. W związku z tym przyjmujemy idee międzynarodowe, oceniając je na równi z polskimi. Nikt nie jest wyróżniony, ale też nikt nie może się czuć dyskryminowany. Po drugie, że zdołaliśmy dostrzec jakość w tym projekcie. Jakość, która wpasowuje się w to miasto, nie jest wyabstrahowana, nie jest jakoś specyficznie obca. Po trzecie, co dla mnie personalnie wydaje się niezwykle ważne: zdołaliśmy w praktyczny sposób zaabsorbować różnice kulturowe. Naprawdę jest wielkim problemem, ale też i wielkim wyzwaniem przełożenie sposobu pracy osób, które wykształciły się i praktykowały zawód w innym kraju, do naszych realiów.

Domyślam się, że proces dostosowywania projektu był i wymagający, i czasochłonny?

> Nasze realia są zupełnie inne, choć niby mieszkamy w jednej Europie. Dlatego przede wszystkim trzeba nabrać wzajemnego zaufania, nauczyć się siebie, a jednocześnie przyjąć, że pewne osobliwości lokalne są ważne, trzeba je uhonorować i w jakiś sposób przetrwać na korzyść całego projektu. To był największy wysiłek. Zresztą myślę, że jury przyznające nagrodę MvdR też dostrzegło ten walor. Przecież dla

filozofii unijnej ważny jest nie tylko swobodny przepływ osób czy środków, ale też idei. A to była jedyna realizacja w finałowej piątce, która była zrobiona właśnie „po przekątnej” Europy.



FOT. GOSIŃSKI DUBKA

Mam głębokie przekonanie o potrzebie partnerskiej współpracy przy takich realizacjach jak Filharmonia, ponieważ to będzie podnosiło prestiż, możliwości i wiedzę naszych architektów, a także najbanalniej w świecie wyobrazenie o honorariach, które należy płacić za taką pracę.

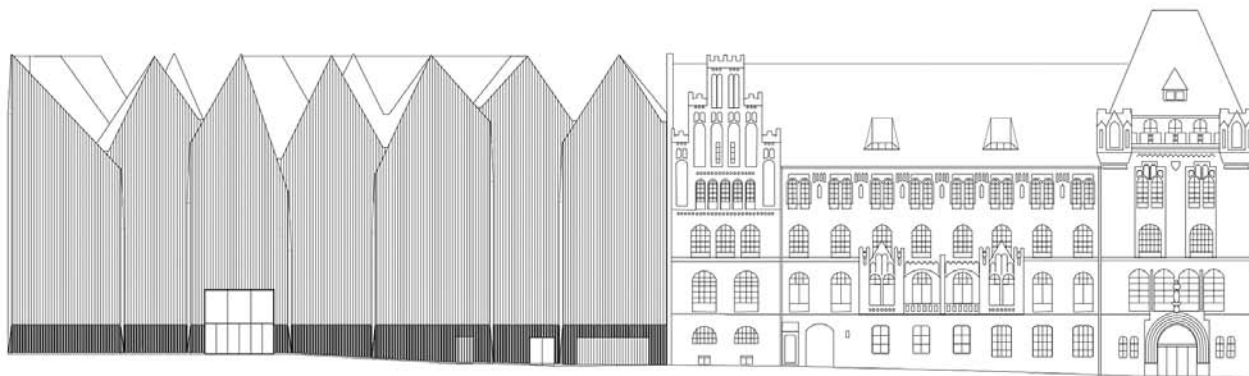
JACEK LENART, STUDIO A4

Może właśnie ta odmiennosc realiów jest jedną z przyczyn skrajnych emocji pojawiających się w dyskusjach o tym obiekcie?

> Autorzy, współpracując z nami, architektami lokalnymi, byli w stanie zbudować silny przekaz, który oddziałuje też tutaj. Ten przekaz nie okazał się wydumanym pomysłem, dał się zaszczepić, dał się zrealizować dobrze, czyli w gruncie rzeczy z dbałością o wszystko, co było podstawą tego przekazu, a jednocześnie został zrozumiany tutaj w Szczecinie. Nie stał się dekoracją, ani ciałem obcym. Oczywiście, że budzi mnóstwo dyskusji – jedni są na tak, drudzy na nie, ale każdego to porusza i nikt nie powie, że ten obiekt jest nieistotny z punktu widzenia tego miasta.

Jak przebiegała współpraca pomiędzy EBV a Studiem A4? Czy sprowadzała się tylko do technicznego dopasowania projektu do lokalnych przepisów czy wnosiliście także swój wkład twórczy, autorski?

> Wszystko opierało się na zaufaniu, ale sam początek był bardzo trudny. Nie wiem, czy jestem właściwą osobą do opowiadania tego, ale EBV początkowo związało się z inną polską pracownią. Współpraca się jednak nie układała i została rozwiązana. Dopiero wtedy weszliśmy my. Po pierwsze trzeba było odbudować wizerunek architekta lokalnego po tamtej pierwszej porażce, a następnie zyskiwać zaufanie tak, żeby zostać partnerem z punktu widzenia właśnie prawno-autorskiego, żeby można było podejmować decyzje. I na początku cały wkład architektoniczny leżał po stronie pracowni EBV, my robiliśmy części lokalne, plan zagospodarowania, całą technikę oraz koordynację. A później w miarę zdobywania zaufania, kiedy już



Elewacja południowa

dostałem upoważnienie równe projektantom i mogłem podejmować decyzje, wtedy cała sztuka z mojej strony polegała na tym, żeby tych decyzji za nich nie podejmować.

To znaczy?

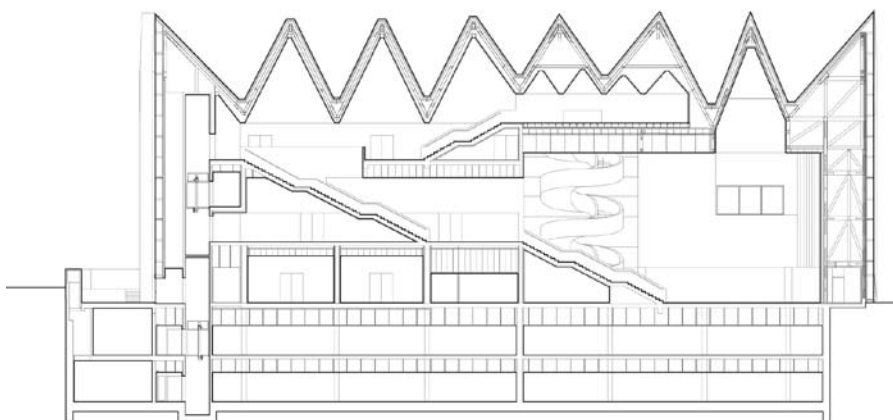
> To znaczy, że starałem się podejmować je tylko w takiej mierze, w jakiej trzeba, żeby mieć moc oddziaływania na budowę i inwestora. Inwestor powinien wiedzieć, że ma na miejscu kogoś równie ważnego jak autor, który na co dzień mieszka 2000 kilometrów stąd. Kogoś, kto będzie w stanie doradzić, opowiedzieć, dać stanowisko, a jednocześnie pilnować, żeby autorzy mieli głębokie przekonanie, że nie są zastępowani czy wypierani z projektu.

Czyli cała sztuka polegała na umiejętnym korzystaniu z tej otrzymanej „władzy”...

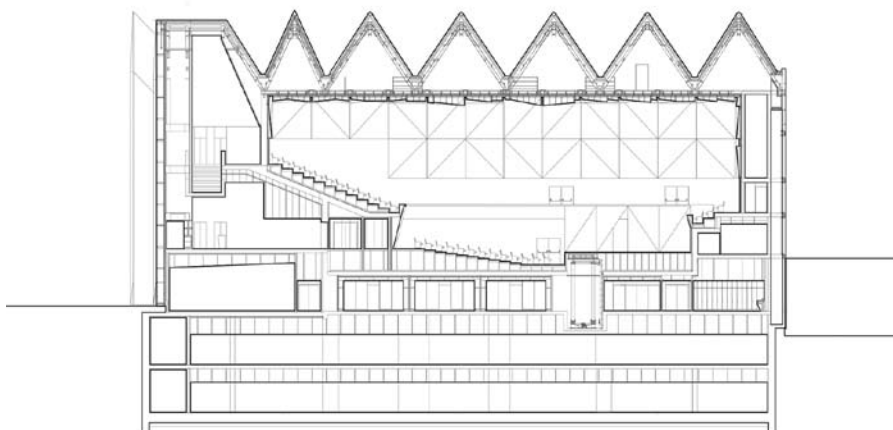
> Starałem się jej nie nadużywać, bo uważam, że autor pozostaje autorem do końca. Ale bywały takie sytuacje, że jakaś decyzja musiała zostać podjęta bardzo szybko. I wiedziałem, że mogę zatelefonować i powiedzieć: kochani musiałem tak zrobić, bo nie było czasu, ale jeżeli uważacie inaczej, to powiedzcie. Istotą rzeczy było, aby autor nie miał wrażenia, że pozbył się władzy. On musi mieć tę władzę do końca. I to jest właśnie miara zaufania – zaufać drugiemu człowiekowi, któremu z kolei ufa klient. Bo klient, inwestor jest stąd i zawsze będzie chętniej rozmawiał w swoim naturalnym języku niż dzwonił do Hiszpanii i czekał na odpowiedź.

Musiato to pochłaniać sporo czasu...

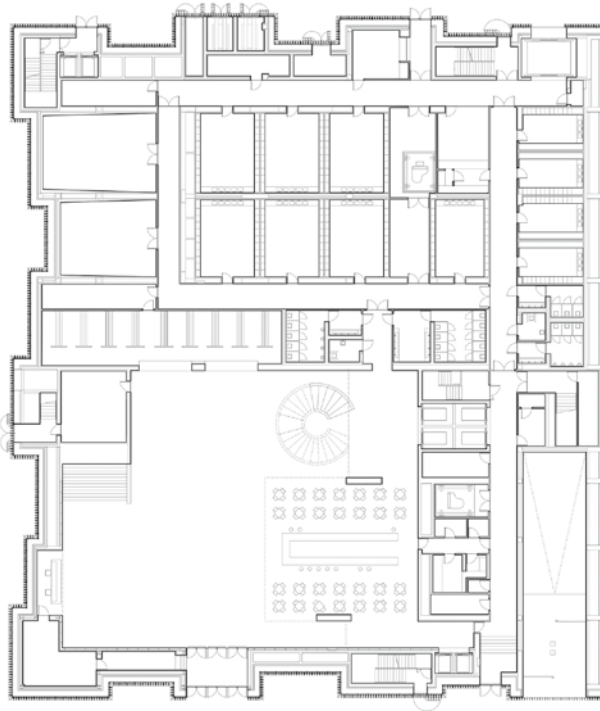
> Rzeczywiście na początku miałem dwa razy tyle pracy, ale chodziło o to, żeby obie strony nie czuły dyskomfortu. Taka rola. Ale już pod >>



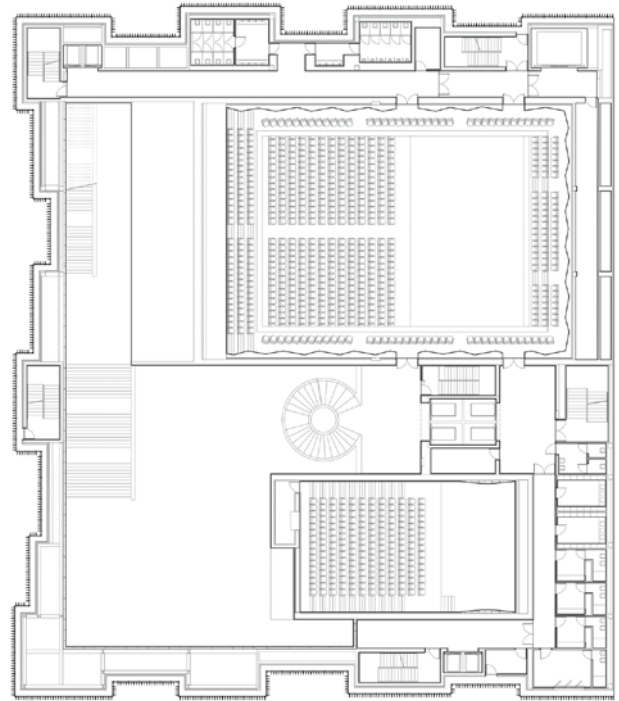
Przekrój północ-południe



Przekrój wschód-zachód



Rzut w poziomie parteru



Rzut poziomy na wysokości 2. kondygnacji

» koniec robiliśmy wszystko „na wielu klawiaturach”, dzieliłiśmy się zadaniami i każdy rozwiązywał inne sprawy. My coś rysowaliśmy i oni coś rysowali. Wtedy skala zaufania była już bardzo duża i sensownie się współpracowało. Tym bardziej, że Barozzi i Veiga zorientowali się w pewnym momencie, że trudności związane z pracą w środowisku polskim są dramatyczne. I sami utknęliby jak lodołamacz w polu lodowym. Zrozumieli, że bez intensywnego wejścia kogoś, kto wie, jak to działa – nie byłoby to dalej możliwe.

To nie była pierwsza polsko-zagraniczna współpraca pana pracowni?

> Mieliliśmy już do czynienia z takimi sytuacjami, ale to była nasza pierwsza międzynarodowa współpraca na taką skalę.

Uważa pan, że w takich sytuacjach polska pracownia jest współautorem, partnerem czy tylko rzemieślnikiem stojącym w podrzędnej wobec autora roli podwykonawcy?

> Formalnie jest to podwykonawstwo, ale wie pan... to jest naprawdę trudna rola. Oczywiście mogliśmy już na wstępie powiedzieć: nie bierzmy się za to, ponieważ nie chcemy być wykonawcami cudzej woli czy cudzej idei. Jednak z drugiej strony cała ta współpraca była dla nas przyjemnością, i we wszystkich

Trzeba było zyskiwać zaufanie tak, żeby zostać partnerem z punktu widzenia właśnie prawnego-autorskiego, żeby można było podejmować decyzje. Istotą rzeczy było, aby autor nie miał wrażeń, że pozbył się władzy. On musi mieć tę władzę do końca. I to jest właśnie miara zaufania – zaufać drugiemu człowiekowi, któremu z kolei ufa klient.

oficjalnych dokumentach nasza rola figuruje jako współpraca autorska. Wydaje mi się, że to mniej więcej odzwierciedla tę relację. Przecież wcale nie chcę zaprzeczać temu, że idea została wymyślona przez biuro Barozziego i Veigi. To jest absolutna prawda i byłoby niegrzecznością twierdzić, że jest inaczej.

A z drugiej strony chyba nikt, oni także, nie chcieliby powiedzieć, że zrobiliby to bez nas.

Wydaje mi się to naturalne. Podobnie jak to, że jeżeli chcemy organizować konkursy otwarte, międzynarodowe, to siłą rzeczy wystartują w nich osoby, które nie mają doświadczenia na naszym rynku. I albo zaryzykują samodzielność, albo jak w tym przypadku – kooperację, na której wszyscy skorzystają...

> Kiedy byliśmy w Barcelonie na uroczystości wręczenia nagrody, rozmawiałem z Fabriziem i Albertem. Opowiedzieli mi, że próbowali startować w jakimś skandynawskim konkursie i od razu dano im do zrozumienia, że jeżeli nie mają w momencie zgłaszania pracy konkursowej lokalnych partnerów we wszystkich branżach, to nie zostaną dopuszczeni do konkursu. Oczywiście można tworzyć takie bariery administracyjne i to nie jest wcale tak zupełnie głupie, ale jednocześnie pamiętajmy, że nie jesteśmy jeszcze tak wybitnym architektonicznie krajem, żebyśmy mogli sobie pozwolić na życie we własnym sosie. Osobiście mam głębokie przekonanie o potrzebie takich realizacji jak Filharmonia, ponieważ to będzie podnosiło prestiż, możliwości i wiedzę naszych architektów, a także najbanalniej w świecie wyobrażenie o honorariach, które należy płacić za taką pracę.



SZKŁO OGNIOCHRONNE POLFLAM W SYSTEMIE BEZRAMOWYM BR

- brak konieczności stosowania ram i słupków
- optyczna lekkość – wyjątkowe walory estetyczne
- duże wymiary szkła – do 3000 mm wysokości, dowolna długość ściany
- możliwość uzupełnienia przegrody o drzwi ogniochronne lub bezklasowe
 - możliwość zastosowania szkła giętego
- możliwość łączenia elementów przezroczystych i nieprzeziernych w kolorach z palety RAL i NCS
 - mniejszy ciężar od szkła ogniochronnego warstwowego
 - rozwiązanie oparte na renomowanym szkłe Polflam
 - możliwość montażu w ścianach z różnego rodzaju materiałów
- specjalistyczne wsparcie projektowe ze strony partnera – FR Solutions (www.fr-solutions.pl)



www.fr-solutions.pl



www.polflam.pl

F7

Te szansę dał nam konkurs

arch. Agnieszka Samsel, Estudio Barozzi/Veiga, architekt prowadzący projekt Filharmonii, specjalnie dla Z:A

Budować Filharmonię to przywilej i niesamowite przeżycie. Tego rodzaju projekt w mieście to nie przypadek, to proces, który zaczyna się na długo przed ogłoszeniem konkursu. Dla pracowni to ogromna szansa rozwoju, a dla miasta i jego mieszkańców ważny element, który zostanie z nimi na wiele lat. Podczas siedmiu lat pracy z projektem wszyscy mieliśmy tego świadomość, jak również tego, że filharmonię buduje się tylko raz w życiu. Gdy wraz z władzami miasta i dyrekcją Filharmonii oprowadzałam po budynku Jury Nagrody im. Miesa van der Rohe, myślę, że było po nas wszystkich widać emocje, jakie budzi w nas ten budynek i jak wiele rzeczy musiało odpowiednio „zaskoczyć”, abyśmy znaleźli się w tym miejscu.

Na to, że budynek powstał, i że udało się zachować oryginalną koncepcję, złożyło się dużo czynników. Wielu ludzi, którzy rzeczywiście chcieli nowej filharmonii i włożyli w to wiele wysiłku. Wkład pracy wszystkich stron wcześniej i później zaangażowanych w projekt i w samą budowę. Jak również to, że udało nam się pozostać z projektem od początku do końca i ukończyć budowę pod naszym nadzorem.

Nigdy nie mielibyśmy szansy na tę realizację bez otwartego międzynarodowego konkursu zorganizowanego przez miasto. Tego rodzaju konkursy architektoniczne pozwalają ich organizatorom na poznanie wielu rozwiązań dla jednego zadanego problemu, a dzięki swojej anonimowości są demokratyczne i pozwalają zaistnieć nawet młodym pracownikom, takim jak nasza w 2007 roku. Rozstrzygnięcie konkursu nakłada na zamawiającego obowiązek udzielenia niezbędnego kredytu zaufania architektom. Zadaniem architekta jest tego zaufania nie zawieść. W tym wszystkim ważni są ludzie i oczywiście inne czynniki, których nie można w pełni przewidzieć.

Nasze biuro istnieje tylko dzięki konkursom. To wciąż podstawowe źródło pozyskiwania przez nas zleceń. Jeśli produkt tego rodzaju pracowni zdobywa nagrody, to głów-



Otwarte międzynarodowe konkursy architektoniczne pozwalają ich organizatorom na poznanie wielu rozwiązań dla jednego zadanego problemu, a dzięki swojej anonimowości są demokratyczne i pozwalają zaistnieć nawet młodym pracownikom.

AGNIESZKA SAMSEL, EBV

ną konkluzją powinno być chyba, że warto konkursy organizować.

Z mojej własnej perspektywy, postrzegam tegoroczną nagrodę Miesa van der Rohe jako pewnego rodzaju znak czasu. Filharmonię zbudowano w Szczecinie, zaprojektowano 2000 km dalej w Barcelonie, wszystko dzięki

międzynarodowemu konkursowi, a do tego zespół projektowy po części tworzyło wielonarodowe „pokolenie Erasmusa”, którego mam szczęście być częścią.

Nasza praca konkursowa była zupełnie inna niż pozostałe zgłoszenia i myślę, że to stanowiło jej największą siłę. Była nowym spojrzeniem, ale jednocześnie pokazywała, że wyrasta z tego miejsca i tworzona jest z istniejących już tam elementów.

Od pomysłu do realizacji, budynek nigdy nie był w Szczecinie obojętny. Budził emocje jeszcze przed swoim powstaniem, a budowa była w mieście szeroko komentowana i „nadzorowana” przez mieszkańców. Jedni zaakceptowali go od razu, dla innych do teraz jest „blaszakiem”. Wydaje mi się, że szczecinianie są w kwestiach architektonicznych dużo bardziej nieufni niż np. Ślązacy, którzy polubili nową siedzibę NOSPR. Tym bardziej cieszy fakt, że zaczęli traktować Filharmonię jako coś własnego.

Wiele osób zmieniło zdanie na temat obiektu, gdy odwiedziło go wewnątrz. Okazuje się, że przestrzeń hallu naprawdę działa jak miejski plac i staje się miejscem spotkań, nie tylko przed koncertem. Sprzyja temu niesamowicie rozbudowany po przeprowadzce program, przygotowywany przez pełną energią i ambitną dyrektor Filharmonii i jej zespół.

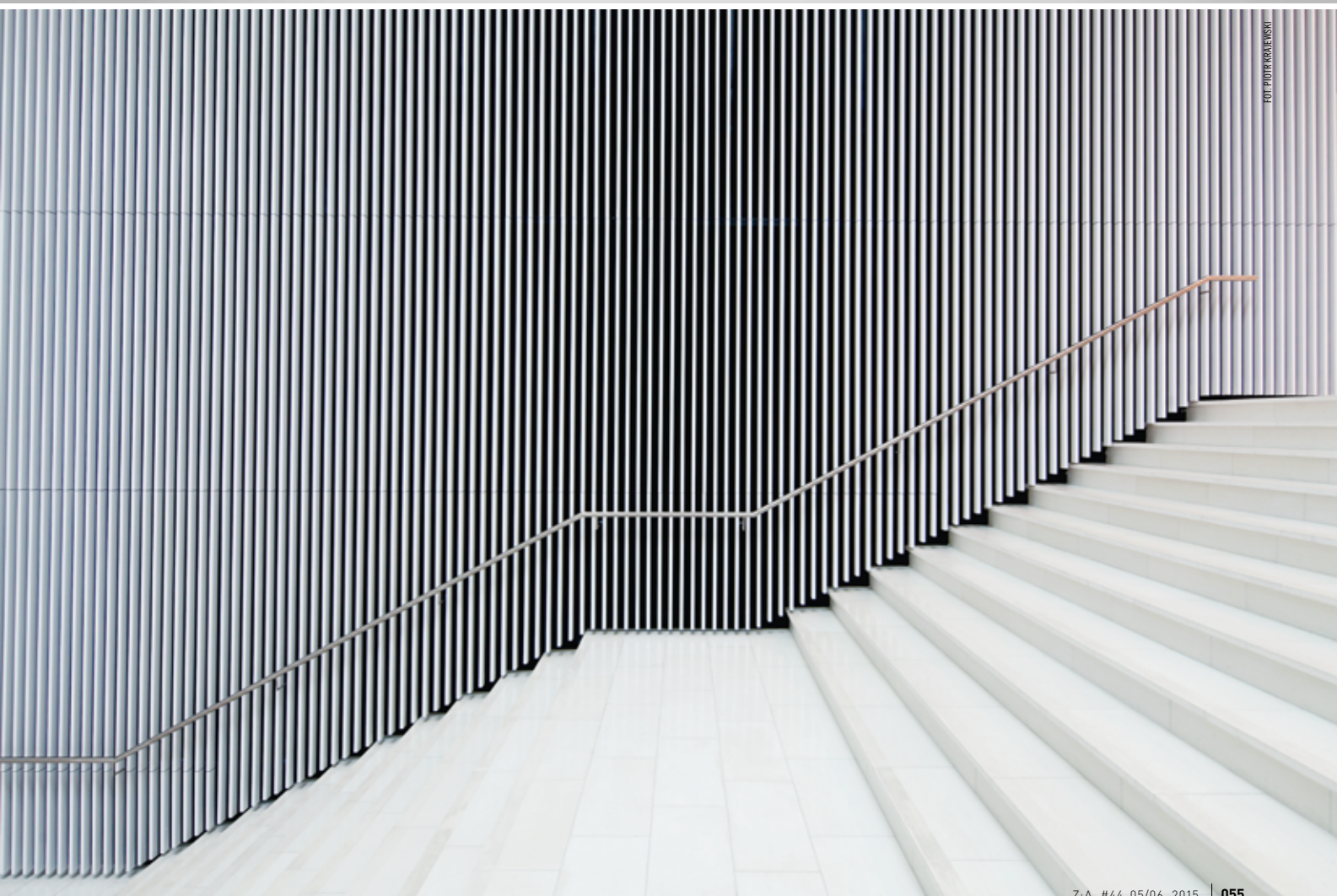
Zobaczyć, że budynek działa i ludzie rzeczywiście z niego korzystają, to dużo ważniejsze, niż jakkolwiek nagroda.

Architekt nigdy nie pracuje sam. Jednak jego zadaniem jest stworzenie jasnej koncepcji, którą następnie ma obronić w projekcie. Bez wiary w ideę i bez konsekwentnej jej realizacji projekt nie ma szansy na powodzenie. Jasne, że po drodze jest wiele przeszkód i problemów. Jednak nawet mały budżet nie musi znaczyć, że się nie uda. W naszym wypadku konieczność ciągłej redukcji wyszła tylko na dobre. Najważniejsze to podchodzić do zawodu bez melancholii.

FOT. WOLICHI REWISKI



FOT. PIOTR KACIEMSKI



F8

Filharmonia w Szczecinie /jak to się stało?

prof. arch. Jan Tarczyński, architekt IARP, członek Komitetu Obywatelskiego

Budowa nowej filharmonii w Szczecinie zaczęła się od autentycznej inicjatywy obywatelskiej. Kilkadziesiąt osób – szczecinian, miłośników muzyki – spontanicznie postanowiło zainicjować powołanie Obywatelskiego Komitetu Na Rzecz Budowy Filharmonii Szczecińskiej. Działo się to ponad 10 lat temu...



Zebrań organizacyjnych inauguracyjną działalność Komitetu Obywatelskiego odbyło się 20 grudnia 2004 roku. Już podczas tego spotkania powołano zespół redakcyjny, którego zadaniem było sformułowanie wystąpienia do władz miasta. Pismo uroczyste przekazano na ręce Prezydenta Miasta Mariana Jurczyka oraz na ręce Przewodniczącego Rady Miasta Jana Stopyry – w dniu 11 stycznia 2005 roku.

Należy zauważyć, że w skład Komitetu Obywatelskiego weszły osoby reprezentujące różne zawody i różne środowiska. Istotnym czynnikiem, decydującym o skuteczności jego działań, był udział przedstawicieli prasy, radia i telewizji. Komitet uzyskał poparcie najwybitniejszych osobistości polskiej kultury.

W lutym 2005 roku władze miasta przekazały Komitetowi propozycje lokalizacyjne. Po ich zbadaniu, analizach i wstępnych uzgodnieniach wybrany został teren u zbiegu ulic Małopolskiej i Jana Matejki. Było to miejsce dość kłopotliwe (w piśmie Komitetu z dnia 14 kwietnia 2006 r., wskazywano m.in.: potencjalną trudność zapewnienia miejsc parkingowych i brak możliwości rozszerzenia działki dla innych funkcji kulturalnych), ale jednocześnie nawiązywało do tradycji – przed II Wojną Światową istniał tutaj Dom Koncertowy.

Obywatelski Komitet Na Rzecz Budowy Filharmonii Szczecińskiej

- Wanda Andrzejewska** – profesor medycyny
- Elżbieta Berczyńska-Kus** – muzyk
- Elżbieta Bitner** – zastępca dyrektora TVP S.A. Oddział Szczecin
- Zdzisław Chmielewski** – rektor Uniwersytetu Szczecińskiego
- Wenancjusz Domagała** – rektor Pomorskiej Akademii Medycznej
- Grzegorz Dowłasz** – zastępca redaktora Naczelnego Kuriera Szczecińskiego
- Tomasz Dutkiewicz** – doktor medycyny
- Grzegorz Faber** – architekt
- Szymon Grabian** – architekt
- Andrzej Gorgiel** – komendant Komendy Wojewódzkiej Policji w Szczecinie
- Małgorzata Gwiazdowska** – miejski konserwator zabytków
- Ryszard Handke** – prorektor Filii Akademii Muzycznej w Szczecinie
- Edmund Kaptur** – Biuro Promocji Gastronomii
- Piotr Klimek** – kompozytor
- Anna Koprowicz** – redaktor Polskiego Radia Szczecin
- Bohdan Korzański** – inżynier elektryk
- Stanisław Krzywicki** – wieloletni dyrektor Książnicy Pomorskiej
- Zbigniew Kosiorowski** – prezes Polskiego Radia Szczecin
- Witold Krochmal** – dyrektor Wojewódzkiego Urzędu Celnego
- Eugeniusz Kus** – dyrektor Zamku Książąt Pomorskich
- Jacek Lenart** – architekt
- Zbigniew Łopiński** – prezes Rotary Club
- Krzysztof Martlicz** – profesor medycyny
- Krzysztof Matlak** – dyrektor TVP S.A. Oddział Szczecin
- Natalia Mirowska** – Wydawnictwo „Albatros”

- Tadeusz Mirowski** – Wydawnictwo „Albatros”
- Bolesław Nagay** – profesor medycyny
- Elżbieta Nowakowska** – prawnik
- Danuta Prandecka** – muzyk
- Juliusz Prandecki** – architekt
- Włodzimierz Puzyna** – rektor Wyższej Szkoły Administracji Publicznej
- Zygmunt Rychter** – dyrektor artystyczny Filharmonii Szczecińskiej
- Jadwiga Igiel-Sak** – dyrektor naczelna Filharmonii Szczecińskiej
- Zbigniew Sak** – kapitan żeglugi wielkiej
- Maria Sawka** – dyrektor Szczecin International School
- Bartłomiej Sochański** – prawnik, Honorowy Konsul Niemiec
- Aleksandra Sokotowska** – nauczycielka
- Ziemowit Sokotowski** – inżynier
- Janusz Stalmierski** – kompozytor
- Dariusz Stępień** – dyrektor firmy „Daste”
- Eugeniusz Szmatoch** – profesor medycyny
- Anna Tarnowska** – muzyk
- Jan A. Tarczyński** – architekt
- Tadeusz Turek** – ekonomista
- Jan Waraczewski** – koncertmistrz Filharmonii Szczecińskiej
- Halina Więcek-Przybytowa** – redaktor Polskiego Radia Szczecin
- Grażyna Wilk** – profesor medycyny
- Mieczysław Wysiecki** – rektor Politechniki Szczecińskiej
- Małgorzata Zaremba**
- Paweł Zaremba** – architekt
- Piotr Zaremba** – urbanista
- Wojciech Żebrowski** – doktor medycyny



FOT. ARCHIWUM FILHARMONII IM. M. KARŁOWICZA W SZCZECINIE / © BARTEK BARCZYK



FOT. ARCHIWUM FILHARMONII IM. M. KARŁOWICZA W SZCZECINIE / © BARTEK BARCZYK

Koncert inauguracyjny działalności Filharmonii im. M. Karłowicza w nowym gmachu „Maestoso. Kaspszyk/Strusińska. Symfonicznie”, Szczecin, 5 września 2014 r.

» **Kalendarium wydarzeń**

- 20 grudnia 2004 roku – zebranie organizacyjne inauguracyjne działalności Komitetu Obywatelskiego.
- 11 stycznia 2005 roku – uroczyste przekazanie pisma Komitetu Obywatelskiego na ręce Prezydenta Miasta Szczecina oraz Przewodniczącego Rady Miasta Szczecina.
- 26 czerwca 2006 roku Rada Miasta Szczecin podjęła uchwałę akceptującą zlokalizowanie nowego budynku Filharmonii oraz zobowiązującą Prezydenta Miasta do wyboru koncepcji w trybie międzynarodowego konkursu architektonicznego.
- 10 września 2008 roku Akt intencyjny budowy nowej siedziby Filharmonii im. Mieczysława Karłowicza w Szczecinie, podpisany przez Przewodniczącego Rady Miasta i Prezydenta Miasta, został publicznie odczytany i przekazany na ręce dyrektora Filharmonii Jadwigi Igiel-Sak, podczas uroczystego koncertu orkiestry filharmonii, zorganizowanego na terenie przeznaczonym pod lokalizację obiektu.
- 16 października 2006 roku ogłoszony został międzynarodowy konkurs architektoniczny na projekt nowego budynku filharmonii. Do dnia 28 maja 2007 roku wpłynęło 49 prac.
- 20 czerwca 2007 roku został ogłoszony wynik konkursu. Sąd konkursowy wybrał projekt autorstwa Estudio Barozzi/Veiga z Barcelony (skład sądu – patrz str. 041 – przyp. red.).
- 2 grudnia 2011 roku dokonano uroczystego wmurowania kamienia węgielnego pod budowę nowego gmachu.
- 5 września 2014 roku Filharmonia im. M. Karłowicza w Szczecinie zainauguowała działalność w nowej siedzibie.
- W kwietniu 2015 roku Obywatelski Komitet Na Rzecz Budowy Filharmonii Szczecińskiej zakończył swoją działalność i rozwiązał się.
- 17 kwietnia 2015 roku odbył się specjalny koncert, dedykowany członkom Komitetu Obywatelskiego.

Konzerthaus w Szczecinie, 1884-1944

Dom Koncertowy został zbudowany w latach 1883-1884 r. według projektu berlińskiego architekta Franza Schwechтена. W sierpniu 1944 r. ucierpiał w trakcie bombardowania i przetrwał wojnę w stanie ruiny. Po wojnie planowano jego odbudowę, jednak nie doszła ona do skutku, a budynek ostatecznie rozebrano w 1962 r. Przez wiele lat w miejscu tym funkcjonował parking samochodowy.

Filharmonicy w Szczecinie, 1945-2014

Muzyczna historia powojenne-go Szczecina rozpoczęła się już w 1945 roku, kiedy udato się uformować Orkiestrę Symfoniczną Miasta Szczecina. W 1947 r. Szczecin wzbogacił się o kolejny skład muzyczny – Orkiestrę Symfoniczną Związku Muzyków Rzeczypospolitej Polskiej.

Pierwszą próbą połączenia sił rozproszonych środowiska muzycznego było powstanie w 1948 roku Robotniczego Towarzystwa Muzycznego. Rok ten uważa się za oficjalny początek państwowej orkiestry w Szczecinie. Pierwsze koncerty kameralne odbywały się w dawnym kinie Battyk, Państwowych Zakładach Konfekcyjnych i remizie tramwajowej. Początkowe próby dzielenia siedziby z Miejską Radą Narodową (dzisiejszy budynek Urzędu Miasta) kończyły się odstępowaniem „sali koncertowej” na rzecz spotkań o wadze państwowej.

Oficjalne utworzenie Państwowej Filharmonii w Szczecinie nastąpiło 15 grudnia 1953 r. i poprawiło skomplikowaną sytuację muzyków. Filharmonię ulokowano w lewym skrzydle gmachu władz miejskich. W roku 1957 sala symfoniczna przeszła gruntowny remont – ściany wyłożono boazerią z drewna orzechowego, zamontowano też najnowocześniejsze w tamtym czasie oświetlenie jarzeniowe.

Wyremontowana w latach pięćdziesiątych XX wieku sala, po blisko 50 latach eksploatacji, utraciła swój blask, a liczba miejsc na widowni okazała się niewystarczająca. Z tych powodów w grudniu 2004 r. zawiązał się społeczny komitet na rzecz budowy nowej filharmonii.

Opracowane na podstawie materiałów archiwalnych Filharmonii w Szczecinie oraz książki „Filharmonicy szczecińscy 1948-1998” Mikołaja Szczęsnego [Szczecin, 1999].
źródło: www.filharmonia.szczecin.pl

Dzisiaj, po 9 miesiącach funkcjonowania Filharmonii w Szczecinie w nowym gmachu, możemy z przyjemnością odnotować, że społeczna inicjatywa obywatelska odniosła sukces i wniosła istotny wkład w kształtowanie

materii i ducha miasta Szczecin. Ze szczególną atencją należy zauważyć rolę, jaką w całym przedsięwzięciu odegrała Jadwiga Igiel-Sak – początkowo jako Dyrektor Filharmonii, a po przejściu na emeryturę jako Przewodnicząca Komitetu Obywatelskiego. ■



Mineralne sufity OPTIMA Curved Canopy, biuro firmy Martela, Warszawa



Sufit drewniany WOOD Vector Orzech, konstrukcja Prelude 24, Grand Hotel Tiffi, Ilawa



Metalowe panele METAL R-Clip stal nierdzewna Rg2516, Wojdyła Business Park, Wrocław



Pionowe panele sufitowe METAL BAFFLE, port lotniczy, Wrocław

Obiekty komercyjne – liczy się design i jakość

Inwestorzy biurowców, hoteli, galerii handlowych i innych obiektów użyteczności publicznej starają się zaskoczyć i przyciągnąć klientów nie tylko jakością usług, ale coraz częściej także wystrojem wnętrza. Dlatego w budynkach, szczególnie tych klasy premium, wyraźnie widać dbałość architektów o detale. Aranżacja wnętrza przestaje być koniecznością, a staje się zabawą formą. Widać to wyraźnie w segmencie sufitów podwieszanych. Od dawna kojarzone są głównie z białą siatką konstrukcji nośnej na suficie. Jeszcze kilka lat temu służyły głównie jako element poprawy akustyki wnętrza, oraz przystąpiły instalacje techniczne umieszczone ponad konstrukcją. Dziś stały się dodatkowo jednym z głównych elementów nadających wnętrzu charakter.

Najszerszą gamę rozwiązań dostępną w Polsce posiada firma Armstrong. W ofercie znaleźć można

klasyczne sufity mineralne sprzedawane jako różnej wielkości płyty, jak również wyszukane w formie wyspy o płaskiej lub wygiętej powierzchni. Uzupełnieniem rozwiązań są sufity podwieszane drewniane i metalowe, a także panele pionowe. Do każdego rodzaju sufitów podwieszanych Armstrong oferuje też konstrukcje nośne. Wybrane modele rusztów – dekoracyjne – dedykowane są aranżacji wnętrza luksusowych. Coraz częściej różne rodzaje sufitów są przez projektantów w Polsce łączone w ramach jednego pomieszczenia: białe sufity mineralne uzupełniają na określonej powierzchni panele metalowe lub drewniane.

Tak szeroki wybór rozwiązań daje wygodę architektom, gdyż współpracując z jedną firmą mogą dowolnie kreować wnętrza budynków mając pewność, że uda się osiągnąć zamierzony efekt wizualny, a zastosowane sufity charakteryzuje najwyższa jakość.

ARMSTRONG BUILDING PRODUCTS

B.V. Sp. z o.o. Oddział w Polsce
ul. Domaniewska 37,
02-672 Warszawa
tel. (022) 337-86-10 do 11
service-ce@armstrong.com

Doradztwo w Polsce:
Techniczne: tel. 605 368 448
Projektowe:

Warszawa: tel. 601 398 108;
668 683 456
Region Centralny: tel. 605 409 444
Region Północny: tel. 604 191 611
Region Zachodni: tel. 668 362 400
Region Południowy: tel. 602 711 716

Więcej informacji i inspiracji:
www.armstrong.pl/sufity
Facebook: armstrong.sufity

F9

Architektura umacnia tożsamość miast

Ivan Blasi, koordynator europejskiej nagrody im. Miesa van der Rohe, specjalnie dla Z:A

Jakie znaczenie ma europejska nagroda im. Miesa van der Rohe i co przynosi wyróżnionym nią architektom i obiektom?

> Zwycięzcy każdej edycji nagrody MvdR reprezentują wartości, które członkowie jury szczególnie cenią w architekturze – powiązanie realiów społecznych, technologicznych, politycznych i gospodarczych, a wszystko w oparciu o ciągły rozwój architektury. Bywało, że architekci – laureaci nagrody MvdR, dzięki jej otrzymaniu byli w stanie przekraczać granice i realizować swoje projekty poza rodzimymi krajami. We wszystkich przypadkach celem nagrody, ale też późniejszych wystaw, debat i publikacji, jest upowszechnianie na całym świecie współczesnej architektury europejskiej.

Jaka jest pana zdaniem wartość tego wyróżnienia dla Szczecina i dla Polski?

> Wartością Filharmonii w Szczecinie nie jest jedynie fakt, że otrzymała nagrodę – wartością są przede wszystkim cechy społeczne, które posiada ten projekt, fakt że jest otwarty na wszystkich. To oczywiste, że mieszkańcy są dumni ze swojego tła kulturowego i będą traktowali ten budynek jako istotny element bogactwa miasta. Dzięki otwartemu programowi publicznemu i otwarciu przestrzeni dla różnych osób o każdej porze dnia i dla różnego rodzaju imprez, powstało miejsce rozpoznawalne na mapie miasta, z którego ludzie są dumni.

Wysokiej jakości program artystyczny filharmonii został zharmonizowany z jakością samego budynku. Wspaniała akustyka i różnorodne wnętrza w przestrzeni obiektu stworzyły wyjątkowe miejsce, w którym ludzie czują się komfortowo. Do tego przestrzeń publiczna i miejska wokół – aleje, budynki, place i parki – filharmonia wtopiła się w tę przestrzeń, ma się wrażenie, że wszystkie te elementy sąsiadowały ze sobą już od dawna. To tylko niektóre argumenty, które spowo-

Osiągnięcie celów, na których zależy miastom, uzależnione jest od dialogu między obywatelami, ekspertami, politykami, inwestorami i innymi zainteresowanymi. Dzięki temu ludzie rozumieją znaczenie rozwoju nowej architektury i dążą do zmian, do postępu. I czują się częścią tych transformacji. Najstłynniejsze miasta są wynikiem dialogu pomiędzy mieszkańcami a ich środowiskiem architektonicznym.

dowały, że jury zaczęło rozważać ten projekt jako zwycięzcę edycji 2015.

Należy liczyć, że nagroda przyznana filharmonii pomoże zrozumieć innym miastom wagę architektury i możliwości rozwoju, jakie mogą osiągać dzięki międzynarodowym otwartym konkursom architektonicznym. To inwestycja publiczna, która również prywatnych inwestorów może zachęcić do stawiania na wysokiej jakości architekturę, a wszystkim pozwoli widzieć tworzenie miasta jako projekt „globalny”, a nie sumę niezależnych części.

Filharmonia w Szczecinie nie jest samotnym „ikonicznym” obiektem, nawet jeśli teraz wyróżnia się ze względu na swoją nowoczesność. Stanie się (a nawet już się stała) częścią miasta, które zawsze powinno rozumieć znaczenie koordynacji elementów, tworzących jego strukturę (czyli: budownictwo mieszkaniowe, biurowe, komercyjne, obiekty kultury, przestrzenie publiczne, krajobraz i zieleń, infrastruktura oraz tereny przemysłowe rozumiane jako całość). A można to osiągnąć właśnie poprzez wskazywanie wzorcowych przykładów zabudowy miast i współczesnej architektury. Odbudowa utraconego dziedzictwa nie powinna pozostać tylko w sferze rozważań, a przykłady takie jak Filharmonia uczą nas, że dzięki odpowiednim procesom architektura umacnia naszą tożsamość, zarówno lokalną, jak i europejską.

Czyli pan również potwierdza tezę, że bardziej istotny niż sama nagroda jest obiekt, który zyskała miejska społeczność?

> Jeśli ludzie czują się dumni ze swoich miast, to rozmawiają o nich, są wobec nich krytyczni i więcej wymagają od lokalnych władz i polityków. To jest konieczne i korzystne dla budowy naszych miast i dla naszego przyszłego dobrobytu.

Architektura, w tym urbanistyka i kształtowanie krajobrazu, zawsze towarzyszą wszelkim transformacjom. Ale osiągnięcie celów, na których zależy miastom, uzależnione jest od dialogu między obywatelami, ekspertami, politykami, inwestorami i innymi zainteresowanymi. Dzięki temu ludzie rozumieją znaczenie rozwoju nowej architektury, a nie kopiowania przestarzałych przykładów z przeszłości. Dzięki temu dążą do zmian, do postępu. I czują się częścią tych transformacji.

Najstłynniejsze miasta nie są efektem samej tylko architektury, ale wynikiem dialogu pomiędzy mieszkańcami a ich środowiskiem architektonicznym. ■

FOT. WOJCIECH KRZYŃSKI



FOT. WOJCIECH KRZYŃSKI



O nagrodzie im. Miesa van der Rohe

Nagroda MvdR przyznawana jest od 1988 roku dzieciom architektonicznym o wybitnej jakości społecznej, przestrzennej i lokalizacyjnej. Dziełom o silnej „osobowości architektonicznej”, potrafiącym zmienić środowisko, w którym zostały zbudowane. Obiektom, które obok wysokich walorów programu i jakości realizacji, tworzą również wartość dodaną, przyczyniając się do poprawy otoczenia, w jakim powstały. Co dwa lata wręczana jest nagroda główna i dodatkowo nagroda dla „wschodzącego” architekta. Ale równie istotne jest, że cała grupa finalistów z tzw. short-listy oraz wszystkie 420 obiektów nominowanych z 36 krajów układają się w obraz współczesnej architektury, która powstała w ostatnich latach w Europie. Projekty te umożliwiają rozumienie architektury jako podstawowego społecznego katalizatora, przyczyniającego się do rozwoju kulturowego i ekonomicznego.



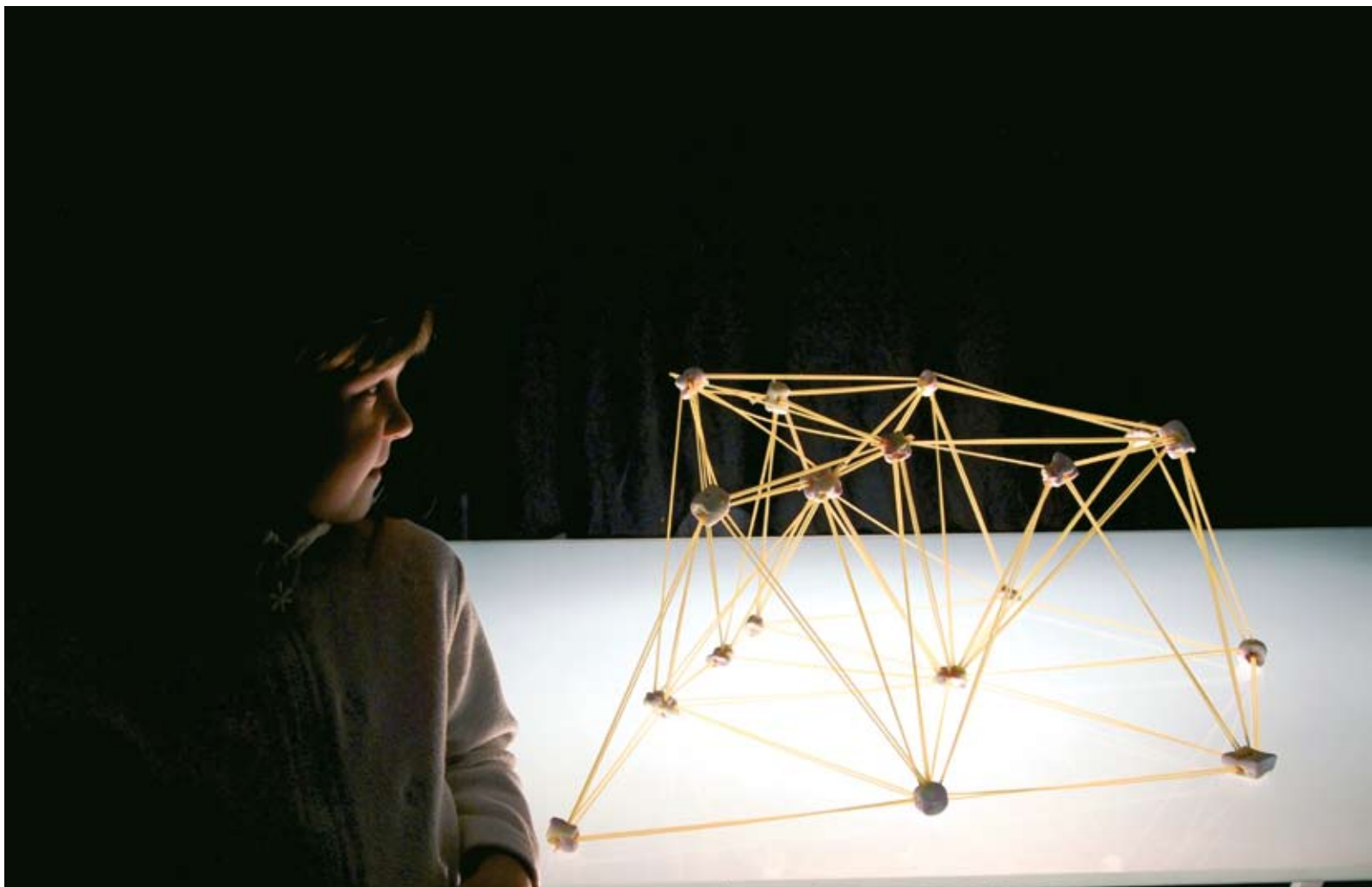
Od kropli deszczu do więzi społecznych / przestrzeń w świecie naszych pociech





Sylvia Makowska-Rzatkiewicz, redakcja Z:A

Do życia w dobrej przestrzeni nie wystarczą świetni architekci ani nawet właściwie przygotowane prawo. Potrzeba jeszcze społeczeństwa, świadomego czego można od tej przestrzeni oczekiwać i jak przyjaźnie można z niej korzystać. W Polsce coraz chętniej pokazujemy najmłodszym, czym jest architektura i jaka jest jej rola w naszym życiu – przez zabawę ucząc o jakości przestrzeni oraz jej wpływie na więzi i relacje społeczne...



Jeszcze do niedawna o edukacji architektonicznej mówiło się w naszym kraju niewiele. Tematem tym zajmowały się jedynie pojedyncze osoby i lokalne organizacje. W ciągu ostatnich lat sytuacja zaczęła się zmieniać. I choć o powszechnej, systemowej edukacji architektonicznej z prawdziwego zdarzenia raczej nie ma jeszcze mowy, pojawia się coraz więcej miejsc, gdzie prowadzone są różnego typu warsztaty i zajęcia dodatkowe mające na celu zwrócenie uwagi na zagadnienia związane z architekturą i otaczającą nas przestrzenią.

Pierwsze kroki edukacji architektonicznej

Kilkanaście lat temu pojawiły się pierwsze wyraźne działania na rzecz edukacji o otaczającym nas krajobrazie i przestrzeni, uwrażliwiające na tkwiące w nich wartości kulturowe. W ten nurt wpisały się takie projekty jak Potyczki z Architekturą czy program edukacyjny Dialog z otoczeniem i warsztaty organizowane pod tym hasłem, realizowane m.in. przy współudziale Stowarzyszenia Akademia Łucznicza i Laboratorium Edukacji Twórczej CSW Zamek Ujazdowski, a wśród

osób działających na rzecz tego typu zagadnień w tym pierwszym okresie wymieniane są często nazwiska – Zofii Bisiak, Anny Wróbel i Dariusza Śmiechowskiego.

– W połowie pierwszego dziesięciolecia XXI w. powodzeniem formalnym zakończyło się wprowadzenie zatwierdzonej przez Ministerstwo Edukacji Narodowej ścieżki dydaktycznej umożliwiającej obecność wiedzy o kształtowaniu przestrzeni w głównym nurcie edukacji powszechnej – przypomina dr hab. arch. Radosław Barek ze Stowarzyszenia Wędrowni Architekci. – Jednak zbyt małe zaangażowanie MEN w promocję tego działania powodowało słabe rozpowszechnienie opracowanych materiałów.

Architektura w szkołach

W opracowaniu dotyczącym edukacji architektonicznej stworzonym przez pracowników Wydziału Architektury Politechniki Gdańskiej czytamy: „Założenia Polskiej Polityki Architektonicznej zakładają systematyczną promocję kultury przestrzeni, co znalazło odzwierciedlenie w podstawie programowej obowiązującej od 2009 r. Stwarza to możliwość budowy systemu powszechnej (pod-

stawowej) edukacji architektonicznej, która powinna być realizowana w ramach zajęć lekcyjnych lub pozalekcyjnych. Odpowiednio zbudowany system edukacji architektonicznej teoretycznie daje szansę wykształcić społeczeństwo świadome swoich decyzji w zakresie ładu przestrzennego, jak również mające na względzie podniesienie jakości przestrzeni, w której żyjemy”.

– Bardzo dobrze, że zagadnienia związane z architekturą znalazły się w podstawie programowej obowiązującej w szkole podstawowej – komentuje dr arch. Elżbieta Marczał z Politechniki Gdańskiej. – Jednak realizacja tych zagadnień jest praktycznie niemożliwa przez nauczycieli bez wsparcia architektów. Pedagodzy nie mają odpowiedniego przygotowania do prowadzenia tego typu zajęć. Zagadnienia związane z kształtowaniem przestrzeni, architekturą czy urbanistyką utożsamiane są jedynie z zajęciami plastycznymi i tak są najczęściej realizowane. Dodatkowo w podręcznikach szkolnych utrwalane są stereotypy dotyczące percepcji architektonicznej, estetyki i jakości przestrzeni. W książkach tych zdarzają się też błędy. Analizując program przerabiany przez dzieci w szkole, zauważa-



ARCHITEKTURA PLUS

FOT. ARCHIWUM FUNDACJI ARCHITEKTURA PLUS

Kim jesteśmy:

Fundacja Architektura Plus istnieje od 2013 r., ale osoby ją tworzące i prowadzące zajęcia mają ponad 10-letnie doświadczenie w działaniach dotyczących edukacji architektonicznej zdobywane w kraju i za granicą. Fundacja skupia głównie architektów i architektów krajobrazu. Organizatorem zajęć jest fundacja lub instytucje, samorządy, organizacje, z którymi współpracuje (m.in. TuBaza, Urząd Miasta Gdyni, Nadbałtyckie Centrum Kultury, Muzeum Miasta Gdyni, Gdynia InfoBox, SLOT Festival, Uniwersytet Dziecięcy Unikids Trójmiasto, Świat Labiryntów Bliziny, Stowarzyszenie In Gremio, Gdański Inkubator Przedsiębiorczości Starter).

Dla kogo:

Działania skierowane są do wszystkich grup wiekowych i społecznych. Nabór na cykliczne zajęcia dla dzieci i dorosłych jest otwarty.

W ubiegłym roku:

- cykl warsztatów dla dzieci i młodzieży w ramach Akademii Młodego Architekta archiTak! w gdyńskiej TuBazie, jako cotygodniowe zajęcia pozaszkolne i gościnnie w gdyńskich szkołach,
- projekty typu Live Build Project (budowanie na żywo) – m.in. warsztaty Live Build Bliziny,

w których wzięło udział 40 uczestników z 6 krajów Europy, oraz Letnie Studio Architektury,

- 3 wystawy młodych architektów i uczestników warsztatów (w tym jedna dla dzieci),
- publikacja edukacyjna Indywidualny przewodnik po nowoczesnej architekturze Gdyni, Out of the Box – Ucieknij z pudełka (książka przeznaczona dla dzieci i młodzieży 12+ z zestawem ćwiczeń pomocnych przy codziennej eksploracji architektury miasta).

Łącznie od listopada 2013 r. (od początku działalności fundacji) w zajęciach wzięło udział ok. 770 uczestników (nie licząc wystaw).

Działania i plany 2015:

- kontynuacja cotygodniowych zajęć w Akademii Młodego Architekta archiTak! w dwóch grupach wiekowych 6-9 lat oraz 10-16 lat,
- nowy projekt Live Build w pozamiejskiej lokalizacji,
- złożony grant do MKiDN na polskie wydanie i dystrybucję przybornika Playce Toolkit,
- weekendowe warsztaty dla dorosłych z rzemiosła artystycznego i wykłady o architekturze i dizajnie,
- promocja książki Out of the Box.





» my sporo informacji związanych z edukacją przestrzenną, ale brakuje nacisku na odpowiedzialność za kształtowanie tej przestrzeni.

Architekci wspierają nauczycieli

Odpowiedzią Izby Architektów RP na zauważoną potrzebę kształcenia młodzieży w zakresie architektury i urbanistyki było przygotowanie programu „Kształtowanie Przestrzeni”, który ma wspomóc nauczycieli. Jest on oparty na powszechnie realizowanym w szkołach w Irlandii programie edukacyjnym „Shaping Space” opracowanym przez Królewski Instytut Architektów Irlandii (RIAI), który dzięki porozumieniu RIAI i Izby Architektów RP został zaadaptowany do polskich warunków. Przygotowano zbiór gotowych scenariuszy dla nauczycieli szkół ponadpodstawowych, którzy po przeszkoleniu zorganizowanym przez IARP mogą samodzielnie przeprowadzać takie lekcje ze swoimi uczniami (więcej o programie IARP „Kształtowanie przestrzeni” czytaj na str. 102).

– Program Kształtowanie Przestrzeni jest niezwykle ważny, gdyż systemowo wchodzi do szkół, uwrażliwiając młodzież na otoczenie – podkreśla Katarzyna Domagalska

z Fundacji Młodej Kultury Hopsiup. – Nasza fundacja jest koordynatorem tego programu na Żoliborzu i udało się nam go wprowadzić do dwóch szkół ponadgimnazjalnych i jednego liceum. Zajęcia odbywają się w ramach zajęć pozalekcyjnych i trwają jeden semestr. Są prowadzone przez nauczycieli, ale we ścisłej współpracy z architektami.

Na programie Kształtowanie Przestrzeni opiera się też projekt Nauka w Przestrzeni realizowany przez Politechnikę Poznańską, Stowarzyszenie Wędrowni Architekci oraz Fundację Twórców Architektury. W ramach działań projektowych powstały narzędzia służące do nawiązywania współpracy pomiędzy nauczycielami, naukowcami oraz architektami. Przygotowano też 30 scenariuszy zajęć.

– Doświadczenie zdobyte podczas realizacji Nauki w Przestrzeni wskazuje na wielką potrzebę prowadzenia zajęć z kształtowania otaczającej przestrzeni na wszystkich poziomach szkolnictwa od podstawowego przez gimnazjum do liceum i technikum – stwierdza dr hab. arch. Radosław Barek. – We wszystkich tych rodzajach szkół jest możliwa edukacja z tego zakresu jako składowa wychowania obywatelskiego.

Warsztaty dla małych... architektów i inwestorów

Edukacja architektoniczna to jednak nie tylko lekcje realizowane w szkołach. Organizatorem zajęć w tym zakresie często są organizacje pozarządowe. Pojawia się coraz więcej lokalnych inicjatyw, które pokazują, że o architekturze można uczyć kreatywnie, a pozalekcyjne warsztaty dla dzieci i młodzieży cieszą się rosnącą popularnością.

– Początkowo były to niszowe zajęcia, czasem nawet o charakterze eksperymentalnym – mówi Agnieszka Gola z Muzeum Architektury we Wrocławiu. – Obecnie wiele placówek prowadzi bardzo profesjonalne zajęcia o ciekawej formule.

– Można powiedzieć, że ostatnie lata to prawdziwy boom, w większości dużych miast jest przynajmniej jedna organizacja albo osoba, która prowadzi mniej lub bardziej regularne zajęcia – potwierdza Anna Komorowska z pracowni k. – Do tego należy doliczyć znaczną liczbę warsztatów okazjonalnych realizowanych w całej Polsce. Sami wielokrotnie prowadziliśmy takie działania przy okazji różnego typu festiwali, festynów czy dni otwartych.

FOT. P. MARCZAK

EDUKATOR ARCHITEKTONICZNY, WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Kim jesteśmy:

Edukator Architektoniczny to warsztaty prowadzone na Politechnice Gdańskiej przez pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału Architektury (arch. E. Marczak, arch. P. Marczak, architekt IARP). Edukacją architektoniczną zajmują się od 2007 r., od 2011 r. zajęcia są prowadzone regularnie. Współpracują ze studentami, Nadbałtyckim Centrum Kultury, Pomorskim Urzędem Wojewódzkim, Centrum Edukacji Nauczycieli, Centrum Edukacji i Informacji Ekologicznej. Działania prowadzone pod patronatem Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów.

Dla kogo:

Zajęcia dla różnych grup wiekowych – dzieci 6-12 lat, uczniów gimnazjów; szkolenia dla nauczycieli.

W ubiegłym roku:

- cykliczne warsztaty w ramach Edukatora Architektonicznego realizowane na Wydziale Architektury PG (w spotkaniach regularnie, raz w miesiącu, uczestniczy ok. 70 dzieci),

- projekt edukacyjny Przerzeń Wokół Nas – m.in. platforma www.przerzen.eu zawierająca słownik dla dzieci oraz materiały edukacyjne dla szkół podstawowych (kl. 4-6),
- udział w programie IARP Kształtowanie Przerzeń – w klasach o profilu architektonicznym w gimnazjum w Malborku (obejmuje 60 dzieci – zajęcia raz w miesiącu),
- wykłady popularno-naukowe dla dzieci w ramach Polskiej Akademii Dzieci (ok. 400 uczniów),
- inne wydarzenia, np. szkolenie dla nauczycieli (w tym osób z Litwy), spotkania akademickie dla szkół ponadgimnazjalnych.

Działania i plany 2015:

- kontynuacja działań z roku 2014 r. (Edukator Architektoniczny, Przerzeń Wokół Nas, Kształtowanie Przerzeń, szkolenie dla nauczycieli, spotkania akademickie dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych itp.),
- seminaria dla studentów połączone z warsztatami w szkole podstawowej oraz gimnazjum,
- wydanie słownika dla dzieci Pomorskie ABC przerzeń.



FOT. ARCHIWUM STOWARZYSZENIA Z SIEDZIBĄ W WARSZAWIE

STOWARZYSZENIE Z SIEDZIBĄ W WARSZAWIE

Kim jesteśmy:

Stowarzyszenie z Siedzibą w Warszawie to grupa przede wszystkim artystów i socjologów. Współpracuje z arch. Arturem Goskiem oraz pracownią 2pm. Podejmuje partnerstwo z instytucjami, np. Państwowym Muzeum Etnograficznym w Warszawie.

Dla kogo:

Najczęściej projekty skierowane są do szkół podstawowych. Oddzielnym tematem są działania prowadzone dla konkretnej społeczności lokalnej, do których zaprasza się użytkowników konkretnej przestrzeni.

W ubiegłym roku:

- Wspólnym mianownikiem zeszłorocznych projektów były nowe technologie,
- Odczytywanie kodów kulturowych i społecznych, m.in. projekt, którego przedmiotem były stojące w Warszawie dzwony-pomniki,
- projekt BUUM – refleksja na temat podwórkowego życia.

Działania i plany 2015:

- projekt – próba twórczej analizy przestrzeni szkoły – skierowany do gimnazjalistów i nauczycieli.





» Zajęcia dotyczące architektury i urbanistyki, które mają na celu uwrażliwić na jakość otaczającej nas przestrzeni, prowadzą różnego rodzaju organizacje pozarządowe, fundacje, a także instytucje takie jak muzea czy uczelnie wyższe. Skąd pomysł na tego typu działalność i kto się nią zajmuje?

Architekci, pedagodzy i artyści

– Edukacją architektoniczną dzieci i młodzieży zajmują się systematycznie kilkanaście lat – opowiada arch. Dariusz Śmiechowski, prowadzący warsztaty dla dzieci i szkolenia dla nauczycieli, współtwórca wielu programów z zakresu edukacji architektonicznej, współprowadzący stronę międzynarodowej organizacji Playce. – Jednak edukacja skierowana „na zewnątrz” była mi bliska w zasadzie od początku pracy zawodowej. Zorientowałem się bowiem, że niezbędne jest budowanie wspólnego języka na temat spraw przestrzeni.

– Nasza fundacja skupia głównie architektów i architektów krajobrazu, którzy w swojej praktyce zawodowej doszli do przekonania, że bez powszechnej edukacji architektonicznej nie jest możliwe tworzenie dobrej przestrzeni publicznej, dobrej architektury czy krajobrazu

– o założonej przez siebie fundacji Architektura Plus opowiada Anna Wróbel-Johnson. – Leży nam również na sercu promocja dobrego dizajnu i młodych twórców architektury.

– Jestem z wykształcenia architektem krajobrazu i pedagogiem – mówi Anna Komorowska, założycielka pracowni k. – Kiedy zajmowałam się tylko projektowaniem, brakowało mi pracy z dziećmi. Pracując z dziećmi, brakowało mi projektowania. Teraz założyłam pracownię, gdzie łączę pracę projektową z organizowaniem warsztatów z zakresu edukacji architektonicznej. Najlepiej jest to widoczne w trakcie warsztatów partycypacyjnych, kiedy praca z dziećmi przekłada się na faktyczne zmiany w przestrzeni.

Wśród osób zajmujących się edukacją architektoniczną, oprócz czynnych zawodowo architektów, pojawiają się także osoby zajmujące się innymi dziedzinami z zakresu szeroko pojętej kultury i sztuki. Wiele z nich ma również doświadczenia pedagogiczne oraz akademickie.

– Kiedy nasze dzieci zaczęły uczęszczać do szkoły podstawowej, mieliśmy okazję przyrzeć się edukacji na tym etapie kształcenia, szczególnie tej dotyczącej środowiska

zabudowanego – opowiadają wykładowcy akademicy Elżbieta i Piotr Marczak.

– Nie zgadzaliśmy się z formą wprowadzania tych zagadnień w szkole, dlatego w ramach naszej pracy na WA Politechniki Gdańskiej zaczęliśmy eksperymentować. Podjęliśmy współpracę z zaprzyjaźnioną szkołą, co było początkiem regularnej działalności w zakresie edukacji architektonicznej dla dzieci i młodzieży.

– Jestem kulturoznawcą i pracuję jednocześnie jako wykładowca akademicki, siłą rzeczy więc niejako zawodowo analizuję współczesne zmiany cywilizacyjne i kulturowe – wyjaśnia Karolina Charewicz-Jakubowska, kierownik Centrum Poznawczego Hali Stulecia.

– Kiedy rozpoczęłam pracę we wrocławskiej Hali Stulecia, mając już doświadczenia z pracy ze studentami, zamarzyłam, aby rozwinąć projekt edukacyjny właśnie tu i skierować go do dzieci i młodzieży. Wpisana na Lisę UNESCO Hala Stulecia jest wyjątkowym obiektem architektonicznym i szczególnym przykładem ucieleśnienia w architektonicznej bryle idei wspólnoty i współpracy. Samo miejsce stwarza więc wyjątkowy kontekst dla architektonicznej edukacji.



FOT. ARCHIWUM FUNDACJI MŁODEJ KULTURY HOPSIUP

FUNDACJA MŁODEJ KULTURY HOPSIUP

Kim jesteśmy:

Fundacja powstała w 2007 r. i od początku jej działania związane były z dziedzinami takimi jak design i architektura. Założycielki to Katarzyna Domagańska i Małgorzata Kempa – historyk sztuki i dziennikarka. W organizowanych warsztatach zawsze czynny udział biorą też architekci.

Dla kogo:

Zajęcia i warsztaty organizowane są zarówno dla dzieci i młodzieży (dzieci w wieku 6-12 lat, uczniowie gimnazjów i liceów), jak też dorosłych. Działania prowadzone są przede wszystkim lokalnie – w dzielnicy Żoliborz, okazjonalnie – inne dzielnice Warszawy oraz inne miasta (warsztaty w Poznaniu i Wrocławiu).

W ubiegłym roku:

- Klub Sady – klub miłośników architektury Sądów Żoliborskich. Warsztaty i wykłady głównie dla dorosłych, ale również warsztaty dla dzieci,
- współpraca z Muzeum Sztuki Nowoczesnej i Zachętą – grupa dzieci 6-12 lat oraz grupa młodzieży.

Działania i plany 2015:

- od 2015 r. fundacja koordynuje w dzielnicy Żoliborz program IARP Kształtowanie Przestrzeni. Wprowadzono program do dwóch gimnazjów i jednego liceum (łącznie 75 uczniów) – zajęcia trwają jeden semestr,
- Warsztat Architektoniczny – nowy cykl warsztatów dla dzieci w wieku 9-12 lat organizowany wraz z fundacją FISE w Warsztacie Warszawskim,
- kontynuacja projektu Klub Sady.





» – Są wśród nas architekci, ale też artyści – mówi Edyta Ołdak ze Stowarzyszenia z Siedzibą w Warszawie. – Ta różnorodność wykonywanych zawodów jest naszym zdaniem atutem, a nie problemem. To klucz do udanych interdyscyplinarnych projektów.

Gdzie szukają inspiracji?

Różne wykształcenie i doświadczenia osób zajmujących się edukacją architektoniczną sprawiają, że jest ona realizowana w bardzo różnorodny sposób. Nie ma jednej metody, powszechnie uznawanej za obowiązującą. Zajęcia i warsztaty często tworzone są w oparciu o autorskie programy i inwencję prowadzących pracujących w danej organizacji.

– Na brak pomysłów nie narzekamy – podkreśla arch. Elżbieta Stankiewicz, koordynator projektu Kółko Architektoniczne. – Podpowiada nam je życie i same dzieci.

– Choć zabrzmiało to trywialnie – inspiruje nas dosłownie wszystko: od kropli deszczu na parapecie po nową inwestycję przy głównej ulicy miasta – również przyznaje Anna Wróbel-Johnson. – Wzorce czerpiemy z codziennego życia i naszej praktyki

zawodowej, ale też doświadczeń międzynarodowego stowarzyszenia Playce, którego jesteśmy członkami.

Ile więc organizacji zajmujących się nauczaniem o architekturze, tyle pomysłów na realizację. Zajęcia z pewnością nie ograniczają się do przekazu mówionego – wykładu. Przekazywanej treści towarzyszy zwykle obszerna część warsztatowa. Organizatorzy kładą nacisk na to, aby dzieci mogły same czegoś dotknąć, coś stworzyć, zobaczyć na własne oczy. Wiele z takich zajęć prowadzonych jest na zewnątrz – w otaczającej przestrzeni. Dzieci zwiedzają swoje miasto, grają w gry, budują rozmaite konstrukcje, tworzą makiety i różnego rodzaju przedmioty. Przyglądają się nie tylko budynkom czy innym dziełom człowieka, ale też wytworom natury. Okazuje się, że do zabawy i nauki wykorzystać można w zasadzie wszystko – od kawałka papieru i ołówka, przez produkty z recyklingu, po znalezione na dworze patyki czy kamienie.

Nie tylko o wznoszeniu budynków

– Staramy się, aby tworzenie, wymyślanie, nauka i zabawa łączyły się i wzajemnie uzu-

pełniały – podkreśla Karolina Charewicz-Jakubowska, kierownik Centrum Poznawczego Hali Stulecia we Wrocławiu. – To wszystko możliwe jest tylko przy pracy warsztatowej, podczas której uczestnicy pracują w zespołach, muszą negocjować i uczyć się kompromisu, a następnie wspólnie omawiać rezultaty swojej pracy. Dla nas niezmiernie ważna jest współpraca – element edukacji z różnych powodów zaniebawiany w szkole. Architektura i przestrzeń miasta jest właśnie doskonałym tematem, żeby jej uczyć. Dbamy o to, by pojawiał się wątek budowania więzi społecznych i poczucia odpowiedzialności za wspólną przestrzeń.

– Pragniemy uwrażliwiać młode pokolenie na elementy sąsiedzkiego współistnienia, na szukanie korzyści ze współpracy osób w małej społeczności – mówi również arch. Elżbieta Stankiewicz. – Każdy warsztat składa się z trzech części. Zaczynamy od kilkunastominutowego wykładu ze slajdami, po nim następuje główna część projektowa. Zajęcia kończymy wystawą, na której każde dziecko może zaprezentować swoje dzieło.

Na architekturę w kontekście kształtowania relacji nacisk kładzie również Sto-

»

FOT. ARCHIWUM PRACOWNI K.

PRACOWNIA K.

Kim jesteśmy:

Pracownia k. działa od 2008 r. i łączy działalność projektową z edukacją architektoniczną. Jej założycielka – Anna Komorowska jest architektem krajobrazu i pedagogiem. Warsztaty prowadzi we współpracy z arch. Michałem Rokitą. Pomagają im wolontariusze – często studenci architektury i architektury krajobrazu. Niektóre scenariusze konsultowane są z historykiem sztuki. Organizatorem zajęć są najczęściej instytucje takie jak domy kultury i muzea oraz organizacje pozarządowe z całej Polski. Warsztaty partycypacyjne odbywają się na zlecenie urzędu gminy, który zleca również projekt.

Dla kogo:

Warsztaty dla dzieci od 5. roku życia, młodzieży i dorosłych, coraz częściej również całych rodzin. Wyboru grupy docelowej najczęściej dokonuje organizator. Czasami odbywa się to na zasadach indywidualnych zapisów, innym razem są to zorganizowane grupy.

W ubiegłym roku:

- głównie warsztaty okazjonalne, np. Być turystą we własnym mieście w ramach Lub Design

w Lublinie, budowa tymczasowego domu kultury przed domkultury! w Toruniu,

- we współpracy z dwoma krakowskimi przedszkolami – cykl Architektura bez architekta,
 - wspólnie z fundacją Instytutu Architektury – 3 spotkania poświęcone architekturze modernistycznej Krakowa, opracowanie scenariuszy, prezentacji i kart zadań dla uczniów,
 - warsztaty partycypacyjne związane np. z planowanym konkretnym placem zabaw lub terenem rekreacyjnym.
- Łącznie w 2014 r. ponad 65 spotkań warsztatowych, opracowanie 4 zestawów materiałów dydaktycznych dla nauczycieli.

Działania i plany 2015:

- ponowna współpraca z Uniwersytetem Dzieci – warsztaty dla przedszkolaków poświęcone naturalnym placom zabaw (23 spotkania),
- kurs online dla nauczycieli „Pani od architektury”,
- cykl konsultacji na temat poprawy dostępności plaż dla osób niepełnosprawnych,
- współpraca z BWA Sokół w Nowym Sączu – cykl publikacji dla dzieci.



FOT. ARCHIWUM CENTRUM POZNAWCZEGO HALI STULECIA

CENTRUM POZNAWCZE HALI STULECIA

Kim jesteśmy:

Centrum Poznawcze Hali Stulecia we Wrocławiu zajmuje się w edukacją architektoniczną i miejską. Pierwsze pilotażowe warsztaty architektoniczne odbyły się pod koniec 2012 r. Zajęcia prowadzone przez pedagogów i animatorów, z których niektórzy są również historykami sztuki, architektami krajobrazu lub mają specjalizację z edukacji artystycznej. Nawiązana została również współpraca z pracownikami naukowymi Politechniki Wrocławskiej.

Dla kogo:

Zajęcia zaplanowane są dla szerokiej grupy wiekowej – od przedszkola do szkoły średniej. Warsztaty są bezpłatne dla podopiecznych publicznych ośrodków edukacyjnych we Wrocławiu. W weekendy organizowane są natomiast cykliczne spotkania – zapisy indywidualne, zajęcia płatne.

W ubiegłym roku:

- od poniedziałku do piątku – zajęcia dla przedszkolnych i szkolnych grup zorganizowanych,
 - w soboty – cykliczne zajęcia Dziecięce Studio Architektury (4 cykle: Graj w Architekturę! – architektura dla dzieci, Ekoarchitektura, Podróże w architekturze – tropem UNESCO, Archikosmos – projekty przyszłości).
- Łącznie w zajęciach w 2014 r. wzięło udział 15,5 tys. dzieci i młodzieży

Działania i plany 2015:

- kontynuacja działań z lat ubiegłych,
- poszerzenie oferty warsztatowej (łącznie 48 tematów), nowością będą warsztaty z drukarkami 3D,
- nowe tematy Dziecięcego Studia Architektury – Moje miasto, a w nim...? (8 warsztatów), Szaleństwa architektury (9 warsztatów).





» warszyszenie z Siedzibą w Warszawie, choć uczy o niej innymi metodami. Edyta Ołdak wyjaśnia:

– Najistotniejsze jest dla nas szerokie patrzenie na architekturę – nie tylko jak na zespół lepiej lub gorzej zaprojektowanych budynków. Dla nas architektura to przestrzeń do spotkania i nawiązywania relacji. Dlatego na zajęciach rezygnujemy często z ćwiczeń z konstruowania na rzecz spaceru i analizy zjawisk w przestrzeni. Żeby zacząć budować, trzeba wiedzieć po co – i właśnie pytanie „po co” uczyniliśmy głównym mottem podejmowanych działań.

– Przekazywanie wiedzy o architekturze można łączyć z nauką logicznego myślenia – zauważa Agnieszka Gola z Muzeum Architektury we Wrocławiu. – Ważne jest przybliżanie zagadnienia skali, wielkości, proporcji, harmonii w architekturze i życiu codziennym. Staramy się również propagować wiedzę na temat historii architektury.

Dla małych i dużych

Aby zajęcia były rzeczywiście skuteczne, muszą zainteresować dzieci i być dostosowane do ich wieku. Kiedy więc zacząć uczyć o architekturze?

– Edukacja architektoniczna powinna być prowadzona od najmłodszych lat – przekonuje dr arch. Elżbieta Marczak. – Najistotniejsze jest uświadomienie, że każdy z nas decyduje o tym, jaka jest jakość przestrzeni i że wszyscy jesteśmy za tę przestrzeń odpowiedzialni. Dzieci odpowiednio wcześniej zapoznane z problematyką przestrzeni, w dorosłym życiu lepiej ją rozumieją i użytkują.

– Naszym zdaniem ważne są autentyczność, entuzjazm, ale też kompetencje prowadzących – podkreśla Anna Wróbel-Johnson. – Nie możemy pominąć znajomości metod pracy z dziećmi, które powinny być dostosowane do ich wieku i poziomu zaawansowania.

– Dla nas najważniejsze jest „wciąganie” dzieci w proces projektowania – zaznacza Katarzyna Domagalska z Fundacji Młodej Kultury Hopsiup. – Architekci zawsze biorą czynny udział w takich zajęciach. Również po to, aby dzieci miały świadomość, że ich głos jest ważny i brany pod uwagę przez osoby, które odpowiadają za tworzenie architektury.

Oferta warsztatów architektonicznych dla dzieci i młodzieży rzeczywiście jest zróżni-

cowana. Niektóre skierowane są do najmłodszych i przyjmują formę zabawy, ale inne tworzy się dla starszych dzieci i młodzieży (np. mające na celu zapoznanie ze specyfiką pracy architekta pod hasłem „Sprawdź, czy chcesz być architektem?”). Znaleźć też można zajęcia, w których mogą uczestniczyć całe rodziny.

W zależności od organizatora – niektóre warsztaty przeznaczone są dla grup zorganizowanych, na inne obowiązują indywidualne zapisy.

– Wśród dzieci i młodzieży zawsze znajdą się osoby chętne do uczestniczenia w tego typu zajęciach – zaznacza arch. Dariusz Śmiechowski. – Lepiej jest więc je prowadzić z chętnymi niż z „przymusu” ze wszystkimi.

Inwestycja w przyszłość

Ponieważ organizatorami zajęć z edukacji architektonicznej są różnego rodzaju organizacje i instytucje – w różny sposób uregulowana jest kwestia ich finansowania. Niektóre przedsięwzięcia mają charakter komercyjny i opłacane są przez rodziców. Jest jednak wiele działań, które mają różnego typu dofinanso-



FOT. ARCHIWUM KÓŁKA ARCHITEKTONICZNEGO

KÓŁKO ARCHITEKTONICZNE

Kim jesteśmy:

Kółko Architektoniczne to warsztaty organizowane przez Centrum Łowicka Dom Kultury dzielnicy Mokotów m. st. Warszawy. Pierwsze warsztaty architektoniczne dla dzieci w tej placówce zorganizowano w 2011 r. Organizatorką i pomysłodawczynią była arch. Maria Rauch, która prowadziła zajęcia wspólnie z arch. Iwoną Całą. Obecnie koordynowane są one przez arch. Elżbietę Stankiewicz (czynną zawodowo architekt, członkini Ma OIARP). Warsztaty współprowadzi Katarzyna Kurak.

Dla kogo:

Zajęcia przeznaczone są dla dzieci 6-7 lat oraz 8-10 lat. Zapisy prowadzone indywidualnie.

W ubiegłym roku:

- zajęcia o charakterze cyklicznym, raz w tygodniu od września do czerwca. Największą

popularnością cieszyły się m.in.: wspólne budowanie modelu Królikarni w skali 1:20 z małych cegiełek styropianowych, budowanie wspólnej uliczki z pojedynczych puzzli-działek, konkurs na wieżę w Dubaju – kopia realnego konkursu w wersji dla dzieci.

Na zajęcia przychodzi 15-18 osób do każdej z dwóch grup.

Działania i plany 2015:

- kontynuacja cyklicznych zajęć dla dzieci w Centrum Łowicka – trzy grupy (45 dzieci),
- warsztaty dla młodzieży (13-17 lat) Sprawdź czy chcesz być architektem? Organizowane we współpracy z Wyższą Szkołą Ekologii i Zarządzania – raz w tygodniu w miesięcznych blokach tematycznych. Mają nie tylko zwrócić uwagę na znaczenie architektury w tworzeniu najbliższego otoczenia, ale też ułatwić poznanie własnych uzdolnień i wybór dalszej ścieżki edukacji.





» wanie. Udaje się zdobyć wsparcie instytucji państwowych (np. MKiDN), lokalnych władz (np. urzędów miejskich czy gminy), a także granty. Część organizatorów szuka pomocy u sponsorów, np. producentów materiałów budowlanych.

Różnie wygląda też kwestia częstotliwości poszczególnych warsztatów architektonicznych. Niektóre organizacje i instytucje prowadzą zajęcia cykliczne, przeznaczone dla konkretnych grup, które spotykają się regularnie np. raz w tygodniu. Inne natomiast mają charakter akcyjny i towarzyszą np. różnego rodzaju imprezom.

– Coraz bardziej cenię warsztaty cykliczne – podkreśla Anna Komorowska. – Doświadczenie pokazuje, że jest to najlepsza forma edukacji architektonicznej. Obserwujemy, jak z tygodnia na tydzień dzieci otwierają się na nieoczywiste pomysły, rozwijają manualnie. Z kolei warsztaty okazjonalne mają na celu zachęcić dzieci do zapoznania się z tematem architektury. Traktujemy to zawsze jako zapowiedź kolejnych działań.

W jaki sposób organizatorzy szukają chętnych i docierają z informacją do społeczeństwa? Najczęściej przez Internet –

swoje strony www, portale społecznościowe. Wykorzystują plakaty i ulotki. Przekazują też informacje o swojej działalności do szkół i zaprzyjaźnionych instytucji. Czasami udaje się tematem zainteresować lokalne władze lub zdobyć patronat ministerstwa.

– Prowadzimy kampanie informacyjne wśród nauczycieli, drukujemy specjalne oferty z opisem naszych zajęć, by mogli świadomie wybierać konkretne tematy i wplatać je w proces prowadzonej przez siebie edukacji – opowiada Karolina Charewicz-Jakubowska z Hali Stulecia. – Wielu nauczycieli pracuje z nami regularnie, dzielą się swoimi spostrzeżeniami i czasami sami sugerują tematy.

– Najbardziej skuteczną reklamą są relacje samych dzieci – dopowiada arch. Elżbieta Stankiewicz, koordynator Kółka Architektonicznego. – Jeśli są zadowolone, opowiadają o warsztatach rodzicom i swoim kolegom, w ten sposób zachęcając nowe osoby. Zainteresowanie zajęciami jest ogromne. W naszym domu kultury istnieje już nawet lista rezerwowa.

Prowadzący zajęcia z edukacji architektonicznej zgodnie przyznają, że zapotrzebowanie na nie jest bardzo duże. Bez względu na

formę rekrutacji uczestników, na brak chętnych raczej nie narzekają. Wiele organizacji prowadzi też ewaluację swoich działań – starszych uczestników, opiekunów i nauczycieli proszą o wypełnianie ankiet.

– Ankiety potwierdzają nas w kierunku pracy, jaki obraliśmy – stwierdza Karolina Charewicz-Jakubowska z Hali Stulecia. – Pozwalają też wprowadzać zmiany i ulepszenia. Dzieci natomiast sygnalizują swoją ocenę w sposób bezpośredni i spontaniczny. Jesteśmy dumni, gdy cieszą się z powrotu do nas. Jeśli nie są znudzone i wciąż chcą wracać, to dla nas najlepsza ocena.

– Najlepszą nagrodą jest dla nas radość dzieci na nasz widok – zapewnia Anna Komorowska. – Miło jest usłyszeć z ust przedszkolaków: „Architektura to moje ulubione zajęcia!”.

**Sylvia Makowska-
-Rzatkiewicz**
sekretarz redakcji Z:A



> s.makowska@zawod-architekt.pl

FOT. ARCHIWUM MUZEUM ARCHITEKTURY

MUZEUM ARCHITEKTURY

Kim jesteśmy:

Muzeum Architektury we Wrocławiu działania edukacyjne realizuje w ramach swojej działalności statutowej (od 2009 r.). Zajęcia prowadzą pracownicy muzeum (historycy sztuki) oraz zaproszeni goście np. konserwatorzy, architekci, wykładowcy Uniwersytetu Przyrodniczego.

Dla kogo:

Zajęcia organizowane są zarówno dla dzieci i młodzieży, jak też dorosłych.

Działania prowadzone są przede wszystkim na terenie Wrocławia, czasem zdarzają się grupy spoza miasta. Przygotowywane materiały są wykorzystywane w całej Polsce.

W ubiegłym roku:

- „Architektura w pudełku” – projekt zakładający bezpłatne wypożyczenie materiałów dydaktycznych dla nauczycieli,
- stała oferta lekcji muzealnych połączonych z warsztatami architektonicznymi,

- wykłady dla seniorów Popołudnie z architekturą.

Łącznie w zajęciach edukacyjnych w roku 2014 wzięło udział 6749 osób (liczba mniejsza niż w roku wcześniejszym z uwagi na remont muzeum od marca do czerwca).

Działania i plany 2015:

- Dalsza realizacja projektu „Architektura w pudełku” – warsztaty wakacyjne dla dzieci, wypożyczenie zestawów edukacyjnych.



FOT. ARCHIWUM UNIwersYTETU DZIECI

DGM ARCHITEKCI I UNIwersYTET DZIECI

Kim jesteśmy:

DGM Architekci to młody zespół architektów podejmujący tematykę edukacji zarówno we własnych projektach, jak również w zakresie edukacji przestrzennej dzieci. Opracowali scenariusze i prowadzą zajęcia organizowane w ramach działań Uniwersytetu Dzieci – organizacji prowadzącej cykliczne warsztaty i wykłady dla dzieci z różnych dziedzin nauki we współpracy z partnerskimi uczelniami wyższymi (najstarszy uniwersytet dziecięcy w Polsce, posiadający oddziały w Krakowie, Warszawie, Wrocławiu i Olsztynie).

Dla kogo:

Zajęcia skierowane są do dzieci 8-9 lat. Rekrutacja odbywa się na Uniwersytecie Dzieci.

W ubiegłym roku:

- działalność w zakresie edukacji architektoniczno-przestrzennej rozpoczęta w 2015 roku,

- wcześniejsze działania – prywatne prowadzenie warsztatów przez arch. Joannę Migut i arch. Adama Derlatkę.

Działania i plany 2015:

- „Czy czerwona ściana może mnie zezłościć?” w ramach Uniwersytetu Dzieci w Krakowie (warsztaty architektoniczne zapoznające z profesją architekta, 20 dzieci jednorazowo, liczba warsztatów – 4),
- warsztaty architektoniczne na Uniwersytecie Dzieci w Rzeszowie (ok. 20 dzieci),
- warsztaty architektoniczne organizowane przez sklep „Rzeczy Same” w Krakowie,
- warsztaty architektoniczne organizowane wspólnie z przedszkolami i szkołami (poszerzające wiedzę z zakresu architektury i kreacji przestrzeni, 20-30 dzieci jednorazowo).



Asysta Prawna i ubezpieczenie NNW w ramach składki OC / narzędzia wsparcia architekta

Robert Popielarz

Grupowe ubezpieczenie odpowiedzialności zawodowej dla architektów IARP to nie tylko ochrona od odpowiedzialności cywilnej. Izba Architektów RP od pewnego czasu stara się rozbudowywać zakres ochrony swoich członków ponad elementy wymagane prawem.

Aktualnie w ramach składki za obowiązkowe OC, dodatkowo dostępne są usługi Asysty Prawnej oraz ubezpieczenie od następstw nieszczęśliwych wypadków (NNW). Narzędzia te mają wspierać architektów w codziennej pracy, przypominamy więc o możliwościach, jakie stwarzają.

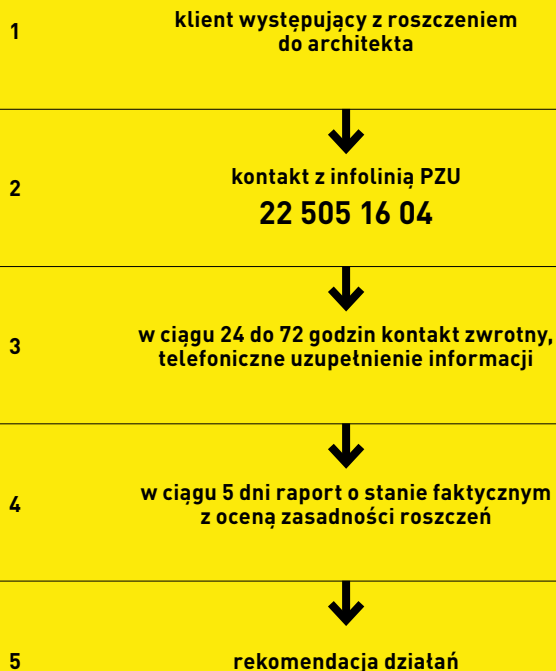
Asysta Prawna

Powodem dołączenia do obowiązkowego ubezpieczenia OC usługi Asysty Prawnej były dotychczasowe doświadczenia w likwidacji szkód z OC architektów. Na tej podstawie Izba Architektów RP oraz PZU doszły do wniosku, że należy wspierać członków Izby w sytuacjach pojawienia się roszczenia ze strony klienta-inwestora (np. dewelopera, instytucji, przedsiębiorstwa) o potencjalnie większych możliwościach finansowych i prawnych niż pojedynczy architekt. W założeniu chodzi o pomoc w doprowadzaniu do polubownego rozwiązania sprawy, minimalizacji szkody lub zapobiegnięcia dalszym roszczeniom.

Asysta Prawna umożliwia architektom skorzystanie z profesjonalnych porad prawnych. Obejmują one wskazówki i instrukcje dotyczące postępowania w przypadku odpowiedzialności cywilnej zawodowej wobec klienta. Architekci w ramach wsparcia prawnego otrzymają także pomoc w redagowaniu korespondencji z klientem.

Oprócz rekomendacji działań, w przypadku pojawienia się roszczeń ze strony klienta, usługa obejmuje także podjęcie mediacji. Dotyczy to sytuacji, gdy uchybienie ze strony architekta nie powoduje powstania jego odpowiedzialności cywilnej. Celem tej formy wsparcia jest utrzymanie poprawnych relacji architekta z inwestorem i nie dopuszczenie do ich pogorszenia.

Asysta Prawna dla architektów IARP



Porady w ramach Asysty Prawnej obejmują następujące dziedziny prawa:

- prawo budowlane,
- planowanie i zagospodarowanie przestrzenne,
- prawo zamówień publicznych,
- prawo pracy,
- prawo autorskie,
- ustawę o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa.

Aby otrzymać wsparcie prawne, należy skontaktować się z Centrum Alarmowym PZU pod numerem telefonu 22 505 16 04. Po 24 godzinach (w dni robocze) lub po 72 godzinach (w pozostałe dni) z architektem kontaktuje się przedstawiciel zespołu prawnego w celu wyjaśnienia okoliczności sprawy, uzupełnienia dokumentacji oraz poznania preferowanego przez architekta rozwiązania sprawy.

Dedykowany zespół prawny maksymalnie w ciągu 5 dni od ostatniego kontaktu sporządza raport. Obejmuje on opis stanu faktycznego danej sprawy i ocenę zasadności zgłaszanych roszczeń. Głównie pod kątem tego czy powodują one ryzyko powstania odpowiedzialności architekta. Architekt otrzymuje także wskazówki i rekomendacje odnośnie dalszych działań zmierzających do rozwiązania sporu.

Na podstawie raportu ubezpieczony podejmuje decyzję, czy planowane czynności podejmie sam czy powierzy ich wykonanie zespołowi prawnemu. Należy pamiętać, że usługa Asysty Prawnej realizowana jest tylko telefonicznie i drogą elektroniczną.

Rozbudowanie obowiązkowego OC o Asystę Prawną jest próbą wyposażenia architektów w narzędzie, umożliwiające skuteczne zabezpieczenie swojej działalności zawodowej.

Jej największą wartością jest możliwość pokierowania sytuacją sporną w ten

sposób, by nie doprowadziła do powstania roszczenia, które skutkuje wypłatą odszkodowania. Ale co równie ważne to fakt, że umożliwi ona rozwiązanie sytuacji konfliktowej w sposób polubowny, który jest do przyjęcia dla obu stron. Dlatego warto korzystać ze wsparcia prawnego już na wczesnym etapie konfliktu, tak aby nie dopuścić do jego eskalacji.

Zachęcamy do korzystania z tego rozwiązania tym bardziej, że nawet w przypadku wypłaty ewentualnego odszkodowania nie wpływa to na wzrost składki za OC zawodowe architekta w kolejnym roku ubezpieczenia.

Ubezpieczenie NNW

Od ubiegłego roku wszyscy zrzeszeni w IARP objęci są ubezpieczeniem od następstw nieszczęśliwych wypadków (NNW) na sumę 25 tys. zł. Zakres ubezpieczenia obejmuje świadczenia z tytułu śmierci oraz z tytułu trwałego uszczerbku na zdrowiu.

Ubezpieczenie zawierane jest w ramach obowiązkowej polisy OC. W przypadku trwałego uszkodzenia ciała lub rozstroju zdrowia obejmuje m.in. zwrot kosztów nabycia przedmiotów ortopedycznych i środków pomocniczych, przeszkolenia zawodowego osób niepełnosprawnych na terenie Polski. Gwarantuje też świadczenie za leczenie uciążliwe oraz usługi powypadkowe typu assistance na terenie kraju.

Z punktu widzenia architekta, zwykle osoby aktywnej, która przez częstą obecność na budowach jest narażona na różnego rodzaju zdarzenia, odszkodowanie z ubezpieczenia NNW może być cennym wsparciem w razie poważnego wypadku. ■

Robert Popielarz
główny specjalista
ds. ubezpieczeń iExpert.pl SA
gsm 608 006 160
> robert.popielarz@iexpert.pl



REKLAMA

**TWOJE POTRZEBY,
NASZE ROZWIĄZANIA:
WSZECHSTRONNIE,
WEDŁUG PROJEKTU,
WSPÓLNIE.**

Triflex

Wspólne rozwiązanie.

Rozwiązania w zakresie uszczelnień od wiodącego, europejskiego specjalisty w dziedzinie płynnych tworzyw PMMA.

Jednego nauczyliśmy się przez ostatnie 35 lat: nie wystarczy mieć doskonały produkt, aby trwale rozwiązać problem. Prawdziwe korzyści to suma jedyne w swoim rodzaju współdziałania Was jako projektantów oraz specjalistów, naszych współpracowników oraz oczywiście naszych produktów. Dlatego problemy rozwiązujemy zawsze razem.

- Najwyższa pewność w zakresie projektowania oraz w kwestiach prawnych dzięki zastosowaniu rozwiązań sprawdzonych w praktyce
- Łatwość realizacji projektu dzięki możliwości renowacji starych powłok
- własna kadra wyszkolonych wykonawców

PARADOKS 001

Paradoks
wskaźnika
energii użytkowej

PARADOKS 002

Paradoks
współczynnika
kształtu

PARADOKS 003

Paradoks
grubości
izolacji

PARADOKS 004

Paradoks
energooszczędnej
kotłowni

PARADOKS 005

Paradoks
energii
pomocniczej

Paradoksy i granice oszczędności energii w domach jednorodzinnych

arch. Tomasz Mielczyński, architekt IARP

Temat oszczędności energii pierwotnej w kontekście pasywnych domów jednorodzinnych powoduje ujawnienie kilku ciekawych zjawisk, które roboczo można nazwać Paradoksami Oszczędności Energii. Ciekawy jestem, czy czytelnicy Z:A podzielą wnioski z moich obserwacji...

Podczas ostatnich prac projektowych i studyjnych wpadłem na trop kilku ciekawych zjawisk oscylujących wokół tematu kalkulacji „opłacalności budowy energooszczędnego domu”, które dają podstawy do próby zdefiniowania racjonalnych „granicy oszczędności energii”. Przekroczenie tych poziomów w przyjmowanych rozwiązaniach sprawia, że cała zabawa staje się nieopłacalna nie tylko inwestycyjnie, w złotówkach, ale także energetycznie, ponieważ bilans skumulowanej energii pierwotnej!

dla całości inwestycji może rosnąć wraz ze wzrostem np. grubości izolacji termicznej!

Wszystkie podane niżej fakty i paradoksy wynikają z obliczeń wykonanych na podstawie Metodologii Obliczania Świadczeń Charakterystyki Energetycznej – jeszcze sprzed ostatnich zmian, które potwierdziły tylko moje obawy, że stopień energooszczędności budynku zmienia się w czasie, wraz ze... zmianami metodologii. Co oznacza, że nie należy wskaźników EP czy EU traktować jak świętość czy cel sam w sobie,

gdyż może to prowadzić do niekorzystnych efektów. W poniższym tekście spróbuję to udowodnić i będę namawiał P.T. architektów do tego, aby wciąż na pierwszym planie podczas projektowania mieli wartości estetyczne i jakość architektury raczej niż stopień jej energooszczędności. Architektura pozostanie na dużo dłużej niż średni czas życia aktu prawnego określającego metodologię.

Standardowo budowane domy, z początku tego stulecia używały na cele ogrzewania



Trzysta kilowatogodzin energii – to oszczędność 72 złote przez 50 lat, a styropian o grubości 32 cm (i pow. 1 mkw.) to 57 zł w momencie zakupu. Można więc przyjąć, że przy uwzględnieniu marginesu błędu – wyszliśmy na zero...

w przeciągu swojego użytkowania (przyjmując 80 lat) nawet 20 razy więcej energii niż zostało użyte do ich wybudowania. W przypadku domów pasywnych proporcje te zmieniły się tak diametralnie, że:

- ilość energii pierwotnej skumulowanej w materiałach potrzebnych do budowy domu jest podobna do ilości energii pierwotnej skonsumowanej w trakcie użytkowania domu – patrz **paradoks grubości izolacji**,
- największym wydatkiem energetycznym jest ciepło do podgrzania wody użytkowej – patrz **paradoks energooszczędnej kotłowni**,
- ilość energii pomocniczej zużywanej przez urządzenia takie jak wentylatory, pompy obiegowe, regulatory, czujniki itd. stanowi mniej więcej połowę energii potrzebnej do ogrzania wnętrza – patrz **paradoks energii pomocniczej**.

Dalsze obniżanie poziomu energii użytkowej (poniżej ok. 20 kWh/m²) przez zwiększanie grubości izolacji jest już – zdaniem autora – nieracjonalne i często niesie za sobą wzrost poziomu globalnie zużytej energii pierwotnej. Lepsze efekty dadzą podstawowe, podejmowane jeszcze w fazie koncepcji, decyzje projektowe, takie jak próby poprawienia współczynnika kształtu, czy prawidłowego umiejscowienia przeszkleń niż mechaniczne zwiększanie grubości izolacji termicznej. Dzieje się tak dlatego, że współczynnik U dla przegrody maleje proporcjonalnie do odwrotności oporu cieplnego, co powoduje, że z każdym następnym centymetrem grubości izolacji zyskujemy mniej. Fakt ten ma kluczowe znaczenie dla obliczeń zilustrowanych w dalszej części artykułu i jest pierwotną przyczyną paradoksu grubości izolacji.

Polem do poszukiwań oszczędności EP mogą także być technologie pozwalające oszczędzać i odzyskiwać ciepło z wody użytkowej lub zmiany nawyków użytkowników i parametrów związanych z użytkowaniem budynku takich jak temperatura wnętrza(!),

której obniżenie może mieć pozytywne skutki nie tylko dla zużycia EP, ale także dla naszego zdrowia. Zależność pomiędzy „za wysoką temperaturą wnętrza a częstością występowania schorzeń górnych dróg oddechowych” świetnie opisał prof. Janusz Ballenstedt w książce „Architektura. Historia i teoria” (PWN, 2000).

Temperatura powietrza a zapotrzebowanie na energię

Zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzania wnętrza zależy od różnicy temperatur pomiędzy wnętrzem a zewnątrz. Ponieważ sezonowych danych klimatycznych nie zmienimy – cytując klasyka można powiedzieć: „Sorry, taki mamy klimat” – pozostaje zmienić jedyną stałą, której zmiana jest możliwa bez żadnych nakładów inwestycyjnych ze strony inwestora – temperaturę wewnętrzną(!) i zbadać wpływ tej decyzji na poziom EP dla danego budynku.

Utrzymywanie stałej temperatury we wnętrzu domu przez cały rok jest zjawiskiem znanym z ostatnich kilkudziesięciu lat. Jako użytkownicy budynków staliśmy się bardzo wygodni i coraz mniej dostosowani do zmieniających się w ciągu roku warunków klimatycznych.

Nie od dziś wiadomo, że nasze subiektywne odczuwanie „ciepła” zmienia się w zależności od średniej temperatury zewnętrznej oraz od **rodzaju i koloru materiałów wykończenia wnętrza!** (zależności te opisują różne wzory opracowane już w latach 70., np. przez Humphreysa i Auliciemsa). Z wyników tak zasymulowanych obliczeń wynika, że zmniejszając nominalnie temperaturę wnętrza w domu z 20°C na 18°C w miesiącach zimowych, uzyskujemy obniżenie wskaźnika EU o ponad 3 kWh/m²! (rys. 1). Jeśli ten sam efekt chcielibyśmy osiągnąć za pomocą zmian grubości izolacji termicznej, konieczne byłoby zwiększenie jej grubości na wszystkich przegrodach o 10 cm! (wyniki takie są prawdziwe dla poziomów EP < 20 kWh/m² i wartości współczynnika U przegród zewnętrznych około U = 0,1-015 W/m²K).²

Paradoks wskaźnika EU kWh/mkw.

Jeśli stawiać za cel działań projektowych tylko li obniżanie wskaźnika EU, doprowadzilibyśmy do powstania domów z za małymi oknami i za niskimi wnętrzami.

Dla ilustracji tej tezy przytoczę dwa przykłady:

1. Parterowy dom o powierzchni 100 m² z płaskim sufitem i izolacją termiczną położoną na wysokości 260 cm nad podłogą będzie może nudny i ciemny, ale będzie zużywał mniej energii niż ten sam dom z przestrzenią salonu, kuchni i jadalni otwartą pięknie do więźby dachowej, w poziomie której rozłożona będzie izolacja termiczna. Rzut ten sam, funkcja ta sama, bryła ta sama, a wskaźnik EU gorszy dzięki decyzji architekta: otwarcia przestrzeni w górę.
2. Budynek z poddaszem użytkowym, z „otwartym stropem” nad częścią parteru o powierzchni ok. 150 m² (np. Bio_Arka, w której mieszkam, Z:A_#38, s. 092), którego wskaźnik EU wynosi trochę ponad 20 kWh/m². Gdyby jednak zabudować tę „dziurę” w stropie, budując kolejny pokój o powierzchni 25 m² (co zostało przewidziane w projekcie), stanie się rzecz dziwna: kubatura pozostanie ta sama, dom będzie zużywał taką samą, bezwzględną ilość energii, ale wskaźnik EU poprawi się o 3 kWh/m²! A więc dzięki zwiększeniu powierzchni użytkowej (bez zmiany żadnych innych parametrów) obniżyliśmy wskaźnik EU!

Paradoks współczynnika kształtu

Generalna zasada jest taka, że im większy budynek, tym lepszy współczynnik kształtu A/V3, ale w przypadku domu jednorodzinnego jest tak, że zmniejszając zewnętrzne wymiary budynku, poprawiamy jego wskaźniki energetyczne!

Dla typowego domu jednorodzinnego taką samą ilość energii użytkowej – około 120 kWh/sezon – zaoszczędzimy przy dodaniu 2 cm izolacji termicznej (przy grubościach 30-32 cm), jak i przez zmniejsz-

» szenie powierzchni ścian zewnętrznych o 10 m² – poprawiając współczynnik kształtu przez obniżenie pomieszczeń o 30 cm. Każdą z tych decyzji architekt podejmuje „jednym kliknięciem myszki” podczas gdy pierwsza z nich – dodanie izolacji, wyjmuje pieniądze z kieszeni klienta i zwiększa – odpowiednio dla materiału – ilość energii wbudowanej w dom, a druga oszczędza zarówno energię, jak i pieniądze wydane na wybudowanie domu. Fakt, że zmiany te w budżecie budowy mają wymiar czysto symboliczny, nie ma tutaj znaczenia.

Ważne jest, abyśmy jako architekci pamiętali, że lepiej popracować nad współczynnikiem kształtu niż nad grubością izolacji... Oczywiście rozważania te są całkiem poza dziedziną estetyki (vide artykuł „Forma podąża za energią”, Z:A_#38, s. 092).

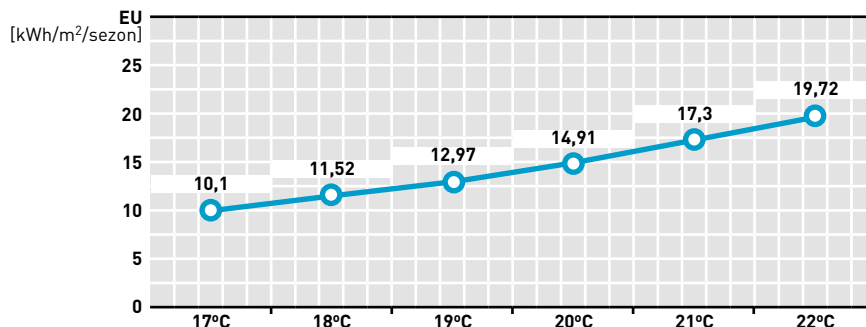
Paradoks grubości izolacji

Im więcej ocieplamy, tym mniej energii oszczędzamy...

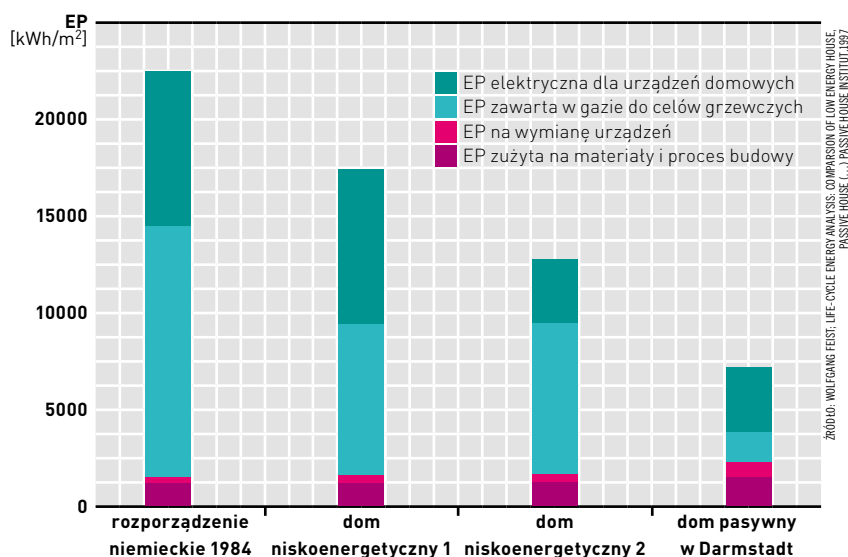
Według wyników obliczeń przeprowadzonych w mojej pracowni dla każdego budynku istnieje taka grubość izolacji termicznej, której dalsze zwiększanie wiąże się z globalnym wzrostem energii pierwotnej w cyklu życia budynku. Określenie optymalnej pod tym względem grubości izolacji zależy zarówno od rodzaju materiału izolacyjnego, jak i od rodzaju paliwa – typu kotłowni. Innymi słowy: dalsze obniżanie poziomów energii użytkowej poprzez zwiększanie grubości izolacji termicznej niesie ze sobą, w niektórych przypadkach, globalny wzrost wydatków energii pierwotnej. Mimo że straty energii przez przegrody nieprzezroczyste stanowią około 60-70% wszystkich strat ciepła w domach pasywnych, przy dzisiejszych technologiach nie ma już sensu dalsze zwiększanie grubości izolacji.

Do wyprodukowania każdego centymetra grubości izolacji termicznej potrzeba zużyć jakąś (konkretną) ilość energii pierwotnej zwanej energią wbudowaną, a z każdym następnym centymetrem grubości, izolowanie przegród nieprzezroczystych opłaca się coraz mniej!

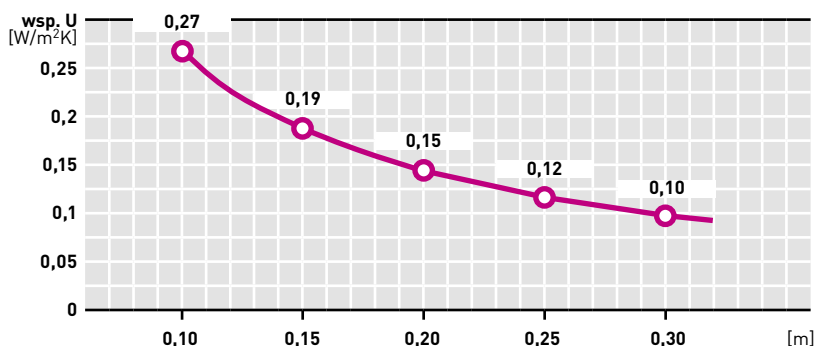
Wynika to z faktu, że ilość energii pierwotnej potrzebnej do wyprodukowania materiału izolującego przegrodę (EE, *Embodied Energy*) rośnie liniowo, a ilość energii



Rys. 1 Zależność zapotrzebowania na energię użytkową EU w zależności od temperatury obliczeniowej wnętrza



Rys. 2 Porównanie skumulowanej energii pierwotnej EP dla czterech standardów budownictwa, w przeciągu 80 lat



Rys. 3 Ilustracja spadku współczynnika U w zależności od grubości izolacji

„wypromieniowanej” przez daną przegrodę (przeliczoną do wartości energii pierwotnej) maleje asymptotycznie wraz ze wzrostem grubości izolacji.

Zestawienie na jednym wykresie energii wbudowanej i energii wypromieniowanej przez przegrodę o danej grubości ujawnia trend i może służyć do podjęcia optymalnych decyzji projektowych. Zestawień takich można dokonać dla różnych materiałów izolacyjnych i różnych źródeł ciepła – wszak każdy rodzaj paliwa przelicza się na inny poziom energii pierwotnej, w zależności od tzw. „współczynników nakładu”.

Ekstremalny przypadek może mieć miejsce, kiedy spróbujemy zestawić ilości energii wbudowanej dla materiału o dużym wskaźniku EE (np. XPS), a stratę wypromieniowanej przez przegrodę energii pierwotnej obliczymy dla kotłowni zasilanej w biomasę (czyli o najmniejszym współczynniku nakładu przy przeliczeniu EK na EP, patrz: rys. 4).

Okazuje się wówczas, że sumaryczna ilość energii wbudowanej w materiał izolacyjny i energii wypromieniowanej przez 50 lat rośnie, i to już od grubości izolacji wynoszącej mniej więcej 16 cm!

Nawet w przypadkach „bardziej standardowych” (rys. 5) można zauważyć fakt, że przy grubościach izolacji powyżej 24 cm oszczędności EP są coraz bardziej „symboliczne”, a od grubości przekraczającej 30 cm przestają się energetycznie „opłacać”. Generalnie oszczędności będą tym większe, im mniejsza jest zawartość EE w 1 m³ materiału izolacji i tym większe, im mniejszy współczynnik nakładu EP na 1 kWh energii użytkowej wyprodukowanej w źródle ciepła.

Okazuje się, że bezrefleksyjne dążenie do obniżania zapotrzebowania na EU, w przypadku budownictwa jednorodzinnego, może skutkować nie tylko „przeinwestowaniem”, wzrostem kosztów inwestycyjnych, ale także, w pewnych przypadkach, wzrostem skumulowanej energii pierwotnej¹.

Paradoks energooszczędnej kotłowni
Nie potrzeba „kotłowni” do celów ogrzania domu. Potrzeba „kotłowni” dla przygotowania ciepłej wody użytkowej. Jej potrzeby mogą być nawet czterokrotnie większe niż potrzeby ogrzania domu!

Głównym problemem energetycznym i największym polem do oszczędności energii w domach pasywnych jest ciepła woda. W naszym przypadku (dla branej pod uwagę w obliczeniach pięcioosobowej rodziny) na jej podgrzanie potrzeba ok. 3200 kWh/rok. W tym miejscu, w zależności od tego czy chcemy oszczędzać pieniądze czy energię pierwotną, można pokusić się o wysokiej jakości system solarny, który może w ciągu całego roku dostarczyć ok. 2500 kWh energii dla ciepłej wody lub nowoczesną pompę ciepła, przeznaczoną do podgrzewu ciepłej wody.

O ile sposoby obniżania zapotrzebowania na ciepło do ogrzania wnętrza zostały już doprowadzone niemal do perfekcji, to w dziedzinie oszczędzania czy odzyskiwania ciepła z ciepłej wody użytkowej jest jeszcze dużo do zrobienia. Istnieją na rynku urządzenia do poboru ciepła ze ścieków, ale ich sprawności pozwalają na odzysk maks. 30% ciepła, w stosunku do temperatury wody, która wypływa z kranu.

Resztę zapotrzebowania trzeba będzie pokryć za pomocą urządzenia do produkcji >>

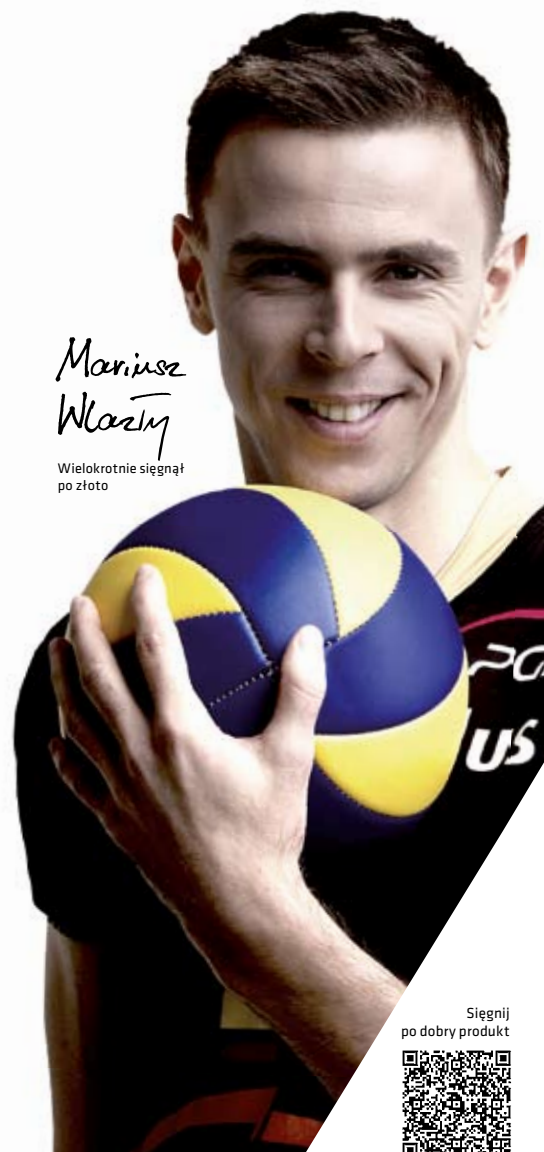
TABELA 1. ENERGIA PIERWOTNA KONIECZNA DO WYPRODUKOWANIA 1 M³ SZEŚC. MATERIAŁU IZOLACYJNEGO

Materiał	EE [kWh/m ³]
Celuloza	30-40
Włókno drzewne	150
Styropian EPS	460
Styropian XPS	774
Wetna mineralna, płyty fasadowe	775

W celach porównawczych, w tabeli zestawiono ilości energii pierwotnej wbudowanej koniecznej do wyprodukowania 1 m³ danego materiału izolacyjnego⁴.

Proszę zauważyć, że według tego zestawienia do wyprodukowania styropianu potrzeba tyle energii, ile zużywa dom pasywny o powierzchni 120 m² przez rok! Czy to, samo w sobie, nie jest dość szokujące?

SIĘGAM WYSOKO



Mariusz Wlazły

Wielokrotnie sięgnął po złoto

Sięgnij po dobry produkt



Roben
 CERAMIKA BUDOWLANA

// roben.pl

// facebook.pl/roben.polska



Podyskutujmy
o tym na Forum Z:A
www.zawod-architekt.pl/forum

>> ciepła, które mają zwykle od kilkunastu do dwudziestukilku kilowatów (kW) mocy grzewczej. A skoro konieczny jest taki zakup, to paradoksem byłoby przeznaczać je tylko dla celów podgrzewania ciepłej wody. Może wykorzystała je też do zapewnienia ciepła w budynku, ale wtedy... po co doprowadzać go do poziomu budynku pasywnego? I tak kółko decyzyjne się zamyka.

Im bardziej energooszczędny budynek, tym mniej opłaca się inwestować w nowoczesną, energooszczędną i wysoko-sprawną kotłownię.

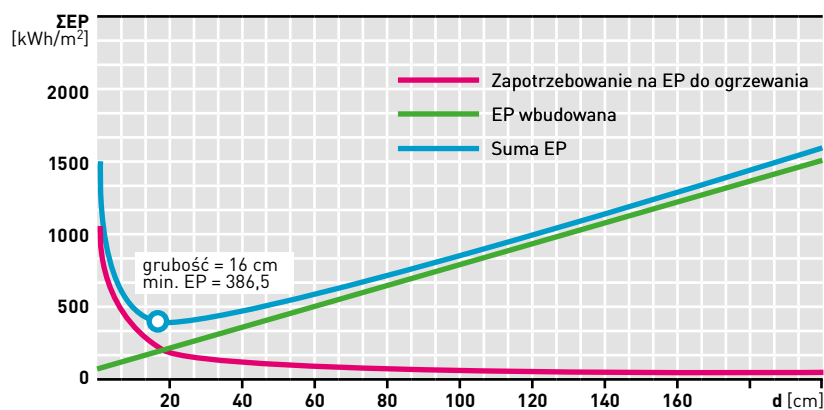
Straty energii w przypadku budynku o standardzie „domu pasywnego” są już tak małe, że po przeliczeniu wydatków z kilowatogodzin na złotówki okazuje się, że roczne koszty ogrzewania będą oscylować w okolicach 800-1000 zł. Wtedy inwestycja w wyjątkowo-sprawnie kotły, czy pompy ciepła może się nigdy nie zwrócić. Skoro przez 50 lat na ogrzewanie wydamy 50 tys. zł, przy wysokosprawnej kotłowni wyposażonej w pompę ciepła, a 55 tys. zł przy kotłowni wyposażonej w mało sprawny piecyk na biomasę, to po co wydawać 50 tysięcy na pompę ciepła, skoro można za około 8000 zł kupić piec na biomasę? Lub po prostu ogrzewać dom za pomocą kominka czy przystawki elektrycznej, jeśli ktoś ma taką fantazję? Można by w ogóle zarzucić pomysł zakupu urządzenia do produkowania ciepła – wszak zapotrzebowanie na ciepło w domach pasywnych można pokryć tylko dogrzewaniem powietrza wentylującego za pomocą np. nagrzewnicy elektrycznej, gdyby nie... potrzeba podgrzania wody użytkowej.

Paradoks energii pomocniczej

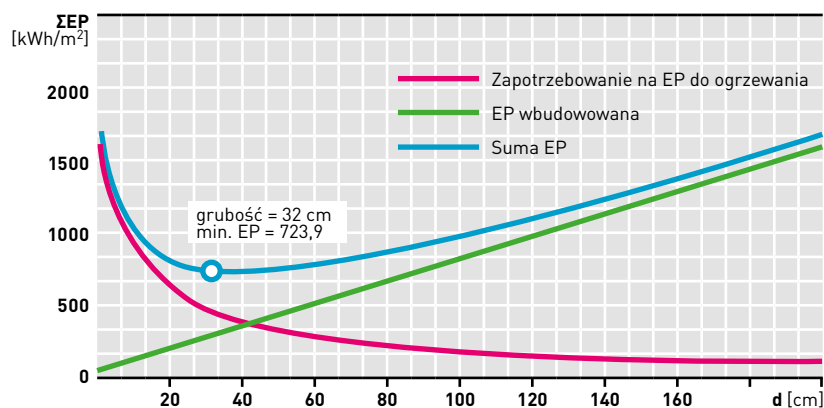
Im niższa energia użytkowa, tym wyższa energia pomocnicza.

W budynkach o standardzie domu pasywnego, wyposażonych w wentylację mechaniczną, układ c.o. wyposażony w pompy obiegowe, regulatory itd. zdecydowanie rośnie procentowy udział energii pomocniczej, koniecznej do obsługi układów związanych z dystrybucją ciepła i powietrza w budynku.

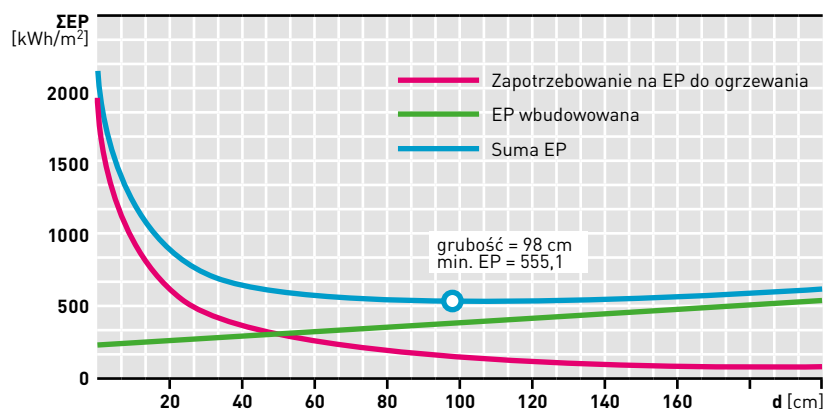
Jak pokazały obliczenia własne autora i inne⁵, przy osiągnięciu poziomu domu pasywnego ilość energii elektrycznej pomocniczej zużywanej w ciągu roku stanowi ponad 40% zapotrzebowania na ciepło!



Rys. 4 Suma energii pierwotnych EP dla kombinacji: izolacja termiczna z XPS, kotłownia zasilania biomasą, w zależności od grubości izolacji termicznej



Rys. 5 Suma energii pierwotnych dla kombinacji: izolacja termiczna z wełny kamiennej, kotłownia zasilana gazem, w zależności od grubości izolacji termicznej



Rys. 6 Suma energii pierwotnych dla kombinacji: izolacja termiczna z wełny drzewnej, kotłownia na biomasę, w zależności od grubości izolacji termicznej



Rys. 7 Wizualizacja budynku jednorodzinnego green_124, dla którego przeprowadzono cytowane w artykule obliczenia. Zgodnie z życzeniem klienta projektowany w celu osiągnięcia standardu NF15. Architektura: arch. Tomasz Mielczyński

W przypadku analizowanego przez nas budynku, aby uzyskać 750 kWh rocznego zapotrzebowania dla badanego budynku musimy obliczeniowo wydać 446 kWh na cele energii pomocniczej – wentylatorów rekuperacji, pomp obiegowych itd.

Paradoks ujawnia się w momencie, gdy założymy, że dom ogrzewamy biomasą (współczynnik nakładu 0,2). Wtedy roczne zapotrzebowanie na ciepło będzie wynosić EP=150 kWh, dla których energia pomocnicza – uzyskana z tzw. prądu sieciowego – będzie trzykrotnie wyższa!

Puenta

Wygłąda na to, że powoli gubimy w tych tabelkach rolę architekta, który ma odpowiadać za całość budynku w całym jego cyklu życia, a nie tylko za poziom EP wyrażony na świadectwie. Warto też mieć świadomość tego, jak decyzje projektowe będą wpływać na końcowe zapotrzebowanie na energię.

Wprowadzenie standardu domu pasywnego według definicji W. Feista, oraz wymogów energetycznych dla budynków określonych przez nowe Warunki Techniczne dla roku 2021 spowodowało, że pojawiły się całkiem nowe problemy projektowe. Straty energii jeszcze kilka lat temu uważane za pomijalne, stały się jednym z głównych obciążeń w bilansie energetycznym, a rzetelnie wykonane obliczenia zapotrzebowania na energię ważnym narzędziem projektowym.

Wciąż jednak jest tak, że to kardynalne decyzje projektowe, podejmowane jeszcze na etapie koncepcji, mają kluczowe znacze-

nie dla wyników obliczeń energetycznych. Wciąż jeszcze architekt ma największy wpływ na klasę budynku – także klasę energetyczną.

Warto abyśmy, jako generalni projektanci, byli świadomi wagi poszczególnych decyzji projektowych, dotyczących bryły, usytuowania przeszkleń, lokalizacji budynku i jego wyposażenia na końcowe wartości wskaźnika EP. Z drugiej strony nasze – architektów – spojrzenie, musi być zawsze szersze, bardziej perspektywiczne i wielowymiarowe. Nie możemy zredukować projektowania do bicia rekordów świata w „zbijaniu EP”.

- 1_Skumulowana Energia Pierwotna w cyklu życia budynku – suma Energii Pierwotnej zużytej do produkcji materiałów budowlanych i Energii Pierwotnej Operacyjnej – zużytej dla dostarczenia ciepła do budynku. Zwykle przeliczana dla 50 cykli grzewczych, lat życia budynku.
- 2_Wszystkie obliczenia były przeprowadzane dla zaprojektowanego przeze mnie budynku green_124, który zgodnie z życzeniem klienta miał osiągnąć standard NF15.
- 3_Stosunek A/V – stosunek powierzchni zewnętrznej bryły do jej objętości. Warto zwrócić uwagę, że dla budynków wielorodzinnych, czy biurowych o kubaturach liczonych w dziesiątkach tysięcy metrów sześciennych, współczynnik kształtu ma wartości ułamkowe, ponieważ maleje wraz ze wzrostem kubatury budynku. Dla przykładu: sześcian o boku 6 metrów będzie miał gorszy współczynnik kształtu niż sześcian o boku 18 metrów: dla 6 m A/V = 1, dla 18 m A/V = $1944/5832 = 0,33$.
- 4_Hammod, G.P. and C.I. Jones, Embodied energy and carbon in construction materials, University of Bath, 2008.
- 5_Firlag Sz., Wpływ rodzaju systemu ogrzewczego na komfort cieplny i zużycie energii w jednorodzinnych budynkach pasywnych, Warszawa 2009.

Tomasz Mielczyński
architekt IARP

> tomek@mielczynski.pl



BERGAMO
DACHÓWKA CERAMICZNA

**SIĘGAJ
WYSOKO**

Płaskie dachówki ceramiczne BERGAMO to precyzja wykonania, trwałość i estetyka. Śmiało sięgaj po najlepsze rozwiązania. Dach Röben – jak dla mnie, mistrzostwo świata.

Mariusz Wlazły

Röben
CERAMIKA BUDOWLANA

// roben.pl

// facebook.pl/roben.polska

1889



2014



EIFFEL TOWER by ROCA

125 lat później przywracamy Wieży Eiffla jej oryginalny kolor.

Biuro architektoniczne Moatti-Rivière, opracowało i zrealizowało koncepcję renowacji Wieży Eiffla. Natomiast firma Roca, lider w branży wyposażenia łazienek, została zaproszona przez Société d'Exploitation de la Tour Eiffel (SETE, czyli Stowarzyszenie Eksploatacji Wieży Eiffla) do współpracy przy odnowieniu „Żelaznej Damy”.

O projekcie renowacji symbolu Paryża oraz współpracy z firmą Roca opowiada nam współwłaściciel biura M-R, arch. Alain Moatti.

“ projekty tej skali często inicjują trendy w projektowaniu i wystroju wnętrz ”



Co Pan sądzi na temat udziału w projekcie renowacji takiego obiektu, jakim jest Wieża Eiffla?

Trudno wyobrazić sobie bardziej symboliczny projekt dla architekta niż renowacja pierwszego piętra Wieży Eiffla. Jestem niezwykle dumny, że mogłem wziąć udział w zmodernizowaniu jednego z najbardziej rozpoznawalnych budynków na świecie.

Bardzo ważne było, by stworzyć projekt, który będzie kontynuował innowacyjność koncepcji Gustawa Eiffla. Kreatywność w tym przypadku polegała przede wszystkim na uzyskaniu geometrii przy wykorzystaniu „dynamicznych materiałów”. W tym celu zastosowaliśmy najbardziej innowacyjne metody obliczeń informatycznych oraz wysublimowaną geometrię. W efekcie projekt można nazwać „architekturą pod wpływem”, ponieważ wynika on z otoczenia. Kreatywność potrzebna była też w procesie realizacji – był on skomplikowany, ponieważ odbywał się 60 metrów nad ziemią.

Udział w tym przedsięwzięciu zainteresował mnie szczególnie dlatego, że dzięki renowacji pierwszy poziom wieży stał się jeszcze bardziej atrakcyjny i przyjazny dla odwiedzających zarówno w wymiarze historycznym, jak i przestrzennym. Funkcjonuje

on teraz jako obszar miejski złożony z trzech stref: pawilonów (których architektura wynika z filarów wieży), galerii dookoła (gdzie można poznać m.in.: postać Gustawa Eiffla i jego twórczość w Paryżu), oraz wielkiego, przeszklonego, centralnego placu łączącego całość.

Jakimi kryteriami kierował się Pan przy renowacji?

Naszym podstawowym celem było stworzenie dla wieży projektu unikatowego, więc zaprojektowaliśmy pawilony pod tym samym kątem, co filary, które unoszą ją 300 metrów nad ziemią. Cztery skośne filary wspierające się nawzajem, stanowią innowacyjną konstrukcję, którą przed zsunieniem zabezpieczają trzy pierścienie, tworzące trzy poziomy dostępne dla zwiedzających.

Naszym drugim założeniem było, aby każdy odwiedzający mógł doświadczyć poczucia przestrzeni. W tym celu zaprojektowaliśmy szklaną podłogę i balustrady, które zwiększają wrażenia związane z wysokością oraz unikalną konstrukcją wieży.

Trzecim założeniem było umożliwienie turystom cyfrowej podróży, podkreślającej oryginalność i symboliczną rolę wieży w czasach jej powstania. Chcieliśmy tym

samym przybliżyć twórczość Gustawa Eiffla i pokazać, jak wieża wpisuje się w jego pracę jako konstruktora. Oryginalna scenografia pierwszego poziomu ze znajdującymi się tam wystawami dotyczącymi wielkich, francuskich wydarzeń pozwala odwiedzającym zapoznać się z nimi i odkryć rolę, jaką pełniła w nich „Żelazna Dama”.

Jakie były najtrudniejsze aspekty projektu?

Jednym z trudniejszych był zabytkowy charakter obiektu, przez co nie mogliśmy zmienić oryginalnej struktury pierwszego piętra wieży. Ta zbudowana jest z 33-metrowych belek głównych rozpiętych między filarami oraz 15-metrowych belek łączących belki główne. Mocowanie każdego pawilonu i pomieszczeń poczekalni obok wind do belek podtrzymujących podłogę wykonane było w technice nitowania.

Co więcej, renowacja wieży wymagała również umiejętności transportowania materiałów 60 metrów wwyż oraz ręcznego wykonania samej rozbiórki. Wiedzieliśmy też, że nasz projekt ma powstać na bardzo małej przestrzeni pierwszego piętra, więc liczył się dla nas naprawdę każdy centymetr.

Opisując renowację pierwszego piętra Wieży Eiffla, mówi się o „rozszerzonym doświadczeniu”.

Czy mógłby Pan krótko wyjaśnić to pojęcie?

Pochylony kształt pawilonów, doświadczany zarówno z zewnątrz, jak i wewnątrz obiektu, będzie umożliwiał odwiedzającym odczucie siły „gry skosów” w przypadku czterech filarów, czyli kluczowego elementu projektu wieży. Natomiast dzięki szklanej podłodze, umieszczonej w centralnej części wieży, każdy ze zwiedzających będzie miał wrażenie „szybowania w powietrzu”.

Sama wystawa natomiast pozwala ludziom poznać osobę

Gustawa Eiffla i jego pracę oraz zrozumieć fakt, jak niezwykle innowacyjnym projektem była w tych czasach wieża.

Te trzy czynniki pozwalają zwiedzającym na szersze doświadczenie wieży.

ROCA i Wieża Eiffla

Co skłoniło Pana do podjęcia współpracy z firmą Roca przy projekcie łazienki?

Potrzebna nam była firma, której produkty łączą zarówno design, technologię oraz jakość. Stowarzyszenie Eksploatacji Wieży Eiffla zasugerowało, aby podjąć współpracę właśnie z firmą Roca, ponieważ bardzo dobrze znało tę hiszpańską markę. Wyposaża ona łazienki w znanych, publicznych obiektach na świecie, więc jej produkty zostały wystawione na próbę wiele razy.

A co ze słynną „czerwienią wenecką”, czyli oryginalnym kolorem na jaki był pomalowana konstrukcja Wieży Eiffla, a która nie jest zbyt popularna w łazienkach? Czy firma Roca zgodziła się na ten kolor od razu?

Kolor czerwony miał być wspólną cechą całego projektu, jednak firma Roca nie miała go w swoim katalogu. Mimo to dział rozwoju i badań firmy zdecydował się na użycie dokładnie tego odcienia, ponieważ projekty tej skali często inicjują trendy w projektowaniu i wystroju wnętrz. Tak odważne kolory w przestrzeni łazienki mogą stać się pożądane.

Jak opisał Pan współpracę z firmą Roca?

Zarówno pod względem wzornictwa, jak i technologii nasza relacja była oparta na wzajemnym słuchaniu i zrozumieniu. Zdolność do adaptacji w konsekwencji doprowadziła do tego, że łazienka najśłynniejszej na świecie wieży została wyposażona w unikatowe produkty o wyrazistym czerwonym kolorze.

OMD

Dom otwarty na naturę

Kamila Citkowicz-Jurkiewicz

Dom otwarty na naturę to w dzisiejszych czasach marzenie każdego inwestora. Dzięki rozwojowi technologii, architekci mogą proponować klientom coraz odważniejsze wizje – spełniając jednocześnie ich oczekiwania pod kątem dużych przeszkleń. Na rynku dostępne są systemy zapewniające nie tylko duże gabaryty okien, ale także wysoką energooszczędność i komfortową obsługę.

Od kilku lat zauważamy wzrost zainteresowania dużymi przeszklzeniami, również w budynkach jednorodzinnych. Moda ta na stałe zagościła już w Skandynawii i Europie Zachodniej. Głównym powodem ich stosowania w domach jest chęć wprowadzenia do pomieszczeń jak największej ilości naturalnego światła. Duże drzwi tarasowe to idealne rozwiązanie, aby pozostając w budynku, znaleźć się blisko natury. Nowoczesne systemy pozwalają bowiem na tak szerokie otwarcie, że zaciera się granica między tym, co wewnątrz i na zewnątrz. Jednocześnie powiększa się optycznie przestrzeń i znacznie podnosi komfort mieszkania.

Mocne drewniane ramy

Drzwi podnosząco-przesuwne Thermo HS firmy Sokółka Okna i Drzwi doskonale wpisują się w oczekiwania inwestorów i architektów, którzy planują otworzyć dom na ogród za pomocą dużego przeszkleń. To nowoczesne rozwiązanie pozwala uzyskać spektakularny efekt i patrzeć na świat z szerszej perspektywy. Umożliwia wykonanie przeszkleń w jednej ramie o szerokości do 19,8 m, gdzie

światło przejścia wynosi 12 m – i to w bardzo wygodnym schemacie 6-skrzydłowym.

Aby system okienny dobrze spełniał swoją rolę, w przypadku tak dużych przeszkleń niewątpliwie musi być dopracowany pod kątem technologicznym. Oznacza to, że konstrukcja powinna być właściwie wyprofilowana, profile muszą być odpowiedniej grubości, a najwyższej jakości okucia i pakiety szybowe dobrze dobrane. Do konstrukcji systemu Thermo HS używana jest specjalnie wyselekcjonowana kantówka, szerokość profilu skrzydła wynosi 80 mm, a ościeżnicy 188 mm.

Drewno jest stosowane w budownictwie od wieków, a o jego walorach nie trzeba chyba nikogo przekonywać. Ten naturalny materiał jest niebywale podatny na kształtowanie i doskonale sprawdza się w przypadku konstrukcji dużych przeszkleń. Nie bez znaczenia są tu też jego właściwości wytrzymałościowe i termoizolacyjne.

Piękne i wytrzymałe

Do produkcji okien Thermo HS używa się wyselekcjonowanego drewna o gęstych słojach. Jako

materiał wykorzystywane są przede wszystkim sosna, dąb lub mahoń meranti. Drewno klejone jest wielowarstwowo na grubość, warstwa zewnętrzna może być lita lub klejona na długość. Powierzchnia wykańczana jest farbami wodoodpornymi kryjącymi lub transparentnymi.

Drzwi Thermo HS Alu posiadają dodatkowe zabezpieczenie – zewnętrzną nakładkę aluminiową, która podnosi ich żywotność. Wtedy też szerokość profilu dla skrzydła wynosi 91,5 mm, a ościeżnicy 206 mm. Aluminium jest bowiem odporne na warunki atmosferyczne i duże wahania temperatury. Zakup okien z nakładką to podstawa do wydłużenia gwarancji nawet do 10 lat.

Co więcej, taka stolarka otworowa ma również dodatkowy walor estetyczny. Dzięki aluminiowej nakładce uzyskujemy nowoczesny, designerski wygląd, obecnie tak ceniony przez inwestorów.

Naturalnie ciepło

W naszym klimacie bardzo ważnym parametrem branym pod uwagę przy budowie domu jest też energooszczędność. Jak stosowanie

dużych przeszkleń ma się jednak do energooszczędności? Jeżeli wybierzemy dobry system okienny, nie musimy obawiać się o zachowanie odpowiedniej termoizolacyjności. Właściwie dobrana grubość ramy oraz specjalny 3-szybowy pakiet zespolony w drzwiach balkonowych Thermo HS pozwalają uzyskać bardzo dobry współczynnik przenikania ciepła, kształtujący się dla drzwi sosnowych na poziomie $U_w=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Wnętrza bez barier

System drzwi podnosząco-przesuwanych różni się od standardowych drzwi balkonowych przede wszystkim tym, że nie otwiera się do środka, a tym samym nie zabiera przestrzeni, cennej zwłaszcza w mniejszych pomieszczeniach. Przesuwany system otwierania sprawia, że swobodnie można aranżować wnętrza.

Ciekawe, dodatkowe możliwości kształtowania elewacji budynku i jego wnętrza daje architektom tak zwany schemat G-2, czyli system narożny z ruchomym słupkiem. Rozwiązanie to jest wybierane coraz chętniej przede wszystkim z uwagi na możliwość uzyskania panoramicznego widoku i szerokie światło przejścia.

Kolejnym elementem, który został w systemie Thermo HS wyeliminowany niemal do zera, jest próg. Niezbędny przy tradycyjnych drzwiach balkonowych, w przypadku podnosząco-przesuwanych zastąpiony został tzw. niskim progiem, który potęguje wrażenie zespolenia wnętrza z ogrodem i jest szczególnie przydatny w przypadku małych dzieci i osób niepełnosprawnych. Poprawne przygotowanie otworu na etapie budowy i profesjonalny montaż pozwalają zejść do poziomu zero, jednocześnie zachowując pełną szczelność.

Drzwi na pilota

Markowe okucia Siegenia sprawiają, że nawet duże i ciężkie skrzydło (największe może ważyć do 300 kg) otwiera się lekko i cicho. Aby jeszcze bardziej podnieść komfort i przyjemność korzystania z systemu Thermo HS, wyposażać można go w automatykę, która pozwala w sposób precyzyjny i niezawodny kontrolować położenia skrzydła. Sterowanie odbywa się za pomocą klawisza umieszczonego w klamce lub przenośnego pilota. Dla bezpieczeństwa i wygody użytkownika napęd posiada zabezpieczenie przed zakleszczeniem i zapewnia możliwość manualnej obsługi drzwi w przypadku braku prądu. Dodatkową zaletą jest też możliwość zaprogramowania 10-minutowej automatycznej



Skrzydła drzwi Thermo HS przesuwają się na boki i nie zabierają miejsca w pomieszczeniu, co pozwala ustawić meble w dowolnej odległości od przeszklenia

mikrowentylacji pomieszczenia, co pozwala na systematyczny dopływ świeżego powietrza.

Współpraca z architektami

Firma Sokółka dostarcza nie tylko produkty, ale również zapewnia wsparcie techniczne i doradcze. Współpraca z architektami jest bardzo ważna i głęboko zakorzeniona w filozofii przedsiębiorstwa. Producent prowadzi cykliczne prezentacje i szkolenia dla architektów. Zaprasza nie tylko do salonów firmowych, ale również do zwiedzenia fabryki, gdzie można poznać produkty „od kuchni”. Na bieżąco udostępniana jest też biblioteka z plikami CAD i materiały pomocnicze. Technolodzy stale pozostają do dyspozycji i chętnie pomagają przy realizacji wizji architektonicznych. Dziś właściwie każde zapytanie traktowane jest jak zamówienie indywidualne, a niestandardowe rozwiązania nie stanowią problemu.

Najczęstsze zapytania ze strony architektów dotyczą głównie możliwości wykonania okien o wskazanych gabarytach – często nietypowych i dużych. Pojawiają się też pytania o typowe zastosowanie tradycyjnych okien, które mają spełniać nowe normy energooszczędności. Pełne informacje na temat produktów architektki otrzymują już na początku współpracy, dzięki czemu mogą rzetelnie przedstawić je swoim inwestorom. Salony firmowe Sokółka zaprojektowane są w taki sposób, aby projektanci czuli się jak u siebie w pracowni. Mogą tam zaprosić inwestorów i przy wsparciu wykwalifikowanej kadry omówić wszystkie etapy realizacji projektu.

Kamila Citkowicz-Jurkiewicz

specjalista ds. współpracy z architektami
Sokółka Okna i Drzwi SA

> kamila.citkowicz-jurkiewicz@sokolka.com.pl

Co w przewodach piszczy?

czyli o wpływie wentylacji na akustykę pomieszczeń

Marcin Gasiński

Wymagania z zakresu akustyki obowiązujące w Polsce uznawane są, na tle innych krajów europejskich, za relatywnie wysokie. Szczególnie ostre kryteria dotyczą poziomu hałasu w pomieszczeniach mieszkalnych w okresie nocy. Montaż właściwego systemu wentylacyjnego może pomóc hałas ten ograniczyć. Jednak dobierając konkretne rozwiązania, trzeba pamiętać, aby najważniejszymi kryteriami wyboru nie były cena i spełnienie wymagań techniczno-budowlanych.

Użytkownicy każdego budynku narażeni są na dwa rodzaje hałasu: zewnętrzny (powstający poza budynkiem, generowany przede wszystkim przez ruch uliczny) oraz wewnętrzny (pochodzący od wyposażenia technicznego budynków oraz innych użytkowników).

Wentylować i hałasować?

Hałas zewnętrzny towarzyszy przede wszystkim mieszkańcom miast, ale bywa uciążliwy i w rejonach podmiejskich, szczególnie dla osób zamieszkujących budynki zlokalizowane w pobliżu ciągów komunikacyjnych. Niestety, ciągła urbanizacja sprawia, że natężenie ruchu, a tym samym uciążliwość hałasu komunikacyjnego, wciąż się zwiększa.

Z punktu widzenia projektanta budynku newralgicznym punktem, stanowiącym barierę ochronną przed hałasem, będzie odpowiednie zaprojektowanie przegrody zewnętrznej. W większości budynków mieszkalnych powstających w naszym kraju, stosowane są instalacje wentylacyjne z naturalnym doprowadzeniem powietrza. Dopływ powietrza jest w nich realizowany przez okienne lub ściennie nawiewniki powietrza. Nic zatem dziwnego, że wraz z dopływającym do pomieszczeń powietrzem, przenika tam też i hałas. Zastosowanie odpowiedniego pod względem akustycznym okna czy nawiewnika jest wynikiem obliczeń uwzględniających poziom hałasu zewnętrznego z jednej, oraz obowiązujące wymagania z drugiej strony. Jednak bardzo często w budynkach stosowane są rozwiązania najtańsze, byle tylko były w stanie spełnić wymagania techniczno-budowlane.

Decyzje ważne dla komfortu

Tymczasem stosowanie nawiewników najtańszych, o najmniejszych wartościach izolacyjności akustycznej nie ma technicznego uzasadnienia. Jeśli w budynku wymagane bę-

dzie zastosowanie okien o klasie akustycznej np. OK2 – 23, to przy wyborze najprostszyc nawiewników, zastosowanie okien droższych o lepszych właściwościach dźwiękoizolacyjnych nie przyniesie żadnego efektu. A więc takie działanie będzie również niewłaściwe z punktu widzenia ekonomicznego. Z kolei zastosowanie urządzeń nawiewnych o najwyższych wartościach wskaźnika $D_{n,e,A2}$ sprawi, że osłabienie izolacyjności akustycznej zestawu (okno+nawiewnik) będzie nieistotne dla użytkownika. Powyższe przykłady pokazują, że decyzja podjęta przez projektanta, inwestora czy wykonawcę może wpłynąć na przyszły komfort. Wybór najprostszego i najtańszego rozwiązania, spełniającego wymagania przepisów techniczno-budowlanych przyniesie (pamiętając o narastającym przez lata życia budynku hałasie) jedynie rozczarowanie przyszłym mieszkańcom.

Lekceważony problem

Drugim istotnym czynnikiem mającym wpływ na komfort akustyczny w budynku jest hałas wewnętrzny, przenoszony pomiędzy mieszkaniami, którego źródłem są sami użytkownicy. Można rozróżnić dwa rodzaje dźwięków przenoszonych pomiędzy mieszkaniami: uderzeniowe oraz powietrzne. Dźwięki uderzeniowe, przenoszone przez stropy, to efekt np. chodzenia czy przesuwania mebli. Źródłem dźwięków powietrznych jest z kolei codzienne użytkowanie mieszkania i to ono może być przyczyną istotnych uciążliwości.

Projektując przegrody wewnętrzne, nie można zapominać, że w przypadku stosowania w budynkach centralnej wentylacji mechanicznej, przewód wentylacyjny (łączyjący różne mieszkania) umożliwi łatwiejszą propagację dźwięku. Niestety w praktyce projektowej często można spotkać się z bagatelizowaniem problemu przenikania hałasu tą drogą.

Zapewne po części winą za takie rozpozwszechnione podejście obarczyć należy brak dokładnie sprecyzowanych w tym zakresie przepisów, jednak nie może to być w żadnym razie usprawiedliwieniem.

Jeśli wyobrazimy sobie dwa mieszkania, znajdujące się na sąsiadujących ze sobą kondygnacjach, to połączenie ich wspólnym przewodem wentylacyjnym, spowoduje zmniejszenie izolacyjności akustycznej stropu. O ile instalacja zostanie wyposażona w kratki wentylacyjne, charakteryzujące się odpowiednio wysokim wskaźnikiem izolacyjności $D_{n,e}$, to transmisja hałasu będzie zniwelowana. Podobnie jednak jak w przypadku nawiewników montowanych w oknach lub ścianach, chęć ograniczenia kosztów inwestycyjnych, prowadząca do zastosowania elementów o gorszych wskaźnikach sprawi, że o odpowiednim komforcie akustycznym nie będzie można mówić. Warto przywołać, jako przykład, wymagania w tym zakresie obowiązujące we Francji – wzorcowa różnica poziomów ciśnienia akustycznego ($D_{nT,A}$) dla przegród wewnętrznych pomieszczeń mieszkalnych powinna być tam większa niż 53 dB, a dla pomieszczeń pomocniczych niż 50 dB.

Powyższe krótkie informacje nie wyczerpują oczywiście zagadnienia komfortu akustycznego pomieszczeń w budynkach. Celem tych rozważań było jedynie zwrócenie uwagi na dwie drogi przenikania hałasu, których odpowiednie zaprojektowanie zagwarantuje większą satysfakcję późniejszych użytkowników. ■

Marcin Gasiński
specjalista ds. wymagań
technicznych i energetycznych
Aereco Wentylacja Sp. z o.o.
> gasiński@aereco.com.pl





StoVentec Glass

- system panelowy z widoczną spoiną
- na elewacje i do wewnątrz, na ściany i sufity
- odporna gładka powierzchnia ze szkła hartowanego
- brak ograniczeń w kolorystyce - możliwość zastosowania nawet bardzo ciemnych kolorów
- niewidoczne mocowanie
- panele prefabrykowane
- wysoka izolacja cieplna i akustyczna



sto




Piękno i funkcjonalność

Podwieszane, wentylowane
systemy ociepleń

Sto Sp. z o.o.
Warszawa, ul. Zabraniecka 15
www.sto.pl

ventec@sto.com

tel. 603 692 526
tel. 603 692 512



StoVentec R

- powierzchnie bezspoinowe pokryte tynkiem
- możliwość wykonania bardzo gładkich powierzchni
- możliwość wykonania elewacji zaokrąglonych
- brak ograniczeń w kolorystyce - możliwość zastosowania nawet bardzo ciemnych kolorów
- możliwość dynamicznego kształtowania elewacji
- możliwość łączenia różnych wykończeń na jednej podkonstrukcji
- wysoka izolacyjność cieplna i akustyczna

Zasada „ciemnego nieba” / wskazówki do projektowania

Sławomir Stancelewicz

Trudno dziś wyobrazić sobie życie bez światła. To właśnie ono jest odpowiedzialne za 75% informacji docierających do nas przez zmysły. Ale światło, szczególnie to sztuczne, ma również negatywny wpływ na świat. Dlatego rok 2015 został ogłoszony przez ONZ, Międzynarodowym Rokiem Światła i Technologii Wykorzystujących Światło. Najważniejszym celem tej inicjatywy ma być walka z zanieczyszczeniem świetlnym i emisją sztucznego światła w niebo. Warto wiedzieć, że często zdrowe światło można zaplanować na etapie projektu.

Światło to przede wszystkim źródło energii podtrzymującej ziemską egzystencję, które stoi za niezliczonymi technologiami służącymi człowiekowi poczynając od zegarów słonecznych, a kończąc na światłowodach i procesorach optycznych. Jego fascynująca i skomplikowana natura przyczyniła się do wielu rewolucyjnych odkryć. Obecnie jest zarówno we wszystkich dziedzinach naszego codziennego życia, jak i we wszystkich obszarach nauki w XXI wieku.

Priorytet: ciemne niebo

Proklamowanie Roku Światła miało na celu zwrócenie uwagi społeczności świata przede wszystkim na dwie istotne sprawy: znaczenie technologii wykorzystujących światło i potrzebę poszukiwania rozwiązań dla problemów związanych z zasobami energii na świecie. Działacze ONZ szczególnie podkreślali znaczenie zagadnień związanych z ekonomią, komunikacją, medycyną, środowiskiem czy społeczeństwem. Jednak założeniem priorytetowym miała być walka z zanieczyszczeniem świetlnym i emisją sztucznego światła w niebo. Dbając o ciemne niebo, dbamy również o redukcję zużywanego energii, a tym samym emitujemy mniej zanieczyszczeń do środowiska. Fakt, iż dbanie o wydajność oświetleniową jest jedynym szczegółowym celem przyjętym przez ONZ,

w ramach Międzynarodowego Roku Światła, świadczy dodatkowo o jego ważności.

Świetlne nieczystości

Aby wyjaśnić czym jest zanieczyszczenie świetlne należałoby najpierw pokusić się o zdefiniowanie tego pojęcia. Zanieczyszczenie to „zmniejszenie czystości środowiska” a zanieczyszczenie świetlne to nic innego jak zanieczyszczenie światła naturalnego światłem sztucznym, utworzonym i emitowanym przez człowieka w przestrzeń, w niebo.

Możemy wyróżnić cztery rodzaje zanieczyszczenia świetlnego, które są ze sobą ściśle powiązane:

- łuna miejskiego nieba, zwana inaczej smogiem świetlnym występująca nad obszarami zamieszkałymi,
- światło niepożądane, które pada w nieodpowiednie miejsce, zwane też światłem zabłąkanym,
- oślepienie, czyli przewymiarowanie światła, które powoduje wizualny dyskomfort,
- zakłócenia świetlne, które objawiają się ogromnym nagromadzeniem źródeł światła w pewnych obszarach, zwane też symfonią światła.

Niestety, jak każdy rodzaj zanieczyszczenia, także i ten ma niekorzystny wpływ na

wiele obszarów życia ludzkiego – na zdrowie, bezpieczeństwo, ekologię, ekonomię, kulturę i estetykę. Dlatego przy projektowaniu oświetlenia należy zwracać uwagę nie tylko na wygodę, gustu, czy też piękno często bardzo specyficznie rozumiane, ale także na to czy oświetlenie jest dla nas zdrowe, bezpieczne, ekonomiczne i czy faktycznie jest estetyczne.

Jak projektować oświetlenie

Projektowanie oświetlenia zgodne z zasadą „ciemnego nieba” nie jest wcale sprawą łatwą. Przede wszystkim ważne jest co się projektuje – oświetlenie uliczne, parkowe, architektoniczne, przydomowe, sportowe, przemysłowe czy ostrzegawcze. W jednym małym artykule trudno poruszyć wszelkie aspekty związane z niepożądaną emisją światła w tak wielu obszarach życia. Niemniej można podać kilka ogólnych zasad, jakimi należy kierować się podczas projektowania oświetlenia zgodnego z zasadą „ciemnego nieba”. Oto one:

1. **Stosowanie w miarę możliwości opraw oświetleniowych z płaskimi szybami zamontowanymi wewnątrz obudów i zawsze ze skierowanym strumieniem światła w dół, tak, aby emisja światła nie była kierowana w niebo lub w obszary, które nie potrzebują oświetlenia lub doświetlenia.**



FOT. BPM LIGHTING

Bezwzględnym warunkiem do uzyskania jak najmniejszego zanieczyszczenia sztucznym światłem jest horyzontalne położenie oprawy zapewniające odcięcie ucieczki światła do górnej półsfery. Pierwszą składową tego rozwiązania jest zupełnie płaska szyba, która w przeciwieństwie do kloszy nie będzie rozpraszać strumienia światła w niepożądanym kierunku. Niedopuszczalne jest również stosowanie opraw z płaskimi szybami, których krawędzie wystają poza obudowę oprawy, generując zbędne oślnienie boczne. Zgodnie z przyjętą zasadą ochrony ciemnego nieba, płaska szyba powinna być w całości umieszczona wewnątrz oprawy, a komplet zamontowany tak, aby płaszczyzna szyby była prostopadła do osi pionu, bez względu na różnice terenowe.

2. Wyposażenie oświetlenia zarówno w czujniki ruchu, jak i reduktory mocy czy ściemniacze po to, aby oświetlenie funkcjonowało wtedy, gdy faktycznie jest potrzebne.

Najlepszym rozwiązaniem dla ciemnego nieba jest oczywiście zupełny brak światła, ale przecież nie o to chodzi i dlatego należy poszukiwać kompromisów. Przemawiają za tym także argumenty ekonomiczne, bo każde wygaszenie lub zredukowanie światła przekłada się na zaoszczędzone złotówki. Nie bez powodu nauczeni jesteśmy zasady „zgaś światło w pokoju skoro cię tam nie ma”. Docelowo dobrym rozwiązaniem jest więc zastosowanie modeli pośrednich, umożliwiających stały wpływ na czas i poziom oświetlenia. Mogą temu służyć tzw. centralne reduktory mocy montowane w szafach oświetleniowych lub bezpośrednio z wybranego źródła. Za ich pomocą można np. z poziomu komputera lub telefonu komórkowego, sterować oświetleniem

na zasadzie załącz/wyłącz lub zmniejsz/zwiększ poziom naświetlenia. Jednak wartość tego rozwiązania będzie widoczna, kiedy zagości ono na dobre nie tylko w systemach oświetlenia domów i posesji (gdzie często stanowi element inteligentnych systemów sterowania), ale także w systemach oświetlenia ulicznego, przemysłowego i architektonicznego. W tych przypadkach podstawowym źródłem światła jest dioda LED, którą w sposób doskonały można swobodnie sterować.

3. W przypadku stosowania opraw oświetleniowych czy to z wymiennym, czy też zintegrowanym źródłem światła LED, należy pamiętać o tym, że ich barwa światła powinna zawierać się w przedziale 2700K – 3700K (o niskiej zawartości światła niebieskiego). Niestety emisja krótkich fal światła zakłóca cykl życia natury jak i człowieka, bardziej niż inne długości fal, zwiększa też poświatę nieba.

Ten trzeci punkt jest dość ważny, gdyż właściwy dobór źródła światła ma znaczący wpływ zarówno na środowisko, jak i na funkcjonowanie człowieka i jego samopoczucie.

Na światło dzienne składa się cała gama kolorów. Różne rodzaje światła widzialnego, postrzeganego jako kolory, posiadają zróżnicowane długości fal. Światło niebieskie posiada najkrótszą długość fal, dzięki czemu tak łatwo ulega rozproszeniu w atmosferze. Niebo i oceany wydają się być niebieskie, ponieważ światło niebieskie bardzo łatwo się załamuje. Szczególnie w nocy, jest ono bardziej męczące dla oczu niż inne rodzaje światła. Może również wywoływać „efekt halo” wokół przedmiotów ze względu na to, że przez jego krótkofalowość oczy z trudem mogą skupić uwagę na jednym

obieckie. Niebieskie światło rozpraszając się w atmosferze ulega jednocześnie rozproszeniu w naszych oczach, co pogarsza jakość widzenia w nocy. Dlatego też czas nocy i oświetlenie, jakie wtedy powinno być stosowane, nie może przekraczać swoją barwą 3000K, a w najgorszym wypadku 3700K, gdyż wyższe barwy światła zawierają coraz więcej światła niebieskiego, które jest niezwykle skuteczne w hamowaniu wydzielania melatoniny regulującej rytm okołodobowy ludzkiego organizmu. Skutkiem niepożądanym jest zaburzenie rytmu nocy – czyli przeszkadza ono we śnie.

Najlepszym i najbardziej odpowiednim światłem dla człowieka jest to, które daje natura. Noc to ważny dla organizmu czas odpoczynku. Każdy z nas ma prawo do „ciemnego nieba”, czyli nieba pełnego natury i piękna, nieskażonego sztucznym światłem, które często przeszkadza i zakłóca rytm funkcjonowania organizmu ludzkiego.

Dlatego projektując warto przypomnieć sobie trzy wymienione wyżej zasady – mówiąc metaforycznie: noc jest wielkim wyzwaniem dla projektantów oświetlenia, jednak oświetlenie dobrze zaplanowane na etapie projektu z pewnością okaże się nie tylko bardziej użyteczne, ale też zbliżone do tego pochodzącego z natury.

Sławomir Stancelewicz
dyrektor BPM Lighting
Polska Sp. z o.o.



> s.stancelewicz@bpmighting.com

Oprawy podtynkowe dla wymagających

Agata Kowalczyk

Powszechne wykorzystywanie przy wykańczaniu wnętrz płyt gipsowo-kartonowych otworzyło nowe możliwości w projektowaniu światła. O wiele prostsze stało się m.in. stosowanie oświetlenia podtynkowego zintegrowanego, tworzącego ze ścianą czy sufitem spójną całość. Decydując się na wykorzystanie w projekcie takiego rozwiązania warto poznać właściwości produktów podtynkowych marki 9010 Novantadeci® przeznaczonych do różnych typów wnętrz.

Oprawy marki 9010 Novantadeci® produkowane są przez włoską firmę Belfiore. Podczas ostatnich, odbywających się w dniach 14-19 kwietnia, mediolańskich targów światła EuroLuce 2015 propozycje firmy, w których najnowsze trendy wnętrzarskie łączą się z wykorzystaniem materiałów przyjaznych środowisku, cieszyły się dużym zainteresowaniem zwiedzających.

Belfiore, produkcję pionierskiej kolekcji wbudowanego oświetlenia rozpoczęła już w roku 2007. A pełną kolekcję, pod marką 9010 Novantadeci, wprowadzono na rynek w roku 2011. Dystrybucją tych opraw w Polsce zajmuje się firma Polthera Trading Co.

Nowy dział, śmiałe wizje

Powstanie marki 9010 Novantadeci® było wynikiem działania odnowionego działu technicznego Belfiore, poprawy inżynierii produktów i stałych inwestycji w dziedzinie badań i rozwoju. „Projektowanie i technologia” – to hasło przyświecało twórcom, którzy zadbali przede wszystkim o możliwość stosowania różnorodnych konfiguracji

przy użyciu opraw, a także o nowoczesne rozwiązania technologiczne. Powstał produkt, który może być wykorzystywany przez najbardziej wymagających projektantów wnętrz, prezentujących najsmielsze projektowe wizje.

Specjalny materiał

Warty dłuższego omówienia jest także materiał Alpha+Plus®, z którego wykonano oprawy. Powstał na bazie nowego związku składników mineralnych i stabilizatorów, które dają wrażenie czystości i zapewniają matową powierzchnię produktów. Materiał spełnia najbardziej wymagające potrzeby proekologicznej architektury, charakteryzuje się wysoką odpornością na promienie UV i ciepło, niską przewodnością cieplną, jest antyalergiczny, odporny na zarysowania, nietoksyczny, niepalny i można go pomalować każdego rodzaju farbą na bazie wody. Dzięki plastyczności materiału można z niego uzyskać przeróżne kształty i wzory, nadające niepowtarzalny charakter oprawom i w rezultacie wnętrzu.

Oprawy na sufity duże i małe

Kolekcja opraw marki 9010 Novantadeci® składa się z produktów bardzo zróżnicowanych, przeznaczonych dla odbiorców o bardzo różnorodnych gustach.

W serii Bolle znalazły się klasyczne oprawy o lekko stożkowatym kształcie dające efekt „wychodzenia” światła z sufitu. Przeznaczone są do dużych pomieszczeń, dlatego świetnie prezentują się w przestronnych kuchniach, holach, korytarzach, salonach handlowych czy usługowych.

Spacchi to seria dzięki której oprócz światła można uzyskać elementy dekoracyjne ścian czy sufitów. Montaż takiej oprawy daje efekt śladów pazurków, zadrapań, z których wydostaje się światło. Nadaje się ona do każdego rodzaju wnętrza.

Seria Crateri |1| to z kolei połączenie funkcjonalności i dekoracyjności. Zastosowanie okrągłych opraw o nieregularnych brzegach daje wrażenie jakby światło dopiero co przebiło się przez sufit. Seria przeznaczona jest do dużych przestronnych wnętrz, gdzie chce się uzyskać element zaskoczenia.



Oprawy Master [2], Basic i Slim stanowią uniwersalne rozwiązania na każde potrzeby – geometryczne wzory i niewielkie rozmiary nadają się znakomicie do mniejszych wnętrz. Dyskretnie oświetlają łazienkę, pokój, salon czy galerię, a dzięki funkcji regulacji kąta padania światła można uzyskać kierunkowe oświetlenieżądanego obszaru jak np. ciągu roboczego w kuchni albo obrazów na ścianie. Dzięki zredukowanym wymiarom, oprawy te świetnie nadają się do tynków i ścian o małej głębokości, np. płytkich zabudów z płyt kartonowo-gipsowych.

W uzyskaniu we wnętrzach elementu intymności i nadaniu kameralnego charakteru pomogą oprawy MiniLED i Micro. Te punkty świetlne o niewielkich rozmiarach dobrze spełniają rolę dekoracyjną

Światło na ścianach

Serie Vele [3] i Petali [4] przeznaczone są na ściany. Dzięki fantazyjnym kształtom oprawy światło przedziera się przez ścianę tworząc różnorodne i zaskakujące formy świetlne. Produkty te świetnie sprawdzają się wszędzie tam, gdzie trzeba zastosować światło boczne ścienne czyli na korytarzach, w poczekalniach, na klatkach schodowych, w salach kinowych czy w kąciach wypoczynkowych.

Na ścianach montuje się też oprawy Passi i Volte – są wykorzystywane jako dyskretne punkty świetlne i montowane w bocznej części schodów czy korytarzy, gdzie pełnią funkcję podświetlenia ciągu pieszych czy stopni. Stanowią połączenie prostoty, eleganckiej formy i funkcjonalności.

Światło liniowe

Ostatnio popularne i modne w architekturze wnętrz stało się wykorzystywanie prostych form świetlnych w postaci linii montowanych w sufitach, ścianach czy podłogach. Dla chcących zastosować to rozwiązanie powstała seria Profilli, którą cechuje elastyczność

i prostota stosowania. Opatentowany profil aluminiowy, wykonany z tłoczonego metakrylanu w kolorze opał posiada dodatkowo efekt refleksu. Taśmę LED można ciąć co 5 cm i tworzyć odcinki dowolnej długości. W celu ułatwienia montażu i uzyskania idealnie geometrycznych kształtów dostępne są elementy łączące. Tajemnica idealnego i łatwego montażu tkwi w tym, że skrzydło profilu jest niższe niż krawędź płyty gipsowo-kartonowej, tak aby dopasować poziom powłoki metakrylanowej idealnie do poziomu płyty. Taśmy LED są instalowane po montażu profilu i malowaniu.

Profil został opracowany w taki sposób, aby uzyskać najwyższy współczynnik dyfuzji ciepłej. Paraboidalny kształt reflektora zwiększa wydajność i jednolitość światła na całej powierzchni świecenia, co pozwala na uniknięcie efektu cienia.

Porady przy projektowaniu

Projektanci wnętrz i architekci z Polski mogą w każdej chwili uzyskać porady dotyczące rozwiązań oświetleniowych Belfiore. Specjalnie dla nich działa zespół inżynierów ds. oświetleniowych firmy Polthera Trading Co. Za ich pośrednictwem można uzyskać m.in. projekty do renderowania 3D, obliczenia fotometryczne, testy dotyczące poziomu natężenia światła, ale też odpowiedź na pytanie o możliwość wykonania oświetlenia zgodnego z wizjami klienta. Firma zajmuje się również przetwarzaniem plików przy użyciu photogrametrii i oprogramowania DIALux.

Więcej informacji można uzyskać pisząc na adres: a.kowalczyk@polthera.pl



Polthera Trading Co.
ul. R. Traugutta 25
43-300 Bielsko Biata
info@polthera.pl
www.polthera.com



2



3



4

- 1_Kolekcja Crateri
- 2_Kolekcja Master
- 3_Kolekcja Vele
- 4_Kolekcja Petali

Izolacja w pięciu plusach

Krzysztof Milczarek

Materiały poliuretanowe to najbardziej dzisiaj rozpowszechnione w budownictwie „tworzywa sztuczne”, których paleta sięga od elastomerów wypierających naturalny kauczuk, przez pianki tapicerskie, aż do pianek typu PIR szturmem zdobywających rynek budowlany. Wśród tej bogatej oferty pojawił się niedawno nowy, ciekawy produkt, którego właściwości warto przybliżyć architektom – płyty poliuretanowe Thermano produkowane przez firmę Balex Metal.

Mniejsza grubość izolacji

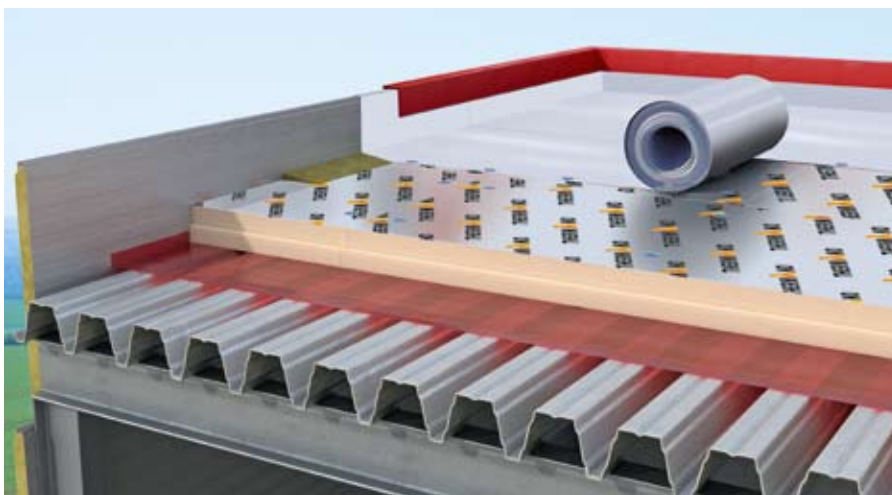
Właściwości termoizolacyjne materiałów określa się dzięki zastosowaniu wskaźnika przewodzenia ciepła lambda (λ). Dla izolacji Thermano wynosi on 0,023 [W/mK], podczas gdy dla przeciętnej wełny mineralnej lambda to ok. 0,040 [W/mK]. Produkt Balex Metal dwa razy skuteczniej zatrzymuje zatem ciepło niż przeciętna wełna mineralna, co w sposób naturalny przekłada się na prawie dwukrotnie mniejszą grubość termoizolacji. Porównanie z białym styropianem ($\lambda \approx 0,035$) też wypada na korzyść płyt Thermano.

Osiągnięcie izolacyjności termicznej przegrody na poziomie $U = 0,15$ (wymaganie dla dachów w 2021 r.) wymaga zastosowania warstwy płyt Thermano o grubości 15 cm. Uzyskanie tego samego wskaźnika przy zastosowaniu styropianu wymaga warstwy o grubości ≈ 23 cm, a tę samą ochronę termiczną wykonaną z wełny mineralnej zapewni jej warstwa o grubości aż ≈ 25 cm.

Lżej na dachu

Istotną właściwością izolacji Thermano jest także jej mniejsza gęstość, która ma istotny wpływ na obciążenia mechaniczne połączeń dachowych. Dlatego zastosowanie tych płyt daje możliwość zredukowania masy wykorzystanej blachy trapezowej oraz elementów konstrukcji dachu, co ma istotny wpływ na obniżenie kosztów położenia dachu.

Przykładowo: mamy ocieplić 5000 m² dachu do wymaganego w 2021 roku poziomu współczynnika przenikania ciepła $U = 0,15$. Obciążenie dachu o takiej powierzchni przy zastosowaniu izolacji Thermano wyniesie 24,0 tony, a przy zastosowaniu wełny mineralnej aż 187,5 tony. Widać więc wyraźnie, że konstrukcja dachu izolowanego produktem Balex Metal może zostać znacznie „odchudzona”.



Schemat termoizolacji dachu płaskiego z zastosowaniem płyty Thermano na blasze trapezowej

Eliminacja mostków termicznych

Dzięki opisany powyżej właściwościom termicznym i mechanicznym, płyty Thermano pozwalają na wykonywanie izolacji dachów spadzistych z więźbą drewnianą w tzw. systemie nakrokwiowym. Oznacza to, że warstwa termoizolacyjna jest instalowana na krokwiach, a nie między krokwiami lub pod nimi. Metoda ta eliminuje mostki termiczne w konstrukcjach dachów. Ma podstawowe znaczenie, zarówno z punktu widzenia energooszczędności, jak i sprawnego, wieloletniego działania przegrody (dachu).

Odporność chemiczna

Pianki poliuretanowe (PUR), jak też poliizocjanurowe (PIR), należą do tworzyw najbardziej odpornych na działanie chemiczne czynników organicznych i nieorganicznych. Są to jedyne materiały stosowane od dziesięcioleci w agresywnym budownictwie rolniczym, takim jak fermy kurze, chlewnie, obory czy pieczarkarnie. W takim nietypowym środowisku pełnym agresywnych związków organicznych tylko

poliuretany są w stanie trwale izolować, bez istotnych zmian właściwości chemicznych.

Bez wrogów biologicznych

Każdy z popularnych materiałów ocieplających ma jakiegoś swojego „biologicznego wroga”. Mogą to być drobne glony (algi), grzyby, pleśnie, mchy i porosty. Metabolizm tych organizmów rozkłada styropian i organiczne lepście wełny mineralnej, co mocno ogranicza trwałość izolacji. Do biologicznych wrogów styropianu możemy zaliczyć też ptaki. Z kolei kuny potrafią w wełnie mineralnej dokonać takich zniszczeń, że często kończy się to wymianą całej warstwy termoizolacji. Z praktyki budowlanej wynika natomiast, że Thermano nie posiada wrogów biologicznych.

Krzysztof Milczarek
dyrektor ds. szkoleń – segment
termoizolacji Balex Metal Sp. z o.o.

> k.milczarek@balex.eu



Wpływ oszklenia na bilans energetyczny budynku

FOT. VETREX



Marcin Tomczyński

Parametry dotyczące izolacji termicznej okien to jedne z najważniejszych kryteriów, na podstawie których inwestorzy podejmują decyzję o zakupie konkretnego rozwiązania. Na przykładowym projekcie domu jednorodzinnego sprawdzamy, jak na koszty ogrzewania i chłodzenia może wpływać zastosowany w oknach pakiet szybowy. Chcemy się dowiedzieć, czy atrakcyjnie brzmiący darmowy „zysk ciepła” z nagrzewania pomieszczeń słońcem znajduje potwierdzenie w faktach.

Warto zwrócić uwagę na fakt, iż o właściwościach energooszczędnych stolarki okiennej decydują nie tylko współczynniki przenikania ciepła określane symbolami: U_w , U_g , U_f , ale również parametry opisujące właściwości szklenia, takie jak współczynnik całkowitej przepuszczalności energii słonecznej $g(gn)$ i przepuszczalności światła L_t , na które to coraz częściej zwracają uwagę nabywcy. Dlatego też, chcąc zoptymalizować bilans energetyczny budynku i wykorzystać zjawisko darmowego zysku ciepłego, już na etapie powstawania projektu należy uwzględnić wszystkie z wymienionych parametrów, jak również wziąć pod uwagę intensywność nasłonecznienia, któremu będzie poddane przeszklenie w zależności od strony świata.

Informacje na temat wszystkich parametrów zamieszczone są zarówno w ofertach i materiałach promocyjnych producenta okien, jak i w deklaracji właściwości użytkowych oraz znakowaniu CE. W niniejszym tekście, na

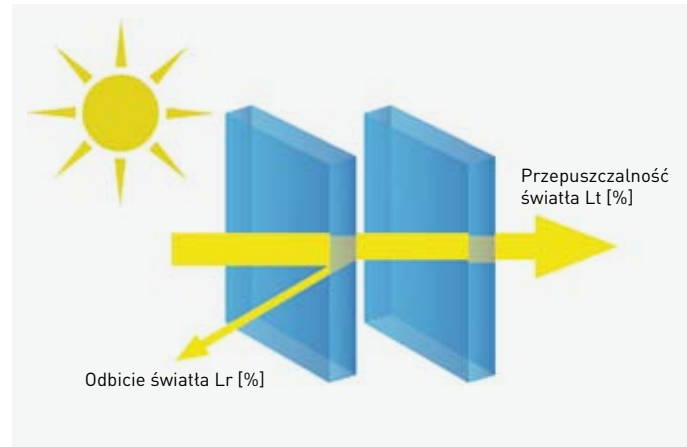
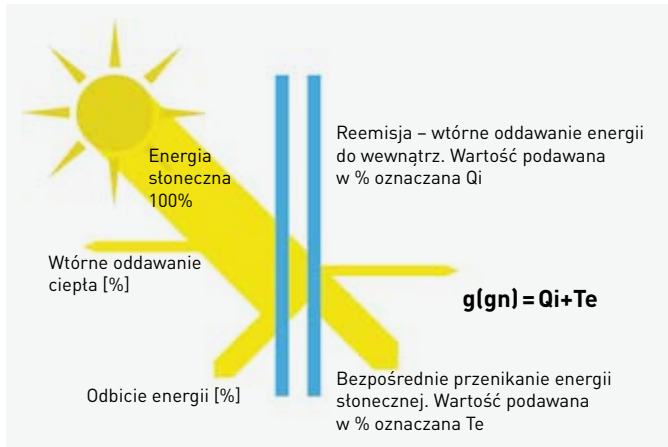
przykładzie nieznacznie zmodyfikowanego projektu pracowni Archon o nazwie „Dom w rododendronach 6N”, postaramy się wyjaśnić wpływ oszklenia na bilans energetyczny domu jednorodzinnego o powierzchni podłogi 196 m², z której 162 m² to powierzchnia użytkowa.

Współczynniki i ich definicje

Współczynnik całkowitej przepuszczalności energii słonecznej $g(gn)$ – jest to stosunek całkowitej przepuszczalności energii szyby do padającej na nią energii słonecznej (w zakresie od 300 do 2500 nanometrów). Wartość ta informuje, jaka część energii promieniowania słonecznego padającego na szybę zostaje przepuszczona do wnętrza pomieszczenia. Im wyższa wartość tego parametru – tym więcej ciepła słonecznego dostanie się do wnętrza. Oznaczenie „g” jest symbolem stosowanym przez producenta szyb i jest tożsame z oznaczeniem „gn” dla okien produkowanych przez Vetrex.

Współczynnik przepuszczalności światła L_t – opisuje stosunek ilości światła słonecznego docierającego do szyby zespolonej, do ilości światła, która zostaje przez nią przepuszczona. Właściwość ta, określana całkowitą przepuszczalnością światła, podawana jest w procentach (%). Im wyższy procent przepuszczanego światła, tym jaśniej będzie w pomieszczeniu.

Współczynniki przenikania ciepła (U_w , U_g , U_f) – wyrażają się w jednostkach W/m²K i definiowane są jako ilość ciepła przenikająca w ciągu 1 godziny przez 1 m² płaskiej przegrody (np. okien, ścian, dachu itp.), przy różnicy temperatury powietrza po obu jej stronach (wewnątrz/i na zewnątrz) wynoszącej 1K (1°C). Im wartość tych współczynników niższa – tym korzystniejsza, ponieważ oznacza to, że mniejsza ilość ciepła ucieka przez przegrodę. Należy przy tym pamiętać, że parametr ten jest różny dla ramy okiennej, szyby oraz całego okna. Dla klienta najważniejszy jest ten informujący >>



» o współczynnika przenikania ciepła dla całego okna, czyli U_w . W opisie stolarki można znaleźć także inne parametry dotyczące współczynnika przenikania ciepła: U_g – opisujący przenikalność szyby (ang. *glass* – szkło) oraz U_f – dotyczący ramy (ang. *frame* – rama).

Bilans energetyczny – obliczenia

Do przygotowania bilansu energetycznego potrzebne są informacje dotyczące wartości poszczególnych parametrów dla ścian, okien, dachu, rodzaju docieplenia i wielu innych elementów. Należy pamiętać, że bilans energetyczny wykonywany jest z uwzględnieniem wszelkich strat, jak również zysków energii, uzależnionych między innymi od zastosowania przeszklenia o konkretnych parametrach. Aby to wyjaśnić, w naszych obliczeniach porównaliśmy okna wyposażone w różne pakiety szybowe. W obu przypadkach analizujemy zastosowanie okien systemu V90+ z szybami dwukomorowymi. W wariantcie pierwszym zakładamy, że współczynnik przenikania ciepła U_g wynosi $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, a współczynnik przepuszczalności światła $L_t = 71\%$. W wariantcie drugim $U_g = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$, a $L_t = 73\%$. Przyjmujemy, że pozostałe parametry dotyczące budynku pozostają niezmiennie.

Założenia

1. Koszt wytworzenia ciepła dla gazu ziemnego wynosi $0,30 \text{ zł/kWh}$.
2. Koszt wytworzenia chłodu dla energii elektrycznej wynosi $0,50 \text{ zł/kWh}$ (koszt ten jest wyższy, ponieważ zdecydowana większość urządzeń klimatyzacyjnych zasilana jest energią elektryczną, relatyw-

nie droższą niż energia wytwarzana przy użyciu gazu ziemnego).

3. W obliczeniach nie ujęto kosztów ogrzewania wody użytkowej, gdyż w przypadku zastosowania okien z różnymi pakietami szybowymi – są one jednakowe.

A – powierzchnia strefy mieszkalnej w m^2 ,
 V – kubatura strefy mieszkalnej w m^3 ,
 t – projektowana temperatura w pomieszczeniu dla grzania w $^\circ\text{C}$,
 $\theta_{\text{int,c}}$ – projektowana temperatura w pomieszczeniu dla chłodzenia w $^\circ\text{C}$.

Na podstawie wyników obliczeń przedstawionych w tabelach (tab. 1 – zapotrzebowanie na ciepło oraz chłodzenie domu wyposażonego w okna z pierwszym wariantem szyby; tab. 2 – zapotrzebowanie na ciepło oraz chłodzenie domu wyposażonego w okna z drugim wariantem szyby) oraz wynikających z nich orientacyjnych kosztów ogrzania i chłodzenia domu – opracowaliśmy zestawienie zaprezentowane w tabeli 3. Bazując na nim, dokonamy kilku porównań.

Wnioski po obliczeniach

Z porównań zawartych w tabeli 3 możemy wyciągnąć następujące wnioski:

- Jeżeli porównywalibyśmy wyłącznie koszty grzania i nie zwracali uwagi na chłodzenie, to okazałoby się, że lepiej zastosować szybę o gorszym współczynniku przenikania ciepła, ale o korzystniejszym parametrze $g(\text{gn})$, czyli taką, która wpuści do pomieszczenia więcej ciepła pochodzącego od słońca. W porównywanych wariantach

różnica w kosztach jest jednak niewielka i wynosi 23 zł rocznie (77 kWh).

- Jeśli jednak przy tych samych założeniach weźmiemy pod uwagę koszty chłodzenia w okresie letnim – różnica okaże się znacznie większa i wyniesie aż $526,69 \text{ zł}$, ale tym razem korzystniejszym rozwiązaniem okaże się zastosowanie oszklenia o lepszym współczynniku przenikania ciepła i niższym $g(\text{gn})$.
- Opisany przykład ilustruje pojęcie tzw. zysku energetycznego, czyli darmowego zysku ciepła uzyskanego dzięki nagrzewaniu się pomieszczeń od słońca. **Pojęcie to dla wielu inwestorów brzmi bardzo atrakcyjnie, jednak entuzjazm ten studzą, nieco następujące fakty:**
 1. W okresie zimowym zyski energii są ograniczone ze względu na znacznie rzadsze dni słoneczne w porównaniu z okresem letnim.
 2. Koszty ogrzania budynku są zwykle relatywnie niższe niż koszty chłodzenia. Wynika to z różnic w cenach źródeł zasilania urządzeń grzewczych i chłodzących (gaz w przypadku ogrzewania, energia elektryczna w przypadku chłodzenia). Koszt wytworzenia 1 kWh ciepła jest znacznie niższy niż 1 kWh zimna.
 3. Zysk ciepła jest zjawiskiem pożądanym wyłącznie w sezonie grzewczym. W lecie, niekontrolowane promieniowanie słoneczne może doprowadzić do przegrzewania się pomieszczenia, a tym samym obniżenia komfortu przebywania w nim oraz zwiększenia wydatków na klimatyzację.

Podsumowanie i rekomendacje

Choć zysk energetyczny wydaje się być kuszącą perspektywą, należy wziąć pod uwagę, że w naszej strefie klimatycznej, w związku z niewielką liczbą dni słonecznych oraz krótkim czasem operowania słońca w sezonie grzewczym, jest on raczej niepewny. Prognozowane oszczędności, na które można liczyć w wyniku zastosowania pakietów szybowych o parametrach $U_g = 0,7$ i $g(gn) = 61\%$ zaprezentowane na powyższym przykładzie, także nie wyglądają zbyt imponująco w porównaniu z oszczędnościami na klimatyzacji, które uzyskać można w wyniku wyposażenia okien w pakiety szybowe o współczynnikach $U_g = 0,5$ i $g(gn) = 50\%$. Podsumowując powyższe rozważania, rekomendujemy stosowanie szyb o korzystniejszym parametrze U_g i traktowanie tego współczynnika jako najważniejszego kryterium porównania dostępnych w ofercie Vetrex rozwiązań lub też wykonanie bilansu energetycznego już na etapie projektu, co pozwoli w pełni potwierdzić zasadność stosowania określonego rozwiązania.



Marcin Tomczyński
z-ca dyrektora ds. technicznych
i rozwoju Vetrex Sp. z o.o.
> marcin.tomczyński@vetrex.eu

TABELA 1. WARIANT 1: OKNA SYSTEMU V90+ Z SZYBAMI DWUKOMOROWYMI O WSPÓŁCZYNNIKU PRZENIKANIA CIEPŁA $U_g = 0,5$; $G(GN) = 50\%$, $Lt = 71\%$

1.1. ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁO DLA WARIANTU 1

Nazwa strefy	A [m ²]	V [m ³]	t [°C]	Zapotrzebowanie na ciepło [kWh/rok]
Strefa mieszkalna – parter	63,28	167,06	20,00	1617,02
Strefa niemieszkalna – parter	37,10	51,21	14,00	1683,51
Strefa mieszkalna – poddasze	95,87	213,79	20,00	2372,23
Całkowite zapotrzebowanie strefy $Q_{H,nd}$ [kWh/rok]				5672,76

1.2. ZAPOTRZEBOWANIE NA CHŁODZENIE DLA WARIANTU 1

Nazwa strefy	A [m ²]	V [m ³]	$\Theta_{int,c}$ [°C]	Zapotrzebowanie na ciepło [kWh/rok]
Strefa mieszkalna – parter	46,13	121,78	23,00	2639,73
Strefa mieszkalna – poddasze	77,16	169,75	23,00	1066,41
Całkowite zapotrzebowanie strefy $Q_{H,nd}$ [kWh/rok]				3706,14

TABELA 2. WARIANT 2: OKNA SYSTEMU V90+ Z SZYBAMI DWUKOMOROWYMI O WSPÓŁCZYNNIKU PRZENIKANIA CIEPŁA $U_g = 0,7$; $G(GN) = 61\%$, $Lt = 73\%$

2.1. ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁO DLA WARIANTU 2

Nazwa strefy	A [m ²]	V [m ³]	t [°C]	Zapotrzebowanie na ciepło [kWh/rok]
Strefa mieszkalna – parter	63,28	167,06	20,00	1617,02
Strefa niemieszkalna – parter	37,10	51,21	14,00	1631,28
Strefa mieszkalna – poddasze	95,87	213,79	20,00	2335,90
Całkowite zapotrzebowanie strefy $Q_{H,nd}$ [kWh/rok]				5595,06

2.2. ZAPOTRZEBOWANIE NA CHŁODZENIE DLA WARIANTU 2

Nazwa strefy	A [m ²]	V [m ³]	$\Theta_{int,c}$ [°C]	Zapotrzebowanie na ciepło [kWh/rok]
Strefa mieszkalna – parter	46,13	121,78	23,00	3415,19
Strefa mieszkalna – poddasze	77,16	169,75	23,00	1390,95
Całkowite zapotrzebowanie strefy $Q_{H,nd}$ [kWh/rok]				4806,14

TABELA 3. PORÓWNANIE WARIANTÓW

Nazwa strefy	WARIANT 1 $U_g = 0,5$; $g(gn) = 50\%$ $Lt = 71\%$		WARIANT 2 $U_g = 0,7$; $g(gn) = 61\%$ $Lt = 73\%$	
	kWh/rok	zł/rok	kWh/rok	zł/rok
Grzanie	5672,76	1701,82	5595,06	1678,51
Chłodzenie	3706,14	1853,07	4806,14	2403,07
Grzanie + chłodzenie	9378,90	3554,89	10401,20	4081,58



Ściana jak tablica

Krzysztof Figura

W biurze projektów, w szpitalu przy planowaniu dyżurów, czy też w szkole lub w przedszkolu – magnetyczne tapety z włókna szklanego są idealnym narzędziem organizacyjnym. Dzięki nim powierzchnię ściany da się przekształcić w tablicę informacyjną, do której nie tylko można przyczepiać magnesy, ale też pisać po niej jak po tablicy whiteboard.

W każdym biurze czy sali lekcyjnej potrzebna jest przestrzeń do wywieszania informacji, robienia prezentacji lub wyświetlania filmów. Zwykle montuje się więc różnego rodzaju tablice albo ekrany rolowane. Pojawiła się jednak alternatywa dla tego rodzaju wyposażenia. Specjalna tapeta z włókna szklanego, dzięki opatentowanej magnetycznej spodniej stronie i możliwości pokrywania farbą whiteboard, nie tylko z powodzeniem zastąpi tablicę informacyjną, ale też może zmienić w nią dowolnie dużą powierzchnię.

Łatwy montaż na każdej powierzchni

Mocną magnetyczną tapetę można prosto i szybko zamontować, także na ukośnej i zaokrąglonej powierzchni. Nie są potrzebne dodatkowe wsporniki, taśmy dwustronnie klejące czy inne akcesoria montażowe. Do przymocowania tkaniny Systemx na ścianie wystarczy woda, ponieważ klej jest już równomiernie naniesiony fabrycznie. Dzięki

technologii Aqua w krótkim czasie uzyskujemy perfekcyjnie wykończoną powierzchnię. Tapetę można zamalować farbą w dowolnym kolorze, nie ma widocznych połączeń, a jej powierzchnia jest idealnie gładka. Nawet wielokrotne przemalowanie ściany nie pozbawia jej funkcji magnetycznej. Firma Vitrulan jako pierwszy producent tapet zleciła kontrolę długotrwałości pokrycia ścian i sufitów w berlińskim Instytucie Budownictwa i Środowiska (IBU e.V.). 30-letnia gwarancja producenta zapewnia zachowanie walorów tkaniny i jej dobrego wyglądu do 10 cykli renowacyjnych.

Multifunkcyjna ściana magnetyczna i tablica suchościerna w jednym

Po zamalowaniu tapety magnetycznej Systemx Active Magnetic farbą Whiteboard-Finish, ściana nadaje się do pisania i ścierania na sucho. Bez dodatkowych elementów, dowolnie duża powierzchnia ściany staje się tablicą. Farbę można także lekko podkolorować i w ten

sposób dopasować do reszty pomieszczenia. Do harmonijnego wykończenia wnętrza warto użyć niemagnetycznej flizeliny szklanej Systemx Comfort V22 o tej samej gładkości.

Jednocześnie powierzchnia whiteboard nadaje się do szerokokątnego wyświetlania projekcyjnego. Nie ma ograniczeń, co do aranżacji. Ważną informacją dla użytkowników jest fakt, że metaliczna spodnia strona tapety nie przewodzi prądu przebiega i jest antystatyczna. Działanie sieci WLAN i telefonii komórkowej nie zostaje więc zakłócone. Do przyczepiania na ścianie można stosować wszelkie magnesy dostępne w sprzedaży. Magnesy neodymowe wykazują szczególnie dużą siłę działania (utrzymują nawet do 10 kartek formatu A4).

Różnorodne zastosowanie

Tapety Systemx są ekologiczne, posiadają certyfikat Oeko-Tex w klasie 1 (znak bezpieczeństwa wyrobów włókienniczych) oraz nadają



Do tapety można przyczepić wszystkie ogólnie dostępne magnesiki. Magnesy neodymowe utrzymają do 10 kartek A4

się do zastosowania zarówno w budownictwie mieszkaniowym, jak i w budynkach użyteczności publicznej. Ze względu na swoje walory mogą być bezpiecznie stosowane w pomieszczeniach, w których przebywają dzieci, alergicy, a także w obiektach służby zdrowia. Wielorakie zastosowanie tapet umożliwia kreatywne aranżacje w biurach, hotelach, pomieszczeniach konferencyjnych, ale też w szpitalach, gabinetach lekarskich, szkołach i innych jednostkach kształcenia.

Systemx należy do grupy produktów, które są okładzinami do ścian i sufitów, wytwarzanymi z filamentowych włókien szklanych w procesie tkania. Dzięki różnorodnym wzorom i nieograniczonej kombinacji z wszelkimi systemami farb i powłok, uzyskuje się wielorakie aranżacje powierzchni. Materiał ten odznacza się na tle innych okładzin wyjątkowymi parametrami odporności na uderzenie, ścieranie, wykazuje cechy przeciwpożarowe i mostkuje rysy oraz pęknięcia.

Tapety można nabyć za pośrednictwem firm wykonawczych, ewentualnie poprzez autoryzowanych dystrybutorów Systemx by Vitrulan oraz w dobrych sklepach z farbami i lakierami.

Dalsze informacje, przykłady zastosowania oraz wzory dostępne są na stronie internetowej www.systemx.com

Krzysztof Figura
dyrektor sprzedaży w Polsce
Vitrulan Textile Glass GmbH
> k.figura@vitrulan.com



Farbę do malowania tkaniny szklanej można zabarwić na dowolnie wybrany kolor



Wykańczając ścianę tapetą Systemx Active Magnetic, można przekształcić w tablicę informacyjną dowolnie dużą powierzchnię

OMD

FOT. FAKRO

Światło pod płaskim dachem

Małgorzata Respekta-Paszkiwicz

Budynki jednorodzinne z płaskimi stropodachami coraz śmielej wkraczają w krajobraz zdominowany przez obiekty ze skośnymi dachami. Sprzyja temu między innymi nowoczesna technologia, która umożliwiła budowę szczelnych i termoizolacyjnych stropodachów. Pozostaje tylko jedno pytanie – jak doświetlić naturalnym światłem pomieszczenia pod płaskim dachem?

Nowatorskie produkty Fakro – okna do dachów płaskich typu F i typu C – łączą w sobie wysoką funkcjonalność i doskonałe parametry termoizolacyjne. Umożliwiają napływ odpowiedniej ilości naturalnego światła oraz pozwalają na przewietrzenie wnętrza pod płaskim dachem. Teraz każde tego typu pomieszczenie może być ciepłe i pełne naturalnego światła.

Specjalny kształt profili i energooszczędny pakiet szybowy

Przeanalizujmy dane techniczne tych produktów. Specjalnie zaprojektowane kształty profili skrzydeł i ościeżnicy sprawiają, że okna do płaskich dachów Fakro charakteryzują się do 16% większą powierzchnią przeszklenia w stosunku do konkurencyjnych rozwiązań. Po prostu, montując je we wnętrzu, zyskujemy więcej naturalnego światła.

Konstruktorzy okien do płaskich dachów nie zapomnieli również o bardzo ważnym aspekcie, jakim jest energooszczędność. Przykładowo okno typu F z czteroszybowym, pasywnym pakietem DU8 charakteryzuje się współczynnikiem przenikania ciepła całego okna $U=0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$ (wg EN 12567-2), dlatego może być stosowane w budynkach energooszczędnych i pasywnych. Stosując takie rozwiązanie zaoszczędzimy na energii potrzebnej do ogrzania pomieszczenia w chłodne dni.

Jak otworzyć okno w suficie?

Myśląc o oknach w suficie, zastanawiamy się, jak je obsługiwać. Przecież bezpośredni dostęp do nich jest utrudniony. Produkty Fakro zostały jednak tak opracowane, aby umożliwić ich wygodne użytkowanie i by każdy inwestor znalazł rozwiązanie, które najbardziej mu odpowiada. Możemy wybrać okno nieotwierane, służące jedynie do doświetlenia. Możemy również zainstalować okno otwierane, które obsługiwać można na dwa sposoby: manualnie (za pomocą drążka) lub zdalnie (sterowane elektrycznie). Ostatnia wersja dodatkowo posiada czujnik, który automatycznie zamyka skrzydło podczas deszczu.

Do okien można zamontować rolety wewnętrzne, które służą do osłonięcia przed zbyt ostrym światłem, a także markizy zewnętrzne doskonale chroniące przed nagraniem pomieszczenia.

Typy i rozmiary

W ofercie Fakro dostępne są dwa typy okien do dachów płaskich, które różnią się przede wszystkim pakietem szybowym. Okno typu F posiada szybę płaską i jest wykonane z wykorzystaniem nowoczesnych technologii jej wklejania, co zapewnia trwałość i estetyczny wygląd. Natomiast okno do dachów płaskich typu C posiada kopułę z wytrzymałego poliwęglanu, która charakteryzuje się

dużą odpornością na uderzenia oraz działaniem czynników atmosferycznych. Okno typu C oferowane jest z trzema pakietami szybowymi, a kopuła może być transparentna lub matowa. Współczynnik przenikania ciepła dla okna typu C z pakietem szybowym U8 jest na poziomie $0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Oba typy okien występują w szerokiej gamie standardowych rozmiarów. Co więcej, okna typu F mogą być wykonane w dowolnym rozmiarze (w zakresie od 60x60 cm do 120x220 cm). Jest to rozwiązanie umożliwiające wymianę starych, nieefektywnych naświetli na nowe okna.

Okna do płaskich dachów firmy Fakro to produkty spełniające wszelkie wymagania inwestorów budujących obiekty z płaskim dachem. Duża ilość światła, energooszczędność, wygodna obsługa oraz szczelność produktów sprawiają, że budynki z płaskimi dachami będą chętniej nad Wisłą realizowane. ■

Małgorzata Respekta-Paszkiwicz

> m.respekta@fakro.pl



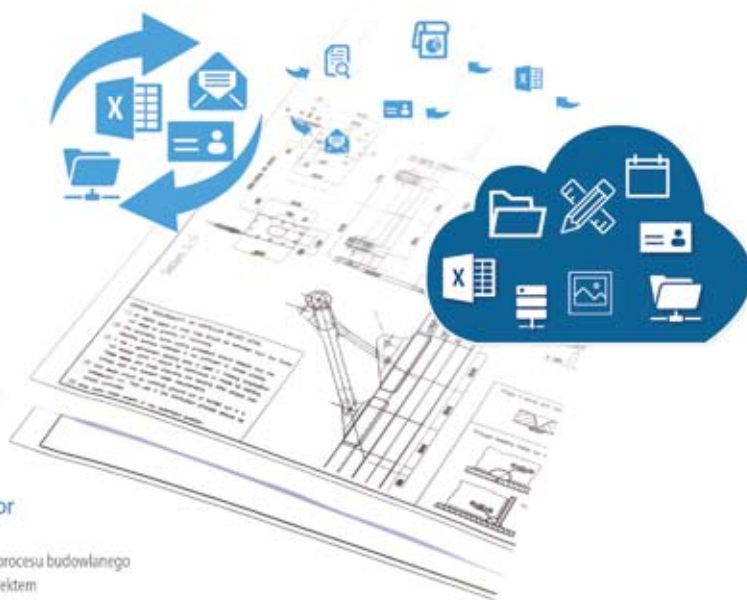
e-doccenter

Perfekcyjnie zorganizuj pracownię projektową wykorzystując innowacyjną aplikację **e-doccenter**.

Zarządzanie dokumentacją projektową i projektem jeszcze nigdy nie było tak efektywne.

Dzięki e-doccenter bez trudu odzyskasz wszelkie informacje, rachunki, umowy czy też pliki projektów.

To narzędzie, dzięki któremu twoja firma będzie funkcjonować nad wyraz sprawnie i wyróżniać się na rynku solidnością obsługi.



Dla kogo powstał docCenter?



Biuro Projektów

Zarządzanie relacjami z klientem
Zarządzanie dokumentacją projektową
Organizacja finansowa projektów



Kierownik budowy

Prowadzenie dokumentacji
Zarządzanie pracami na budowie
Nadzór podwykonawców



Inwestor

Organizacja i koordynacja procesu budowlanego
Nadzór finansowy nad projektem
Nadzór terminów realizacji etapów

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka Działanie 8.1
„Fundusze Europejskie – dla rozwoju innowacyjnej gospodarki”



REKLAMA

Niezawodna izolacja akustyczna. Schöck Tronsole®.



Schöck Tronsole® zapewnia doskonałą izolację akustyczną we wszystkich klatkach schodowych, zarówno tych prostych jak i zabiegowych.
www.schock.pl/tronsole

Schöck Tronsole®

Wszyscy patrzą, nikt nie widzi...

arch. Urszula Szablowska, arch. Andrzej Poniewierka, architekci IARP

„Kształtowanie przestrzeni” to program edukacyjny, który uczy rozumienia zagadnień przestrzennych i szanowania przestrzeni jako dobra trudno odnawialnego i cennego. Dobra ukazującego, że docenianie ładu przestrzennego jest elementem postawy obywatelskiej, a nawet patriotycznej.

Przekonanie, że sprawa jakości przestrzeni, w jakiej żyjemy, jest sprawą fundamentalną dla poczucia szczęścia i spełnienia, nie jest opinią powszechną.

A szkoda, bo jak twierdził Winston Churchill: „kształtujemy nasze budynki, a one potem kształtują nas”.

Długofalowe skutki kultury

Edukacja kulturalna nie leży w centrum zainteresowania rządzących. Przyczyny tego braku zainteresowania są dobrze rozpoznane przez socjologów, natomiast jego skutki już opanowały przestrzeń i życie publiczne. Kultura uchodzi za najbardziej niedofinansowany obszar działalności Państwa. Tutaj na efekty trzeba czekać zwykle dużo dłużej, najczęściej dłużej niż trwa kadencja. Tymczasem oprócz oddalonej w czasie nagrody, inwestowanie w kulturę daje długofalowe pozytywne skutki społeczne i, w rezultacie, finansowe. Opłaca się zatem edukować dzieci i młodzież w taki sposób, żeby sprawy kultury były dla nich ważne, by ich decyzje życiowe podyktowane były czymś więcej niż tylko kwestiami materialnymi, by wymagały od rządzących dbania o piękne otoczenie, o ład przestrzenny.

Architekci szkolą nauczycieli

Program edukacyjny Izby Architektów RP „Kształtowanie przestrzeni” zyskuje coraz większą popularność. Okazało się, że sztywny gorset podstawy programowej znalazł jednak przestrzeń na uczenie o ładzie przestrzennym, jego zaletach oraz skutkach jego braku. Nieocioną pomocą dla architektów – koordynatorów programu są samorządowe ośrodki metodyki

i doskonalenia nauczycieli, które – zobowiązane do rozszerzania oferty edukacyjnej – z dużą życzliwością przyjmują propozycję zorganizowania szkoleń dla nauczycieli z programu edukacyjnego „Kształtowanie przestrzeni” dla wszystkich, nie tylko zainteresowanych, szkół.

Zawartość programu

Czym jest program edukacyjny Izby Architektów RP „Kształtowanie przestrzeni”? Opracowanie tekstowe i rysunkowe programu ma formę podręcznika dla nauczycieli, z rozpisanyymi scenariuszami lekcji, zaopatrzonego w arkusze informacyjne i arkusze pracy dla uczniów. Struktura programu jest bardzo czytelna i składa się z trzech Opcji:

- A – Mój dom,
- B – Dzielnica, wieś, miasto, metropolia,
- C – Budowle na przestrzeni wieków.

Każda Opcja składa się z: wprowadzenia, dziesięciu planów lekcji zawierających wyczerpujące informacje dla nauczyciela, arkuszy pracy i arkuszy informacyjnych przeznaczonych dla uczniów.

Po odbyciu krótkiego szkolenia, które zapewnia IARP, „Kształtowania przestrzeni” mogą uczyć nauczyciele wykształceni w różnych przedmiotach. Rekomendowany jest wybór jednej z Opcji i rozplanowanie 10 tematów lekcyjnych w trakcie roku szkolnego, ale to nauczyciele decydują jakie elementy programu będą przedmiotem nauczania.

Każdy ma swoje miasteczko

Dodatkowo, na podstawie „Opinii historyczno-urbanistycznej” prof. Kazimierza Kuśnierza,

wybrano 16 polskich miast z tradycją historyczną i współczesnymi perspektywami rozwojowymi, po jednym w każdym województwie. Znalazły się one w części programu pt.: „Miasteczka polskie”. Wybrane miasta „użyją” swojej historii do prześledzenia procesu urbanizacji, od najwcześniejszego osadnictwa aż do czasów współczesnych. Każde województwo ma swoje „ćwiczebne miasteczko”:

- Ząbkowice Śląskie – dolnośląskie,
- Chełmno – kujawsko-pomorskie,
- Kazimierz Dolny – lubelskie,
- Międzyrzecz – lubuskie,
- Łęczycza – łódzkie,
- Wieliczka – małopolskie,
- Pułtusk – mazowieckie,
- Paczków – opolskie,
- Jarosław – podkarpackie,
- Bielsk Podlaski – podlaskie,
- Malbork – pomorskie,
- Cieszyn – śląskie,
- Sandomierz – świętokrzyskie,
- Lidzbark Warmiński – warmińsko-mazurskie,
- Koło – wielkopolskie,
- Myślibórz – zachodniopomorskie.

Konkurs na zakończenie edycji

Do konkursu dla młodzieży wieńczącego II edycję programu zgłosiło się 35 zespołów ze szkół z całej Polski. Zgłoszenia dokonali nauczyciele, a młodzież wykonała pracę konkursową na zadany temat: „Miejsce spotkań – dzieci, młodzież, dorośli, osoby w podeszłym wieku – razem i osobno”.

Prace musiały zostać wykonane w formie prezentacji stworzonej samodzielnie przez zespół i składać się z 7 slajdów. Trzy z nich

przedstawiały koncepcję projektu, trzy następne dokumentowały przebieg pracy, a ostatni slajd przedstawiał zespół projektowy.

Do składu jury konkursowego zaproszeni zostali przedstawiciele Patronów Honorowych – Ministerstwa Edukacji Narodowej i Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego oraz przedstawiciel fundatora nagród w konkursie – polskiej firmy Fakro z Nowego Sącza. Miejsce wręczenia nagród – Pałac Kultury i Nauki w Warszawie – będzie dodatkową atrakcją dla nagrodzonych zespołów. W programie przewidziano wycieczkę na taras widokowy, skąd z lotu ptaka można zobaczyć, jak efekty procesu urbanizacji wyglądają w praktyce i jakim ogromnym i skomplikowanym przedsięwzięciem jest miasto.

Wnioski przed III edycją

Istotnym poplecznikiem i partnerem Izby Architektów są Samorządowe Centra Doradztwa i Doskonalenia Nauczycieli. Jednakże pierwsze kroki koordynator¹ powinien skierować do władz miasta lub gminy. Prośbę o spotkanie warto ubrać w formę pisemną i wysłać z biura izby okręgowej. Pamiętajmy, że władze samorządów lokalnych nie zainteresują się czymś, o czym nie wiedzą. Dlatego przydatne jest przygotowanie sobie krótkiej prezentacji programu z uwypukleniem korzyści, które niesie jego wprowadzenie do nauczania. Prezentacja powinna być atrakcyjna i dostosowana do lokalnych warunków i potrzeb. Informacje o dostosowaniu „Kształtowania przestrzeni” do wymogu podstawy programowej można zachować dla fachowców od metodyki, czyli dyrektorów Samorządowych Centrów Doradztwa i Doskonalenia Nauczycieli oraz dla samych nauczycieli podczas merytorycznej części przeprowadzanego dla nich szkolenia.

Bardzo ważne jest przekonanie nauczycieli, że program – jako odskocznia od ich szkolnej rutyny – jest przygodą intelektualną zarówno dla zaangażowanej w zajęcia młodzieży, jak i dla nich samych. Pierwszy zastrzyk tej „intelektualnej adrenaliny” otrzymują podczas warsztatów szkoleniowych. Rozwiązują wtedy zadania zawarte w programie „Kształtowanie przestrzeni”, zanim przeprowadzą je podczas lekcji z młodzieżą. Podczas jednego z warsztatów (w SCDiDN w Siedlcach) nauczyciele podzielili na zespoły projektowali „schronienie dla



< Kadry z filmu opracowanego w ramach programu „Kształtowanie przestrzeni”. Autorka: Kika Stepa z zespołem, uczennica Gimnazjum Dwujęzycznego im. S. Sempołowskiej w Warszawie. Obejrzyj: www.youtube.com, kanał „Kształtowanie przestrzeni”

swojej ekipy, która zabłądziła nad Amazonką”. Radość i zapał, z jakimi to robili, oraz znakomite wyniki ich pracy (mimo początkowych deklaracji, że program nie jest „dla nich”) zaskoczyły i nas, i ich samych.

Skorzysta nie tylko młodzież

Sądzymy, że „Kształtowanie przestrzeni” jest programem nie tylko dla młodzieży. Obserwowaliśmy, z jaką radością i zaangażowaniem dorośli nauczyciele pracują nad wybranymi do szkolenia tematami, jak bardzo wzrosła ich wiedza na temat złożoności procesu projektowego po krótkim przecież szkoleniu i jak inaczej zaczynają widzieć to, co dotychczas było dla nich niedostrzegalne.

Uważamy też, że program ten jest bardzo dobrą propozycją na przykład dla radnych, zajmujących się w swoich gminach problemami przestrzennymi – często bez żadnego przygotowania merytorycznego. Ludzie ci, bazujący jedynie na swoim doświadczeniu życiowym („wiem, bo budowałem swój dom...”), wsparci wiedzą merytoryczną, **nauczeni widzenia**, byliby lepszymi opiniodawcami planów miejsowych czy lokalnych inwestycji. Uwrażliwieni na potrzeby jakości przestrzeni zbudowanej, szacunku dla dziedzictwa kulturowego i ochrony środowiska byliby nieocenionymi krzewicielami kultury dla dobra publicznego, poprawy zadowolenia z życia i zwiększenia puli szczęścia wśród mieszkańców naszego kraju. Niech wokół nas będzie coraz mniej znanych z wiersza Juliana Tuwima „strasznych mieszkań”, którzy „idąc widzą wszystko osobno, że dom, że Staszek, że drzewo, że pies...”. Niech zaczną widzieć, a nie tylko patrzeć.

W tym miejscu chcielibyśmy z całego serca podziękować znakomitym metodykom: Pani Urszuli Wyrzykowskiej-Dudek z Samorządowego Centrum Doradztwa i Doskonalenia Nauczycieli w Siedlcach oraz Pani Elżbiecie Czerwonce z Samorządowego Ośrodka Doradztwa Metodycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach, które znacznie poszerzyły naszą wiedzę na temat tego, jak wygląda praca nauczycieli i jak zachęcić szkoły do wprowadzenia programu „Kształtowanie przestrzeni” do nauczania. ■

¹ Koordynatorem może zostać każdy architekt, który zgłosi się do koordynatora wojewódzkiego. Lista koordynatorów wojewódzkich znajduje się na stronie internetowej Izby Architektów RP www.izbaarchitektow.pl, w zakładce „Edukacja młodzieży Kształtowanie przestrzeni”

COPY
RIGHT

Inspiracje z różnych stron widzenia

Błażej Prośniewski, moderator debaty

„Wzajemne inspiracje” brzmiało przewodnie hasło debaty architektonicznej, która odbyła się na Targach Budownictwa i Architektury Budma 2015 w Poznaniu. Wśród panelistów znaleźli się przedstawiciele trzech różnych tradycji europejskich – zachodniej (Alberto Veiga), wschodniej (Dmitri Antonyuk) i tej położonej na styku, czyli polskiej (Piotr Szaroszyk).

Hasło użyte w tytule debaty odczytać można na dwa skrajne sposoby – od pozytywnego przenikania się kultur, stylów i myśli w celu poszukiwania autorskich pomysłów architektonicznych na jednym biegunie, aż do ryzykownego etycznie i prawnie kopiowania pomysłów innych architektów na drugim. Wśród całej tej rozległości tematu poruszono wiele różnych wątków, a główna oś debaty toczyła się wokół trzech kwestii: czym inspirują się architekci, czy istnieje międzynarodowy, kosmopolityczny wymiar architektury oraz najtrudniejszej – gdzie leży granica między inspiracją a kopiowaniem?

Podpatrywanie jest częścią architektury

Repertuar form i rozwiązań architektonicznych, które można stosować, jest ograni-

czony. Czy można zatem zakładać, że każdy projekt musi być oryginalny pod każdym względem? Zresztą już Ludwig Mies van der Rohe zwykł mawiać, że lepiej jest tworzyć projekty dobre niż oryginalne... Korzystając z pozycji moderatora, już w pierwszym pytaniu postawiłem panelistom prowokacyjne pytanie – prezentując fotografie kościoła św. Magdaleny w Paryżu i ateńskiego Partenonu, których podobieństwo jest tak oczywiste, że nie wymaga żadnego uzasadnienia.

– Architekci zarówno w przeszłości, jak i dziś, mniej lub bardziej świadomie, zapożyczają utrwalone już kompozycje, stosując dobrze znane „gry estetyczne”. – odpowiedział Piotr Szaroszyk. – Myślę, że kwestia inspiracji, czy nazwijmy to wprost kopiowania cudzych dzieł, jest oczywistą techniką pracy, być może nawet konieczno-

ścią stosowaną w twórczości. Jest jednak pewna granica – dobry gust.

Dmitri Antonyuk stwierdził, że nie widzi sensu w powielaniu dawnych form, aczkolwiek na zajęciach ze studentami stara się wpajać im wiedzę na temat historii architektury. – Mówię im, że jeżeli będą kopiowali pewne rzeczy w swoich rysunkach, to dobrze, ale kopiowanie „w kamieniu” istniejących już budowli, nie jest dobrym kierunkiem rozwoju.

Alberto Veiga stwierdził, że Partenon i kościół św. Magdaleny nie są identycznymi budynkami, mimo iż podobieństwo jest oczywiste. – Nie chodzi o to, czym się inspirowałeś a o to, czy widzisz sens w tym, co robisz. W Atenach „wszystko się układa”, ale w przypadku Paryża, ten budynek, tam umieszczony, jest tego sensu pozbawiony – mówił. I spuentował: – Problem nie polega na

tym, że jesteś przez coś zainspirowany, że coś kopiujesz, że zdarza Ci się kopiować od kogoś innego. Najważniejsze jest to, aby nie unikać odpowiedzialności za swoją pracę.

Brakuje znaku copyright?

W poprzednich epokach projektanci, których pomysły inni „przeklejali” do kolejnych obiektów, stawali się klasykami i przechodzili do historii architektury. Tak stało się np. z włoskim architektem, Andrea Pallado, którego Villa Rotonda była w niezliczonych ilościach kopiowana na całym kontynencie. Dziś w podobnych przypadkach autorzy oryginału mogą zagrozić „kopistom” potencjalnym procesem sądowym, choć plagiat w architekturze jest zdecydowanie trudniejszy do udowodnienia niż na przykład w muzyce. W tym kontekście padło pytanie, czy dobrym pomysłem mogłoby stać się wprowadzenie formuły patentów, które chroniłby przed nieuprawnionym kopiowaniem form architektonicznych?

Piotr Szaroszyk uznał, że nie jest to możliwe, ponieważ inspiracje są powielaniem publicznie dostępnego wzoru. I dodał, że według niego problemem jest zupełnie coś innego: – To, co jest karygodne, to, co jest kradzieżą, to kopiowanie wzoru lub projektu za pośrednictwem klienta. Czyli sytuacja w której konkurs może wygrać pracownia X, ale zlecenie dostaje pracownia Y lub Z.

Globalizacja jest obca lokalnej tradycji

Era globalizacji przynosi nowe „wyzwania”. W Chinach kopiuje się całe miasta europejskie w skali 1 do 1. W prowincji Guangdong „odtworzono” austriackie Hallstatt. Wszystko jest jak w oryginale: drogi, domy, pomniki, a nawet... jezioro. Podobnie jest na przedmieściach Szanghaju, gdzie zbudowano kopię jednego z miast brytyjskich. Takie działania prowokują pytania nawet nie o prawo czy etykę, ale o sens takiej architektury.

– Jest to działanie całkowicie bezcelowe, ponieważ staramy się odtworzyć pewną tradycję w miejscu, w którym jest zupełnie inna kultura. Oczywiście, ładnie to wygląda na zdjęciach, ale nie wyobrażam sobie Chińczyków, którym dobrze mieszka się w takiej przestrzeni – mówił podczas poznańskiej debaty Alberto Veiga.

Dmitri Antonyuk przyznał uczciwie, że w jego praktyce zawodowej zdarzyło mu się zrobić coś podobnego i popełnić porównywalne „dzieło”. Po chwili dodał jednak, że nie jest to godne pochwały jako działanie nienaturalne, sztuczne i nie mające wiele wspólnego z prawdziwą architekturą. – To podobne zjawisko do tego, które miało miejsce podczas epoki

podbojów, czyli przeszczepiania kultury kolonizatorów – mówił gość z Ukrainy. – Ale gołym okiem widać, że przenoszone formy są obce.

Z kolei Piotr Szaroszyk porównał kopiowanie przez Chińczyków europejskich miast do budowy wesołych miasteczek, gdzie można spotkać zamki dla Królowy Śnieżki. – To raczej smutna dekoracja – konstatował polski architekt.

Jeśli architekt „kopiuje” sam siebie

Zjawisko „plagiatowania” w architekturze zostało przez uczestników debaty jednoznacznie skrytykowane, a jednak zupełnie inaczej patrzyli na auto-plagiat, czyli sytuację, kiedy architekt swój udany projekt powtarza w kilkunastu innych lokalizacjach. Ilustracją tej części spotkania były dwie realizacje Le Corbusiera: Unité d’Habitation w Marsylii i bliźniaczy projekt w Berlinie (podobne obiekty zbudowano także w Nantes i Briey).

– Te budynki są bardzo do siebie podobne, lecz nie są identyczne. Są tam drobne, wprowadzone przez architekta, zmiany wynikające z zupełnie różnej lokalizacji obiektów. Widzając je na żywo, zauważamy że one są zupełnie inne, że bazowy projekt został wyniesiony na inny poziom – odpowiadał Dmitry Antonyuk, pytany, czy takie działanie nie jest drogą na skróty i czy nie zabija ono kreatywności architekta.

I jak celnie zauważył, w architekturze nie chodzi tylko o budynek, ale także o jego otoczenie, o ludzi, którzy w nim zamieszkują. A ci reprezentują inny styl życia, inną kulturę. W związku z tym – konkludował ukraiński architekt – można powielić ten sam pomysł, w różnych miejscach, „wyciągając” z danego projektu zupełnie inne rzeczy.

Podobnego zdania był Piotr Szaroszyk, który odrzucał postulat całkowitej oryginalności architektury i przywoływał przykłady budownictwa typowego – takich samych domów jednorodzinnych, czy bloków mieszkalnych. Według niego, pewna część architektury powinna opierać się na takich właśnie projektach, ponieważ takie działanie sprawdzało się w przeszłości i sprawdza się nadal.

Architekt – człowiek od rozwiązywania problemów

Twórczość innych architektów to jednak tylko jedno z możliwych źródeł inspiracji, a tej można szukać dosłownie wszędzie – wynikało z dalszej części dyskusji. Pytany o swoje inspiracje, Alberto Veiga odpowiadał bardzo racjonalnie: – My, architekci, nie mamy takich >>



Alberto Veiga, Hiszpania

Studiował architekturę na ETSA de Navarra. W 2004 roku założył wspólnie z włoskim architektem Fabrizio Barozzi własną pracownię – Estudio Barozzi Veiga. Jest (współ)autorem wielokrotnie nagradzanego nowego gmachu Filharmonii Szczecińskiej. Tegoroczny laureat nagrody im. Miesa van der Rohe.



Dymitr Iwanowicz Antonyuk, Ukraina

Absolwent wydziału architektury Kijowskiego Instytutu Sztuki. Założyciel i dyrektor biura architektonicznego A-III, które prowadzi razem z synem i córką. Projektant licznych obiektów na Ukrainie i poza jej granicami.



Piotr Szaroszyk, Polska

Współwłaściciel pracowni Szaroszyk & Ryckerski Architekci, od ponad 27 lat obecny na krajowym rynku architektonicznym, laureat międzynarodowego konkursu na Najpiękniejszy Dom Świata, konkursów na tereny Wystawy Światowej EXPO’95 w Wiedniu, Najlepszy Dom Warszawy i wielu innych.



Dyskusję moderował **Błażej Prośniewski** redaktor Polskiego Radia, autor tekstów i audycji radiowych o szeroko rozumianej przestrzeni (m.in. autor książki „Gust nasz pospolity”).

» napadów natchnienia, jak artyści. My przede wszystkim rozwiązujemy problemy. A robiąc to, staramy się zebrać możliwie jak najwięcej danych. Czasami może to być jakieś dzieło sztuki, materiał, który widzimy przed sobą. Czasami wystarczy jednak posłuchać tego, co się dzieje wokół miejsca, które mamy zapełnić. Jeśli przeglądam książki, to nie po to, aby szukać inspiracji, czy kopiować czyjś projekt. Szukam w nich rozwiązań dla problemów, przed którymi stoję, projektując dany budynek.

Jednocześnie, twórca Filharmonii w Szczecinie przyznawał, że są takie rzeczy i wybory, których racjonalnie wytłumaczyć się nie da. Wszystko dlatego, że podejmowane przez niego decyzje wynikają z doświadczenia życiowego.

– A twoje doświadczenie może być wypełnione muzyką, czy książkami. Może się on wziąć z podróży, którą odbyłeś. I wtedy, na podstawie tego wszystkiego, podejmujesz osobistą decyzję, jak powinien wyglądać ten budynek, jaki kolor będzie dla niego najbardziej odpowiedni. Nie zawsze jesteś w stanie to uzasadnić. Po prostu wybierasz go, bo go lubisz. A lubisz ze względu na swoje doświadczenie, na to kim jesteś.

Pytany o swoje źródła inspiracji, Dmitri Antonyuk powrócił myślami do dzieciństwa, które spędził w okolicach Lwowa.

– Gdy byłem dzieckiem, nigdy nie myślałem o architekturze. Ale gdy po 55-ciu latach tam wróciłem, otworłem ze zdumieniem oczy i zobaczyłem przepiękne wioski. Nie pojedyncze domy, a przepiękne osiedla. Wtedy zrozumiałem, że to miejsce niejako nosiłem cały czas w sobie. Stąd też, wydaje mi się, że otoczenie jest ogromną inspiracją dla nas wszystkich.

Piotr Szarozzyk dodał z kolei, że rozmowa na ten temat jest kłopotliwa z co najmniej dwóch powodów. Po pierwsze, jest to rzecz dość intymna dla każdego twórcy. Po drugie, w większości przypadków trudno mówić o „wyprzedzającej świadomości”, dotyczącej tego, czym człowiek się inspirował.

– To jest raczej tak, że te wszystkie powiązania stają się bardziej czytelne post factum. Poza tym myślę, że szukanie źródeł inspiracji, to bardziej rola krytyków i odbiorców architektury niż samych twórców.

Lokalna narodowość czy globalny uniwersalizm

W czasach globalizacji i relatywnie swobodnego przepływu myśli, wydawać by się mogło, że architektura stała się dziedziną uniwersalną, przekraczającą wszelkie granice państw narodowych. Punktem wyjścia dla tej części debaty był Stadion Narodowy w Warszawie, ze swoją bardzo dostojną, biało-czerwoną elewacją. Zdjęcie areny stało się pretekstem do pytania o rolę wątków narodowych bądź regionalnych w pracy architekta.

– Moim zdaniem, jeśli projektujesz w danym kraju, musisz rozumieć jego kulturę. Wszystkie narodowości mają swój wkład w architekturę. Budując w danym miejscu, niezwykle istotne jest to, aby uwzględnić narodową bądź regionalną specyfikę tamtejszego budownictwa – odpowiadał Antonyuk.

Na respektowanie lokalnej specyfiki zwracał uwagę także Piotr Szarozzyk. Według niego, „narodowość architektury” ma dziś znaczenie drugorzędne, a architekt powinien przykładać wagę przede wszystkim do lokalności, regionalizmu i wykorzystywać w swojej twórczości te elementy czy style, które przynależą do konkretnego miejsca.

Alberto Veiga potwierdził, że odnalezienie i zrozumienie lokalnej specyfiki jest szczególnym wyzwaniem dla tych architektów, którzy swoje projekty tworzą w miejscach dotychczas im nieznanach. – Polska to duży kraj i bardzo trudno w krótkim czasie zapoznać się z jej całym doświadczeniem, z jej dziedzictwem. Gdy pojechalismy do Szczecina nie wiedzieliśmy o Polsce nic, ale byliśmy otwarci na to, aby ją zrozumieć. Niemniej jednak, projektując, musisz skoncentrować się na skali lokalnej. Musisz myśleć o najbliższym otoczeniu obiektu, który tworzysz.

W tym kontekście Piotr Szarozzyk dodał, że dziś problemem architektury nie jest przeszczepianie pewnych wzorców, a nieumiejętne ich wykorzystanie, co wynika zarówno z braku kultury technicznej, jak i zbyt małych budżetów na daną inwestycję.

– Każdy, kto był na wakacjach w Egipcie, pewnie to widział. Tam są szklano-stalowo-aluminiowe domy towarowe i biurowce z ruchomymi schodami – opowiadał architekt. – Problem jest jednak taki, że np. te schody

nie są ruchome, lecz z surowego betonu. Takie naśladownictwo jest dla mnie, z całym szacunkiem, żałosne.

Polski krajobraz na tle reszty „świata”

Alberto Veiga mówił podczas debaty, że różnica między Wschodem a Zachodem polega na rozumieniu procesu projektowego i roli architekta. Skomplikowany, długotrwały proces administracyjny jest swoistą barierą. Lepiej jest natomiast z samą jakością architektury. Tu granica już się zatarła. Hiszpan, dopytywany, czy ten polski epizod w jego karierze w jakiś istotny sposób na niego wpłynął, odpowiedział twierdząco. – Na pewno po tym doświadczeniu jestem bardziej otwarty – dodał.

Mniej kurtuazyjny był Piotr Szarozzyk, który mówił nie tyle o architektach, co o zwykłych Polakach, zarzucając im – chyba całkiem słusznie – brak skromności i pokory. – Nie można powiedzieć, że Polacy w latach 40. i 50. XX wieku byli lepiej wyedukowani niż dzisiaj. Mimo to wtedy uważano, że nowobudowany dom na wsi powinien być taki, jaki jest dom sąsiada, bo tak jest przyzwoicie. Dzisiaj Polacy uważają, że powinien być inny i jedyny na świecie. To przekonanie, że każda rzecz powinna być inna i jedyna w swoim rodzaju, moim zdaniem, jest źródłem największej katastrofy estetycznej w Polsce.

Na inny element do naprawy w polskim krajobrazie wskazywał Alberto Veiga. – Najgorsza rzecz, jaką widziałem w Polsce, to nie budynki, a wszechobecne reklamy.

I gdybym chciał, na koniec, pokusić się o jakiś morał z tego spotkania, to mógłby brzmieć on następująco: jeśli musimy już coś kopiować, to kopiuje nie tyle architekturę, co dobre wzorce zarządzania przestrzenią. Oczywiście, to nie wina architektów, że polskie miasta wyglądają, jak wyglądają. Jednak pamiętajcie, drodzy Państwo, że przestrzeń jest dobrem wspólnym nas wszystkich, a zatem nie tylko budujcie, ale także edukujcie! Edukujcie – inwestorów publicznych, klientów prywatnych, przeciętnych Kowalskich i przede wszystkim: dzieci i młodzież. Nasiąkanie skorupki wszystkim nam wyjdzie na dobre. ■

Wygodny i bezpieczny garaż Komfortowa i niezawodna brama garażowa

Brama garażowa harmonijnie wkomponowana w architekturę domu, wzorem i kolorem dopasowana do elewacji budynku – to dziś standard. Standardem powinny być też komfort i bezpieczeństwo codziennego jej użytkowania. W bramach firmy Hörmann zapewniana jest szereg innowacyjnych rozwiązań spotykanych tylko u tego producenta.

BiSecur – więcej niż bezpieczeństwo

Komfortowa brama garażowa wyposażona jest w szybki napęd. Napędy firmy Hörmann są jednak nie tylko szybkie, ale także niezwykle bezpieczne, ponieważ działają w dwukierunkowym systemie sterowania radiowego BiSecur. Ten nowoczesny system zapewnia maksymalne zabezpieczenie wysłanego sygnału przed skopiowaniem, działa bowiem w technologii 128 bitów. W napędach z 40-bitowym kodowaniem może dojść do skopiowania kodu przez niepowołane osoby, a wtedy, z uwagi na brak śladów włamania, trudno wyegzekwować od ubezpieczyciela odszkodowanie.

Napędy z systemem BiSecur zapewniającym bezpieczny przekaz sygnału z pilota do napędu i z napędu do pilota są też bardzo komfortowe. Dwukierunkowe działanie umożliwia nie tylko sterowanie bramą, ale także odczyt jej statusu (otwarta/zamknięta). Po naciśnięciu na odpowiedni przycisk nadajnika dioda LED sygnalizuje położenie bramy odpowiednim kolorem. W każdej sytuacji można więc mieć pewność, że polecenie zostało wykonane, nawet gdy brama znajduje się poza zasięgiem wzroku.

Pod pełną kontrolą

Na jeszcze większą kontrolę pozwala bramka LAN / WLAN BiSecur firmy Hörmann z aplikacją na smartfona i tablet. Umożliwia ona kontrolę i obsługę bram garażowych i wjazdowych z dowolnego miejsca na świecie. W domu lub na urlopie, na rowerze czy w pociągu – w każdej chwili można uruchomić aplikację, aby sprawdzić, czy brama jest otwarta czy zamknięta, i w razie potrzeby zamknąć ją jednym przyciskiem. Aplikacja pozwala też na sterowanie drzwiami wejściowymi i oświetleniem.



Automatyczne ryglowanie bramy w szynie napędu

Automatyczne ryglowanie

Atutem bram garażowych z napędem firmy Hörmann jest też ich niezawodne zabezpieczenie przed podważeniem. Po zamknięciu brama taka automatycznie rygluje się w szynie napędu, co uniemożliwia jej podważenie, nawet w razie awarii zasilania.

Drzwi przejściowe w bramie

Aby jeszcze bardziej zwiększyć komfort użytkowania bram garażowych, firma Hörmann oferuje bramy segmentowe z drzwiami przejściowymi. Wbudowane w bramie drzwi umożliwiają szybkie i wygodne wyprowadzanie np. rowerów z garażu bez konieczności otwierania całej bramy. Niewielki płaski próg ze stali nierdzewnej – o wysokości jedynie 10 mm na środku i 5 mm na krawędziach – eliminuje ryzyko potknięcia podczas przechodzenia lub przeprowadzania np. rowerów.



Drzwi przejściowe w bramie segmentowej

Optymalna ochrona

Bramy segmentowe i uchylne marki Hörmann są ocynkowane, co zabezpiecza je przed korozją. Bramy segmentowe posiadają ponadto wykonaną z tworzywa sztucznego stopę ościeżnicy, która – w odróżnieniu od konkurencyjnych rozwiązań – dodatkowo trwale chroni je przed korozją tam, gdzie brama styka się z często wilgotną posadzką garażu. Wysoka na 4 cm stopa całkowicie zakrywa ościeżnicę w tym narażonym na powstawanie rdzy miejscu. To gwarantuje skuteczną i długotrwałą ochronę.

HÖRMANN
Bramy • Drzwi • Napędy



arch. Sławomir Żak
architekt IARP

Pismo w miejsce felietonu

W miejscu felietonu „komentarz niepolityczny” publikujemy tym razem oficjalne pismo adresowane do Pani Minister Kultury. Już bez dodatkowego komentarza...

**Szanowna Pani Minister Kultury
i Dziedzictwa Narodowego
Prof. Małgorzata Omilanowska**

Izba Architektów Rzeczypospolitej Polskiej jest samorządem zawodowym architektów skupiającym w swojej organizacji czynnych architektów działających zgodnie z konstytucyjnym prawem na rzecz ochrony interesu Państwa Polskiego, w ramach reprezentowania zawodu zaufania publicznego.

Jesteśmy jednym z zawodów wpisanych w europejską misję budowania rozwoju cywilizacji opartej na równowadze pomiędzy technologią tworzonego systemu i holistycznym postrzeganiem praw jednostki.

Wynikająca z tych relacji Etyka Zawodu Architekta, nastawiona na odpowiedzialne uwzględnianie interesu publicznego wobec interesu klienta, musi opierać się konsekwentnie na logicznym poszanowaniu pracy intelektualnej architekta wyrażonym prawem związanym z ochroną jego praw autorskich.

Kultura poszanowania tego prawa jest wprost związana z kulturą kształtowania założeń w tworzeniu europejskiej gospodarki innowacyjnej.

W nawiązaniu do wyżej wymienionej deklaracji pragniemy zwrócić uwagę Pani Minister na wieloletnie starania IARP, ukierunkowane na budowanie zaufania pomiędzy instytucjami publicznymi i świadczącymi swoją pracę na ich rzecz



architektami, w obszarze wspomnianej ochrony wartości intelektualnej. Szczególne zaniepokojenie w tej sprawie wywołuje, pomimo wielokrotnych interwencji IARP, umieszczanie w ramach postępowań dotyczących publicznych inwestycji zapisów wprost deprecjujących zasadę poszanowania pracy architektów, w tym w szczególności ich praw autorskich.

Jako charakterystyczny dla tej sytuacji, wskazujemy przypadek konkursu na rozbudowę Gmachu Głównego Muzeum Narodowego w Krakowie.

Pochodzący z regulaminu przywołanego konkursu zapis:
„Uczestnik konkursu zobowiązuje się do powstrzymania od wykonywania autorskich praw osobistych do utworu” został pomimo naszych pisemnych zastrzeżeń przestanych na adres organizatora zbagatelizowany. Jest to tym bardziej niezrozumiałe zachowanie, wobec zgłoszonych przez IARP nieprawidłowości, jeśli weźmiemy pod

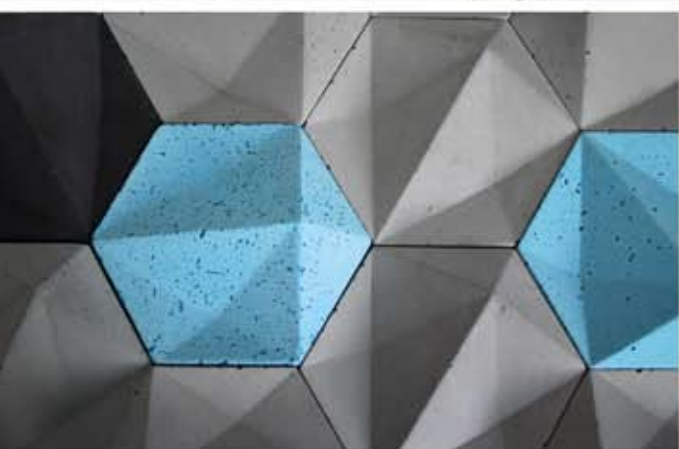
uwagę charakter obiektu i związaną z nim funkcję – gromadzenia i prezentowania wybitnych dzieł autorskich.

Tym samym zwracamy się do Pani Minister, jako mecenasa i reprezentanta świata kultury, o interwencję w tej sprawie, deklarując jednocześnie ze swej strony pomoc w doprowadzeniu do zmiany tak skrajnego stanowiska organizatora konkursu.

Jesteśmy również gotowi na bezpośrednie spotkanie z Panią Minister (w dogodnym dla ministerstwa terminie) w celu wyjaśnienia wszystkich okoliczności obecnej sytuacji architektów, w tym i w innych konkursach, dotyczących redystrybucji środków publicznych w ramach ustawowych regulacji.

Z poważaniem,

Ryszard Gruda, Architekt IARP,
Prezes Krajowej Rady
Sławomir Żak, Architekt IARP,
Wiceprezes Krajowej Rady



SET
dekor 3D



MORGAN & MÖLLER

Meble, płyty i akcesoria z betonu architektonicznego

SHOWROOM

Stara Fabryka Koronek ul. Burakowska 5/7, 01 - 066 Warszawa
godziny otwarcia: wtorek - piątek 11 - 19, sobota 10 - 18

showroom@morgan-moller.com
www.morgan-moller.com



VELUX®

Jasne, że to będzie dobry projekt.

Nowa Generacja okien VELUX

Firma VELUX oferuje najszerszy wybór sposobów otwierania: okna obrotowe z górnym lub dolnym systemem otwierania oraz okna klapowo-obrotowe. Pozwala to na pełną swobodę projektowania i elastyczność doboru w zależności od stylu architektury, charakteru wnętrza i wysokości montażu.

Wykorzystaj w swoich projektach rozwiązania, które łączą w sobie funkcjonalność, atrakcyjne ceny i doskonałą jakość.

Dowiedz się więcej oraz pobierz biblioteki i detale CAD na stronie: www.velux.pl/architekci



VELUX – miej to w planie!

■ OD REDAKCJI

Obszar oddziaływania obiektu jest pojęciem trudnym, mimo że od dawna istniejącym w prawie. Spotykamy się z wieloma próbami jego definiowania. W poniższym tekście kol. Piotr Gadomski prezentuje własne, autorskie podejście do zagadnienia. Nie jest to oficjalne stanowisko Krajowej Rady IARP.

Obszar Oddziaływania Obiektu / refleksje przed godziną „zero”

arch. Piotr Gadomski, architekt IARP

Zbliżający się termin wejścia w życie tzw. „małej nowelizacji prawa budowlanego” (28 czerwca 2015 r.) sprowokował mnie do przestania redakcji Z:A moich indywidualnych refleksji poświęconych Obszarowi Oddziaływania Obiektu. Definicja tego pojęcia stanie się już wkrótce kluczem do klasyfikacji ścieżek postępowania podczas uzyskiwania zgody budowlanej dla niektórych inwestycji. Inaczej mówiąc: precyzyjna odpowiedź w sprawie Obszaru-00 pozwoli inwestorowi i projektantowi odpowiedzieć na nowe pytanie: **pozwolenie czy zgłoszenie?**

Chcąc przybliżyć czekające inwestorów i projektantów zmiany, warto w tym miejscu zacytować fragmenty uzasadnienia do projektu ustawy:

„Zgodnie z zasadą ogólną zawartą w przepisie art. 28 ust. 1 ustawy – Prawo budowlane, zwanej dalej „ustawą” roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę, którą uzyskuje się w postępowaniu administracyjnym regulowanym – z uwzględnieniem odmienności proceduralnych przewidzianych w przepisach ustawy – przepisami ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego, zwanej dalej „KPA”. Od tej zasady przewidziano szereg wyjątków, które wymienione są w art. 2 ust. 1 i 2 oraz art. 29a ustawy. Wśród robót budowlanych objętych zwolnieniem z wymogu uzyskania pozwolenia na budowę rozróżnia się roboty wymagające zgłoszenia oraz roboty wykonywane bez konieczności uzyskania zezwolenia publicznoprawnego w jakiegokolwiek formie.

Proponowana nowelizacja zawiera katalog robót budowlanych realizowanych w oparciu o zgłoszenie, do którego załączony należy projekt budowlany, zwane dalej „zgłoszeniem z projek-

tem budowlanym”, umieszczając w tym katalogu zamierzenia budowlane polegające na:

- 1) budowie wolno stojącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego, którego obszar oddziaływania mieści się w całości na działce bądź działkach, na których został zaprojektowany oraz
- 2) przebudowie wolno stojącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego, o ile nie prowadzi do zmiany polegającej na zwiększeniu obszaru oddziaływania obiektu.”

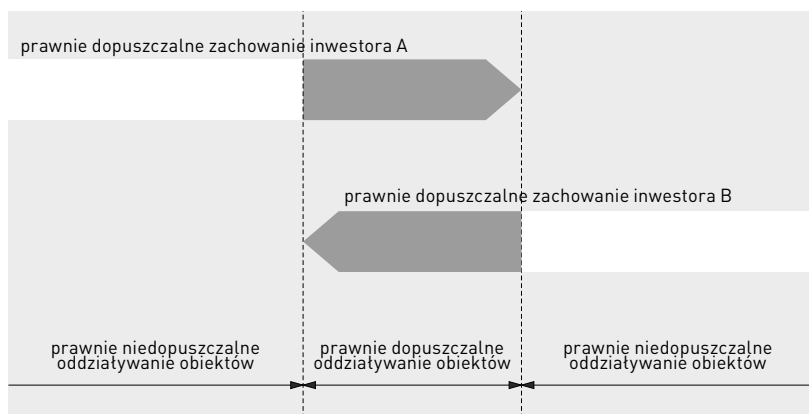
Inaczej mówiąc: ustawodawca poszerzył katalog inwestycji, których realizacja możliwa będzie po wcześniejszym zgłoszeniu, dodając m.in. w art. 29a wymagające wcześniej pozwolenia na budowę wolnostojące budynki mieszkalne jednorodzinne, o ile spełnią dodatkowy warunek mieszczącego się Obszaru-00 w granicach działki inwestora.

Warto także zauważyć, że wprowadzono zapisem art. 30 ust. 1a możliwość wyboru ścieżki postępowania (pozwolenie lub zgłoszenie):

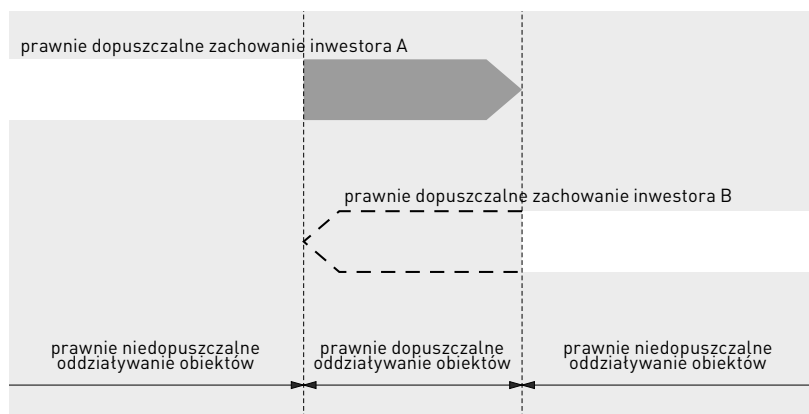
„Art. 30. 1a. Inwestor zamiast dokonania zgłoszenia dotyczącego robót budowlanych, o których mowa w ust. 1, może wystąpić z wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę.”

Te dwie odmienne ścieżki postępowania wywołują zupełnie odmienne skutki prawne. Pozwolenie na budowę uzyskiwane jako decyzja administracyjna jest procedurą z udziałem stron, którymi zgodnie z art. 28 ust. 2 ustawy Prawo budowlane są: inwestor oraz właściciele i użytkownicy wieczystości lub zarządcy nieruchomości znajdujących się w obszarze oddziaływania obiektu (art. 3 pkt. 20 ustawy Prawo budowlane). Zgłoszenie z projektem budowlanym jest procedurą, która nie kończy się decyzją administracyjną, nie przysługują jej zatem związane z jej postanowieniami środki odwoławcze. Dodatkowo zgłoszenie nie odbywa się z udziałem stron, zaś o zamiarze budowy sąsiedzi dowiadują się mają z internetu oraz tablic informacyjnych.

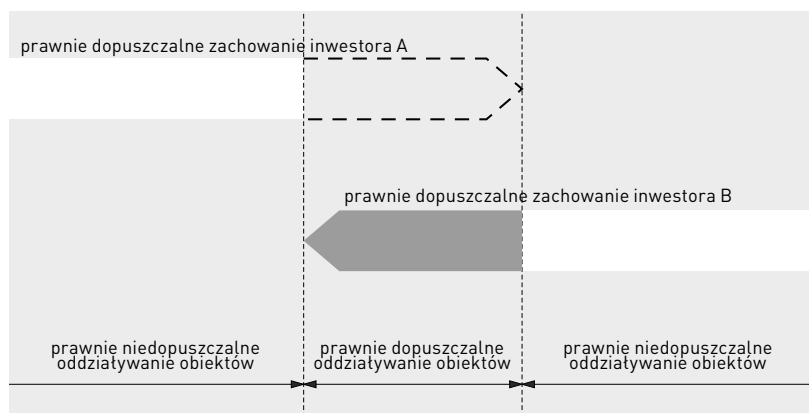
Opisując wybrane zmiany w ustawie Prawo budowlane, warto także wymienić nowo dodany obowiązek projektanta określania obszaru oddziaływania obiektu dla wszystkich inwestycji, nie tylko z zakresu budownictwa mieszkalnego jednorodzinnego. Stąd próba dodefiniowania tego pojęcia wydaje mi się tak istotna. >>



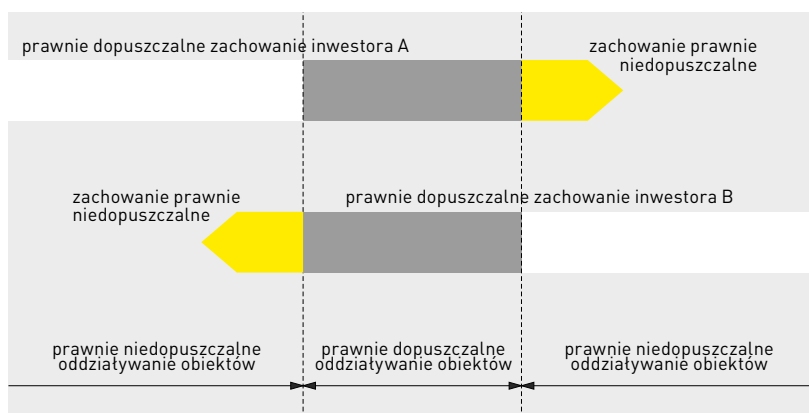
1 Prawnie dopuszczalne potencjalne możliwości sąsiadujących inwestorów



2 Kto pierwszy ten lepszy – w tym wypadku inwestor A blokuje możliwości inwestora B



3 Kto pierwszy ten lepszy – w tym wypadku inwestor B blokuje możliwości inwestora A



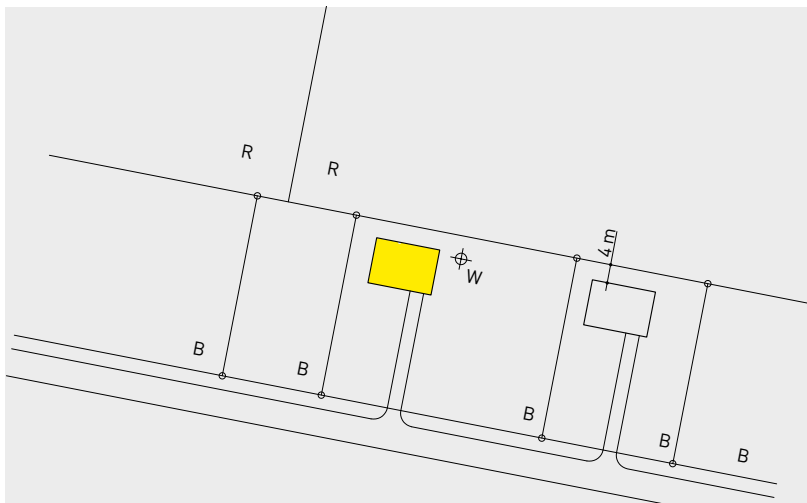
4 Prawnie niedopuszczalne działania sąsiadujących inwestorów

» Obszar Oddziaływania Obiektu to według art. 3 ust. 20 ustawy Prawo budowlane *teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu*. Definicja Prawa budowlanego odnosi się zatem do otoczenia obiektu budowlanego (obiekt budowlany – budynek, budowla, obiekt małej architektury) oraz do przepisów odrębnych, które trzeba konkretnie wskazać w opisie poszczególnych oddziaływań. Oddziaływanie obiektu nie jest związane zatem z subiektywnym odczuciem odbiorcy i w postępowaniu administracyjnym o udzielenie pozwolenia na budowę (zgłoszenia z projektem budowlanym) musi opierać się na konkretnych przesłankach prawnych.

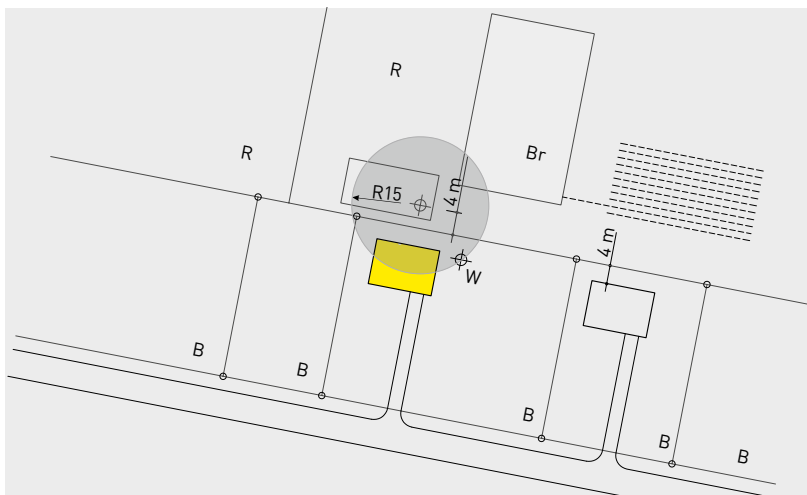
Tyle mówią formalne definicje. W praktyce zawodowej architekta mamy z tym pojęciem ciągle do czynienia, lokalizując elementy zagospodarowania terenu, które poprzez pryzmat funkcjonalny, przestrzenny, estetyczny oraz prawny wchodzą między sobą w ciągłe interakcje. W kontekście nowego pytania „pozwolenie czy zgłoszenie?” będą nas interesowały wyłącznie aspekty prawne, poparte przepisem odrębnym. W tym miejscu należy wspomnieć o często pojawiającej się błędnej – w mojej opinii – interpretacji tego pojęcia, utożsamiającej jego spełnienie z wypełnieniem wyłącznie wymagań przepisów z zakresu budownictwa.

W toku prac legislacyjnych, także na szczeblu ministerialnym, spotkałem się z opinią, iż skoro obiekt zlokalizowany został zgodnie z przepisami (odległości od działki, nasłonecznienie, przesłanianie, inne), to jego obszar oddziaływania mieści się w działce. Tymczasem należy wskazać, że ustawodawca poprzez stworzenie odrębnych procedur pozwolenia lub zgłoszenia, odpowiednio dla sytuacji nie-mieszczącego się Obszaru-00 w działce lub zawierania się w niej, przyznał, że obydwa przypadki dotyczą sytuacji prawnie dopuszczalnych. Innymi słowami, spełnienie przepisów jest obowiązkiem projektanta potwierdzanym jego oświadczeniem, zaś w katalogu rozwiązań poprawnych znajdują się zarówno sytuacje zawierania i nie-zawierania Obszaru-00 w działce inwestora. Warto w tym miejscu przytoczyć choćby wyrok NSA z dn. 6.06.2013 r. – II OSK 332/12 (patrz ramka obok).

Staram się przedstawić zagadnienie na odpowiednich grafikach. Jak widać na pierwszym



5 Zabudowa mieszkaniowa na styku z działką rolną



6 Ograniczenia na działce rolnej, wynikające z zainwestowania działki budowlanej

rysunku 1, katalog dopuszczalnych zachowań inwestora A w pewnym zakresie pokrywa się z katalogiem dopuszczalnych zachowań inwestora B. Ponieważ rzadko kiedy sąsiadujący ze sobą inwestorzy dostają pozwolenie na budowę tego samego dnia, prawie zawsze powstaje sytuacja, w której przestrzeń prawna pól zachodzących zajmowana jest przez pierwszego z nich (tu niestety działa mało sprawiedliwa zasada – kto pierwszy ten lepszy). Drugi z nich, choć potencjalnie dysponował podobnymi możliwościami, może jako drugi wykorzystać już tylko część z nich, ponieważ został w międzyczasie ograniczony przez oddziaływanie pierwszego obiektu 2, 3. **Ta przestrzeń zachodzenia na siebie potencjalnych możliwości każdego z inwestorów jest poszukiwanym przez nas Obszarem-00.**

Na rysunku numer 4 na żółto zaznaczyłem zachowania każdego z inwestorów prawnie niedopuszczalne. Jak widać, zbiór ten nie jest tożsamy ze zbiorem prawnie dopuszczalnych oddziaływań obiektów i nie należy tych sytuacji ze sobą mylić ani ich ze sobą utożsamiać.

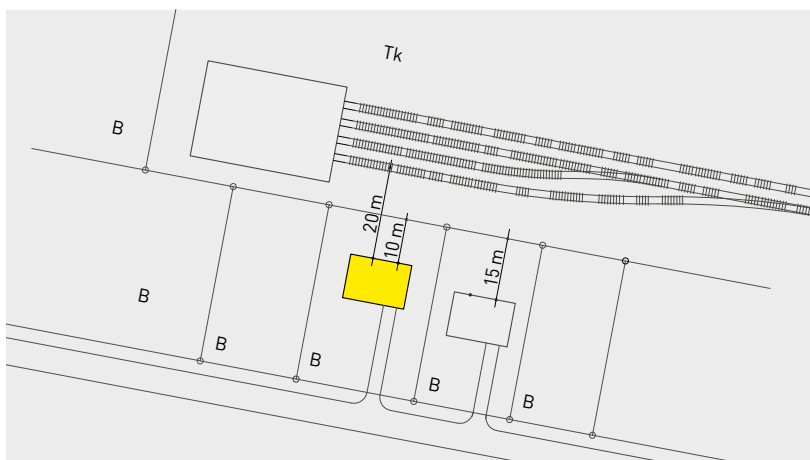
Na następnych grafikach starałem się opisać wcześniej sytuacje przedstawić na konkretnych przykładach. Rysunek 5 przedstawia projektowaną lokalizację domu mieszkalnego jednorodzinnego na styku z działką rolną, co pewnie będzie często spotykanym przypadkiem na terenach mniejszych miejscowości i wsi. Wydawać by się mogło, że oddziaływanie projektowanego budynku (na szkicu na żółto) jest żadne. Nasz hipotetyczny inwestor dla pełnego bezpieczeństwa oddalił się od granicy na 4 metry (choć odległość ta >>

Uzasadnienie do wyroku NSA z dn. 6.06.2013 r. – II OSK 332/12

[...] W rozpoznawanej sprawie stanowisko zaprezentowane w skardze kasacyjnej w kwestii wykładni pojęcia „obszaru oddziaływania obiektu” należy uznać za nieprawidłowe.

Nie sposób bowiem przyjąć, że zachowanie przez daną inwestycję odległości przyjętych w przepisach określających warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przesądza o tym, że nieruchomości sąsiadujące nie znajdują się w **obszarze jej oddziaływania**. Należy mieć bowiem na względzie, że w definicji „obszaru oddziaływania obiektu” zawartej w art. 3 pkt 20 **Prawa budowlanego** jest mowa o terenie wyznaczonym w otoczeniu **obiektu budowlanego** na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym **obiektem** ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych, w rozumieniu art. 3 pkt 20 **Prawa budowlanego** należą nie tylko przytoczone przez organ przepisy warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Jak słusznie wskazał Sąd I instancji, takimi przepisami odrębnymi mogą być np. także przepisy ustawy o ochronie przyrody, ustawy o drogach publicznych, czy też rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych **objektów budowlanych** i terenów.

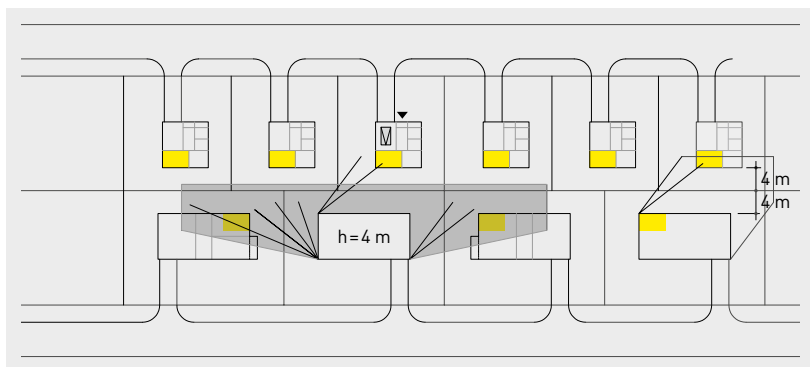
W konsekwencji, nie sposób przyjąć, że w sytuacji gdy inwestycja zgodna jest z przepisami **techniczno-budowlanymi**, to **nie oddziałuje** na okoliczne nieruchomości, a tym samym, że właścicielom tych nieruchomości nie przysługuje przymiot strony w postępowaniu o udzielenie pozwolenia na budowę. (...) Dlatego też **obszar oddziaływania obiektu budowlanego** nie może być utożsamiany tylko i wyłącznie z zachowaniem przez inwestora wymogów określonych przepisami **techniczno-budowlanymi**. (...)



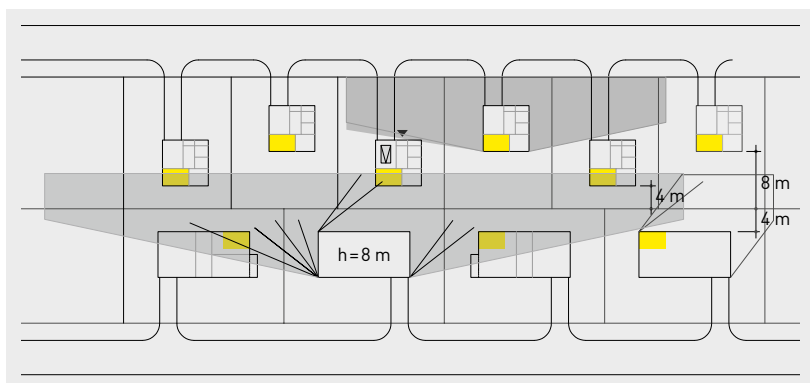
7 Zabudowa na działce budowlanej na styku z działką kolejową



8 Ograniczenia na działce kolejowej, wynikające z zainwestowania działki budowlanej



9 Linijka stońca dla domu jednorodzinnego o wysokości 4 m w godz. 7-17 (równonoc)



10 Linijka stońca dla domu jednorodzinnego o wysokości 8 m w godz. 7-17 (równonoc)

>> tak naprawdę dotyczy działek budowlanych – nie rolnych!), zaś na ewentualne zacielenie pietruszki i marchewki na działce rolnej nie znajdzie się tzw. przepisu odrębnego (koniecznego do zakwalifikowania tego oddziaływania jako Obszaru-00). Ale czy rzeczywiście oddziaływanie planowanej inwestycji nie „sięga” sąsiedniej działki rolnej? Po wnikliwej analizie przepisów teza o braku oddziaływania, w mojej opinii, nie będzie możliwa do obrony.

Działka rolna posiada swoje potencjalne możliwości zabudowy obiektami przeznaczonymi do produkcji rolnej. Należą do nich, wymienione w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolne i ich usytuowanie (Dz. U. 1997.132.877), zamknięte i otwarte zbiorniki na odchody zwierzęce, zbiorniki produktów pofermentacyjnych, płyty do składowania obornika (§ 6), komory na biogaz rolniczy (§ 7), silosy na zboże i pasze (§ 8), silosy na kiszonki (§ 8a) oraz myjnie urządzeń ochrony roślin (§ 9). Zlokalizowanie np. zamkniętego zbiornika na płynne odchody zwierzęce, możliwe jest w odległości 4 m od granicy działki i równocześnie 15 m od okien i drzwi pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. W ten oto sposób nasz sąsiad-rolnik będzie musiał oddalić się na 15 m od okien projektowanego budynku, czyli na znacznie większą niż mówią przepisy odległość od granicy działki. Gdyby sytuacja była odwrotna (rolnik jako pierwszy zlokalizowałby omawiany zbiornik), wtedy zwiększenie odległości byłoby prawnym zobowiązaniem inwestora pragnącego wybudować dom mieszkalny. Jak zatem widać, planowana inwestycja oddziałuje na sąsiadującą działkę rolną, ograniczając jej potencjalne możliwości inwestycyjne na podstawie przepisu odrębnego, którym w tym konkretnym przypadku jest § 6 ust. 1 pkt 4 wspomnianego rozporządzenia. Sytuację tę starałem się zilustrować na rysunku 6.

Na następnych grafikach przedstawiłem podobne sytuacje związane np. z oddziaływaniem elementów zagospodarowania terenów kolejowych 7, 8 oraz ograniczenia w zabudowie związane z zacieleniem terenów mieszkaniowych w godzinach 7-17 9, 10. Wszystkie te sytuacje doprowadzają do ograniczeń w zabudowie działek sąsiednich ze względu na oddziaływanie projektowanego obiektu. W przypadku sąsiedowania z terenami kolejowymi (Tk) przepisem odrębnym będą przepisy >>



Płyta tarasowa

PORCELITO



Płyta tarasowa

KAVERO



Płyta tarasowa

REZYDENCJA



Taras, stanowiący połączenie domu z ogrodem, powinien harmonizować zarówno z otoczeniem budynku, jak i jego wystrojem. Teraz, za sprawą nowych, niezwykłych płyt tarasowych firmy Bruk-Bet, przydomowa strefa wypoczynku może przybrać piękną i funkcjonalną formę.

 **BRUK-BET**[®]
PRESTIGE



INNOWACYJNA OCHRONA POWIERZCHNI

www.bruk-bet.pl

» art. 53 ust 2 i 3 ustawy o transporcie kolejowym (Dz.U. 2013.1594 ze zm.). W przypadku ograniczeń związanych z dostępem do światła słonecznego odpowiednim przepisem odrębnym będzie § 60 Rozporządzenia Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (Dz. U. 2002.75.690).

W ramach konkluzji prezentuję tabelę ułatwiającą wyznaczenie Obszaru-OO, którą przygotowałem z myślą o zebraniu z czasem przepisów odrębnych w sposób uporządkowany i pozwalający na ich systematyczne uzupełnianie w odpowiednich komórkach. Kolumny zawierają kategorie obiektów budowlanych według klasyfikacji ustawy Prawo budowlane (Dz. U. 2013.1409 t.j. ze zm.). W wierszach pogrupowałem kategorie oddziaływań generowanych przez odpowiednie obiekty. Grupami czynników oddziaływania są, w mojej opinii:

G1 – zbliżenie wzajemne elementów zagospodarowania terenu,

G2 – zbliżenie wzajemne elementów zagospodarowania terenu z uwagi na przepisy ochrony przeciwpożarowej,

G3 – warunki dostępu do promieniowania słonecznego,

G4 – warunki dostępu do światła dziennego,

G5 – emisje, w tym np. akustyczne.

Parametrem opisującym skalę oddziaływania jest odległość elementów zagospodarowania liczona w metrach. Można zatem przyjąć, że skala oddziaływań sprowadza się do odległości w zabudowie i zagospodarowaniu terenu. Wielkości te z kolei wynikają z przepisu odrębnego umieszczonego w tabeli na przecięciu odpowiedniej kolumny kategorii obiektu budowlanego oraz wiersza odpowiedniego czynnika oddziaływania (patrz tabele 1 i 2).

Materiał ten jest moim osobistym głosem w trwającej dyskusji. W każdym indywidualnym przypadku należy opierać się na przepisach powszechnie obowiązującego prawa, wywodząc swoje własne decyzje projektowe i prawne. Mam nadzieję, że ewentualne spostrzeżenia i uwagi Koleżanek i Kolegów wzbogacą naszą wspólną wiedzę w tym zakresie. ■

Piotr Gadomski
architekt IARP

> pg@izbaarchitektow.pl



TABELA 1. „MAPA” UŁATWIAJĄCA WYZNACZANIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar Oddziaływania Obiektu		BJ	BW	BZ	BP	BG	BPM	
		budynki jednorodzinne	budynki wielorodzinne	budynki zamieszkania zbiorowego	budynki użyteczności publicznej	budynki gospodarczo-inwentarskie	budynki przemysłowe i magazynowe	
Grupa oddziaływania	Szczegóły grupy oddziaływania	kategorie obiektów wg ustawy Prawo budowlane						
		I	XIII	XIV	V, IX, X, XI, XII, XV, XVI, XVII	II	XVIII, XIX	
Elementy zagospodarowania terenu	granice działek wg użytkowania	B	2					
		Ba						
		R						
		Ls						
		dr	20					
		N						
		Tk	21					
		commentarze	31					
		ujęcia wody	9					
		szamba	10					
		przyd. oczyszcz. ścieków	8, 9					
		trzepaki	7					
		budowle rolnicze	18, 19					
		parkingi	4					
		garaże	2, 17		16			
śmietniki	6		5					
Ppoż.	budynki	jednorodzinne ZL	15				14, 23, 24, 25, 26, 27	
		pozostałe ZL	14					
	PM							
	IN							
	lasy	13, 28, 29						
	zagrożenie wybuchem	12				30		
Promieniowanie słoneczne		11		11				
Promieniowanie dzienne		3						
Emisje	hałas	33		33, 34				
	promien. elektromagnet.	32		32, 34				
	ochrona powietrza	34						
	inne emisje	34						

TABELA 2. ZBIÓR AKTÓW PRAWNYCH ZAWIERAJĄCYCH PRZEPISY ODRĘBNE

Najczęściej stosowane	Rzadziej stosowane
<p>1. Ustawa Prawo budowlane [Dz. U. 2013.1409 t.j. ze zm.], art. 7.2.1 [warunki techniczne];</p> <p>2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz.U.2002.75.690 ze zm.], § 12 [odległości];</p> <p>3. J.w. § 13 [przestanianie];</p> <p>4. J.w. § 19, 20 [parkingi];</p> <p>5. J.w. § 23.1 i 2 [śmietniki];</p> <p>6. J.w. § 23.3 [śmietniki w zab. jednorodz.];</p> <p>7. J.w. § 25 [trzepaki];</p> <p>8. J.w. § 30 [oczyszczalnie ścieków];</p> <p>9. J.w. § 31 [ujęcia wody];</p> <p>10. J.w. § 36 [szczelne zbiorniki na nieczystości];</p> <p>11. J.w. § 60 [nastoneczniki];</p> <p>12. J.w. § 179 [zbiorniki gazu];</p> <p>13. J.w. § 271.2 [odległości od lasów];</p> <p>14. J.w. § 271, 272, 273 [odległości poż.];</p> <p>15. J.w. § 271.2 [odległości poż w zab. jednorodz.];</p> <p>16. J.w. § 276.1 [garaże poż.];</p> <p>17. J.w. § 276.2 [garaże indywid.];</p> <p>18. Rozporządzenie Ministra RiGŻ z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie [Dz. U. 2014.81], §6-§9 [odległości];</p> <p>19. J.w. §41-§43 [biogaz odległości];</p> <p>20. Ustawa o drogach publicznych [Dz.U.2015.460], art. 43 [odległości];</p> <p>21. Ustawa o transporcie kolejowym [Dz.U.2013.1594 ze zm.], art. 53 [odległości];</p> <p>22. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz. U. 2010.109.719];</p> <p>23. J.w. § 38 [pasy poż.];</p> <p>24. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych [Dz. U. 2009.124.1030];</p> <p>25. J.w. § 4.5 [zbiorniki poż.];</p> <p>26. J.w. § 10 [hydranty];</p> <p>27. J.w. § 12-§ 15 [drogi pożarowe];</p> <p>28. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów [Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573];</p> <p>29. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zaston odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych [Dz. U. Nr 153, poz. 955];</p> <p>30. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie [Dz. U. 2014.1853];</p> <p>31. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie lokalizacji cmentarzy [Dz. U. 1959.52.315];</p> <p>32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów [Dz. U. 2003.192.1883], załącznik 1;</p> <p>33. Rozporządzenie MŚ z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz. U. 2014.112], załącznik;</p> <p>34. Rozporządzenie RM z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. 2010.213.1397];</p>	<p>35. Ustawa Prawo ochrony środowiska [Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.];</p> <p>36. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz. U. 2013.1235];</p> <p>37. Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [Dz. U. 2014.1446];</p> <p>38. Ustawa o ochronie terenów bytch hitlerowskich obozów zagłady [Dz. U. 1999.41];</p> <p>39. Ustawa Prawo wodne [Dz. U. 2005.239.2019];</p> <p>40. Ustawa Prawo lotnicze [Dz. U. 2006.100.696];</p> <p>41. Ustawa Prawo atomowe [Dz. U. 2004.161.1689];</p> <p>42. Ustawa Prawo geologiczne i górnicze [Dz. U. 2015.196];</p> <p>43. Ustawa o odpadach [Dz. U. 2013.21];</p> <p>44. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi [Dz. U. 2002.109.961];</p> <p>45. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych [Dz. U. 1998.130.859 ze zm.];</p> <p>46. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych [Dz. U. 2002.12.116 ze zm.];</p> <p>47. Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 21 kwietnia 1995 r. w sprawie warunków technicznych zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych łączności [Dz. U. 1995.50.271];</p> <p>48. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowania [Dz. U. 2001.132.1479];</p> <p>49. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie [Dz. U. 2013.640];</p> <p>50. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie [Dz. U. 2007.86.579];</p> <p>51. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie [Dz. U. 1998.151.987];</p> <p>52. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [Dz. U. 1999.43.430];</p> <p>53. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie [Dz. U. 2005.219.1864];</p> <p>54. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 czerwca 2011 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane metra i ich usytuowanie [Dz. U. 2011.144.859];</p> <p>55. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków technicznych dla torów do awaryjnego odstawiania uszkodzonych wagonów kolejowych przewożących towary niebezpieczne [Dz. U. 2012.508];</p> <p>56. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 13 listopada 2012 r. w sprawie warunków technicznych parkingów, na które są usuwane pojazdy przewożące towary niebezpieczne [Dz. U. 2012.1293];</p> <p>57. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności Państwa oraz ich usytuowanie [Dz. U. 1996.103.477];</p> <p>58. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie [Dz. U. 1996.33.144];</p> <p>59. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie [Dz. U. 2000.63.735];</p> <p>60. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie [Dz. U. 1998.101.645];</p> <p>61. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 września 2011 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla toru wyścigowego [Dz. U. 2011.210.1254].</p>

dla wszystkich
Z:A_free
 w plikach pdf



czytaj, pobieraj,
 polecaj: www.zawod-architekt.pl

już **185.702***
 pobrań e-egzemplarzy

* dane wg statystyk pobrania plików pdf z elektronicznymi wersjami 43 wydań magazynu „Zawód:Architekt”, stan na dzień 10.06.2015.



■ OD REDAKCJI

Artykuł stanowi skrót szerszej publikacji pod tym samym tytułem, rozszerzonej o: rys historyczny polskich przepisów, przegląd przepisów obowiązujących w innych krajach, analizę błędów i uproszczeń popełnianych przez architektów przy wyznaczaniu czasu nasłonecznienia mieszkań oraz przegląd głównych stosowanych metod wyznaczania czasu nasłonecznienia. Pełny tekst dostępny jest w portalu www.academia.edu oraz pod adresem: www.gnomonika.pl/files/naslonecznienie.pdf

Nasłonecznienie mieszkań

Przepisy, praktyka i rzeczywistość

arch. Maciej Lose, architekt IARP

Zagadnienia dotyczące nasłonecznienia pomieszczeń i przestaniania budynków stanowią obecnie jeden z głównych czynników determinujących kształt inwestycji i jednocześnie obszar konfliktów, wynikających z naruszeń interesów sąsiadów. Przedmiotem niniejszego artykułu jest analiza głównych deficytów polskiego prawodawstwa dotyczącego nasłonecznienia mieszkań oraz próba sformułowania możliwych kierunków optymalizacji przepisów.

Zagadnienia dotyczące nasłonecznienia pomieszczeń w polskim prawodawstwie architektoniczno-budowlanym ujęte są w skromnym zapisie dwu ustępów § 60 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dalej zwane: WT¹). Można jednak zaryzykować twierdzenie, że (poza regulacjami urbanistycznymi zapisanymi w prawie miejscowym lub w wydawanych decyzjach o warunkach zabudowy) wraz z regulacjami dotyczącymi przestaniania budynków (§ 13 WT) – stanowią obecnie jeden z głównych czynników determinujących kształt inwestycji powstających na obszarach zurbanizowanych. Są też prawdopodobnie jednym z głównych obszarów konfliktów, wynikających z naruszeń interesów sąsiadów, tworząc istotną grupę ryzyk związanych z niemal każdą inwestycją w polskich miastach.

Błędy związane z brakiem spełnienia wymaganych warunków nasłonecznienia pomieszczeń mieszkalnych, przy jednoczesnej niedostatecznej klarowności zapisów § 60 WT, rodzących pola do rozbieżnych interpretacji, przyczyniają się do wydłużenia prac projektowych i postępowań administracyjnych na etapie poprzedzającym inwestycje oraz niewspółmiernie wyższych kosztów

i opóźnień, gdy ujawniane są na etapie realizacji inwestycji.

Ograniczenie czasu nasłonecznienia istniejących budynków mieszkalnych przez nowe inwestycje jest przyczyną frustracji, wynikającej z poczucia naruszenia naturalnego i niezbywalnego prawa do światła słonecznego.

Stąd istnieje potrzeba przeglądu obowiązujących regulacji i ich uporządkowania. W ciągu ostatnich lat miały miejsce kilkukrotne aktualizacje Warunków technicznych, jednak żadna z nich nie dotyczyła zagadnienia nasłonecznienia, co w pewnym stopniu należy uznać za pochodną niskiego poziomu kształcenia na uczelniach technicznych w tym zakresie, dotykającą w efekcie zarówno kadr współtworzących prawo, jak i grup zawodowo z niego korzystających.

Rolą niniejszego artykułu jest analiza głównych deficytów polskiego prawodawstwa dotyczącego nasłonecznienia na tle przepisów obowiązujących w innych krajach, analiza błędów i uproszczeń popełnianych przez architektów przy wyznaczaniu czasu nasłonecznienia mieszkań, przegląd głównych stosowanych metod wyznaczania czasu nasłonecznienia oraz próba sformułowania możliwych kierunków optymalizacji przepisów i zastosowania ujednoliconych narządzi.

I. Wymagany czas nasłonecznienia pomieszczeń według WT

Obowiązujące wymagania nasłonecznienia dla żłobków, przedszkoli, szkół i mieszkań określono w § 60 WT następująco:

1. Pomieszczenia przeznaczone do zbiorowego przebywania dzieci w żłobku, przedszkolu i szkole, z wyjątkiem pracowni chemicznej, fizycznej i plastycznej, powinny mieć zapewniony czas nasłonecznienia co najmniej 3 h w dniach równonocy (21 marca i 21 września) w godzinach 8:00-16:00, natomiast pokoje mieszkalne w godzinach 7:00-17:00.
2. W mieszkaniu wielopokojowym dopuszcza się ograniczenie wymagania określonego w ust. 1 co najmniej do jednego pokoju, przy czym w śródmiejskiej zabudowie uzupełniającej dopuszcza się ograniczenie wymaganego czasu nasłonecznienia do 1,5 godziny, a w odniesieniu do mieszkania jednopokojowego w takiej zabudowie nie określa się wymagań czasu nasłonecznienia.

Niniejszy tekst skupia się na analizie dotyczącej nasłonecznienia mieszkań, tym niemniej w odniesieniu do pozostałych funkcji i zakresów godzin opisanych w § 60 WT, jak również analogicznych zapisów dotyczących nasłonecznienia placów zabaw, ujętych w § 40 WT, można przeprowadzić podobne rozumowanie. >>

Dokonując oceny polskich przepisów dotyczących nastonecznienia, należy uznać, że ich obecny stan, przy pozornej prostocie zapisów, przekłada się w warstwie praktycznej na zbytnie skomplikowanie i niedostosowanie do współczesnych potrzeb.

Przepisy te powstawały w innej epoce prawnej i ekonomicznej, ponadto ich pełne konsekwencje wykraczają poza intencje ustawodawcy, są one trudne do pełnego zrozumienia i praktyki przez różnych użytkowników prawa.

Zważywszy na powyższe, w bliskiej perspektywie konieczne wydaje się przynajmniej skorygowanie przepisów w tej materii, zaś w dalszym kroku podjęcie próby ich uproszczenia i uporządkowania, poprzedzonej konsultacjami i analizą w obszarach oddziaływania.

» II. Zasady przepisu i sposób jego spełnienia

Wymóg spełnienia czasu nasłonecznienia jest w niezbywalny sposób związany z lokalem mieszkalnym. Ograniczenie nasłonecznienia poniżej określonych w przepisie wartości, powoduje zasadniczo **utrata kwalifikacji lokalu jako mieszkalnego**.

Spełnienie przepisu jest ostatecznie weryfikowalne przez fizyczny fakt pojawienia się światła słonecznego w porze wyznaczonej przez ustawodawcę w pokoju mieszkalnym. Ustawodawca nie wskazuje metody analizy nasłonecznienia, jej wybór jest dowolny, a jej jedynym celem jest skuteczność.

Wybór równonocy

Historyczny wybór równonocy jako momentu weryfikacji warunków nasłonecznienia znajduje uzasadnienie fizyczne i społeczne. Po pierwsze jest to moment roku o uśrednionych warunkach nasłonecznienia w sensie astronomicznym², po drugie w dniu równonocy cień rzucany na płaską powierzchnię w ciągu dnia wyznacza linię bliską prostej, prostopadłą do kierunku N-S, co przy znajomości kątów godzinnych i szerokości geograficznej analizowanego miejsca pozwala na łatwe wykreślenie warunków zacieniania obiektów dla czasu słonecznego.

Pomiar łącznego interwału nasłonecznienia

Polskie przepisy nie precyzują, czy czas nasłonecznienia powinien być zapewniony w sposób ciągły. Można stąd wnosić, że ustawodawca dopuszcza spełnienie wymogu jako sumy odrębnych interwałów nasłonecznienia. Wymóg można więc spełnić, „łapiąc” pojedynczym oknem częściowo światło wschodnie i zachodnie lub też dwoma różnie zorientowanymi oknami w tym samym pomieszczeniu.

Natomiast w myśl przepisu (§ 60 WT) nie można spełnić wymogu przez sumowanie odrębnych interwałów nasłonecznienia w różnych porach dnia, mierzonych w różnych pokojach tego samego mieszkania wielopokojowego. Innymi słowy: wymóg nasłonecznienia należy spełnić dla danego pomieszczenia w całości.

Należy stwierdzić, że **nie jest to zapis odporny na nadużycia**. Przykładowo brak wrysowania w projekcie ścian działowych między pokojami pozwala w pewnych warunkach na spełnienie przepisu, który w pierwotnym układzie mieszkania nie jest zapewniony. Powszechnym działaniem wśród deweloperów jest również brak wrysowania w projektach mieszkań dwupokojowych ściany między pokojami – celem kwalifikacji tych mieszkań jako jednopokojowe,

całkowicie zwolnione z wymogów nasłonecznienia w zabudowie śródmiejskiej uzupełniającej, zgodnie z ust. 2 § 60 WT.

Miejsce pomiaru nasłonecznienia

Przepis WT, określając konieczność spełnienia wymogu dla „pokoju mieszkalnego”, nie określa precyzyjnie miejsca lub płaszczyzny, dla której należy spełnić ów warunek: dla ściany elewacyjnej, linii montażu okna czy lica ściany wewnętrznej. Określenie „pokoju mieszkalnego” wszakże wiąże się z użytkowym charakterem rozpatrywanej przestrzeni, z czego należy domniemywać, że warunek nasłonecznienia powinien być spełniony dla wewnętrznego lica ściany budynku. Analogią może być tu przepis dotyczący przesłaniania, który określając kryteria jego spełnienia, wprost odwołuje się do wewnętrznego lica ściany, w której osadzone jest okno.

Przepis nie określa również, czy powinno się uwzględniać wyłącznie wymiar otworu okiennego w świetle muru, czy może należy uwzględniać wszystkie potencjalnie zacieniające elementy stolarki okiennej. W praktyce, ze względu na specyfikę projektu budowlanego, analizy wykonuje się zazwyczaj uwzględniając jedynie otwór w świetle muru – co w przypadku ewentualnego sporu może jednak zostać zakwestionowane.

Brak definicji „zabudowy śródmiejskiej uzupełniającej”

Przepis dopuszcza ograniczenie czasu nasłonecznienia do 1,5 godziny w mieszkaniu wielopokojowym oraz zwalnia z konieczności nasłonecznienia mieszkań jednopokojowych (kawalerek) w „śródmiejskiej zabudowie uzupełniającej”. Określenie to, przez brak obowiązującej interpretacji, rodzi poważne problemy. Nagminnie w planach miejscowych dla terenów śródmiejskich oraz w decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu pomija się informację o określeniu terenu jako „śródmiejska zabudowa uzupełniająca” w rozu-

mieniu § 60 WT. Ustalenie to pozostawia się do rozstrzygnięcia przez architekta przygotowującego dokumentację oraz przez organ administracji, który ją zatwierdza, przy czym może mieć on odmienną interpretację przepisu od architekta. Nawet gdy określenie terenu jako „śródmiejska zabudowa uzupełniająca” pojawia się w planie miejscowym lub decyzji o warunkach zabudowy, zapis najczęściej nie precyzuje, jak traktować zabudowę sąsiednią. **Niejasność tego określenia jest jednym z istotniejszych mankamentów obecnych przepisów** dotyczących nasłonecznienia.

Warto zaznaczyć, że przepisy dotyczące odrębnego zagadnienia, tj. przesłaniania (§ 13 WT), odwołują się z kolei do określenia „zabudowa śródmiejska”, w której terenie dopuszcza się spełnienie wymogów w połowicznym zakresie. Oba te wyjątki nie są jednakże tożsame.

III. Kontekst astronomiczny

Na przestrzeni wieków społeczeństwa dokonały regulacji biegu naturalnego czasu i kalendarza wyznaczanego przez różne współistniejące i niesynchronizowane cykle zjawisk astronomicznych, dostosowując go do swych potrzeb.

Główna trudność precyzyjnego wyznaczenia czasu nasłonecznienia pojawia się właśnie na styku złożonej astronomicznej rzeczywistości określającej widomy ruch Słońca po nieboskłonie oraz sztucznie uporządkowanego urzędowego czasu i kalendarza. Przyjrzyjmy się więc co ważniejszym zagadnieniom pod kątem wpływu na spełnienie wymogów nasłonecznienia pomieszczeń.

Określenie momentu równonocy

Moment równonocy jest definiowany jako moment przekroczenia przez Słońce równika niebieskiego, w swoim rocznym ruchu po ekliptyce. W momencie równonocy wiosennej Słońce wchodzi w znak Barana, w momencie równonocy jesiennej w znak Wagi. Daty równonocy są zmienne (tab. 1), stąd podawanie

TABELA 1. DATY OBOWIĄZYWANIA CZASU ŚRODKOWOEUROPEJSKIEGO LETNIEGO CEST W POLSCE, WEDŁUG ROZPORZĄDZENIA⁴ ORAZ MOMENTY RÓWNONOCY WIOSENNEJ I JESIENNEJ W CZASIE UT W LATACH 2012-2016

rok	wprowadza się:	odwołuje się:	równonoc wiosenna (UT)	równonoc jesienna (UT)
2012	25.03	28.10	20.03 5:14	22.09 14:49
2013	31.03	27.10	20.03 11:02	22.09 20:44
2014	30.03	26.10	20.03 16:57	23.09 02:29
2015	29.03	25.10	20.03 22:45	23.09 08:20
2016	27.03	30.10	20.03 4:30	22.09 14:21

w zapisie Warunków technicznych sztywnych i obecnie nieaktualnych dat kalendarzowych (21.03 i 21.09) rodzi **pierwszą nieściłość**, podając w wątpliwość prawną treść całego zapisu. **Zdecydowanie wskazane byłoby zatem** usunięcie z zapisu dat kalendarzowych i pozostanie przy określeniu równonocy lub też rezygnacja z odwołania do zjawiska równonocy.

W przypadku wyboru za moment analizy równonocy, w związku z ruchomym momentem astronomicznej równonocy, przypadającym niezależnie od pory doby, powinno się przyjąć praktykę, że analizę nasłonecznienia wykonuje się dla części dziennej doby, w której nastąpiła równonoc³. W przypadku wyboru sztywnej daty (np. 20.03) należy się zaś liczyć z niewielkimi zmianami położenia Słońca o tej samej godzinie w kolejnych latach.

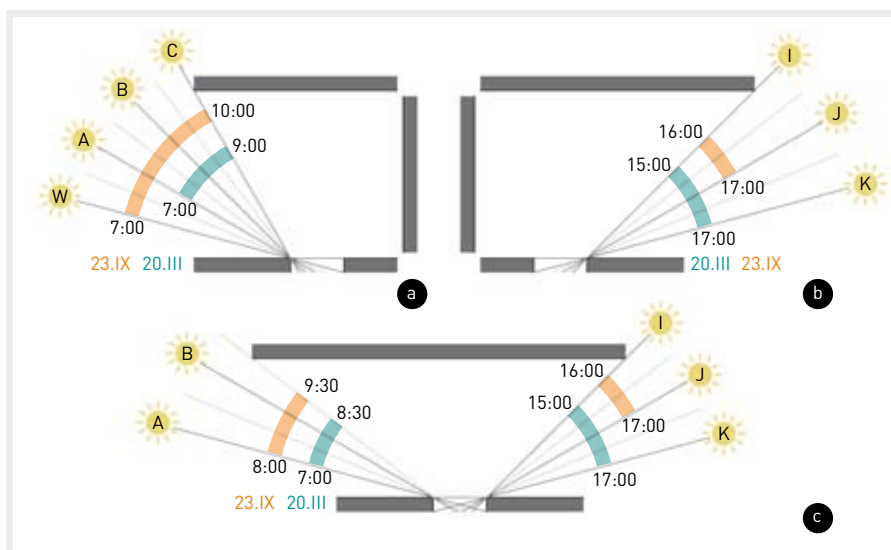
Czas słoneczny czy urzędowy?

W wymaganiach § 60 WT dotyczących czasookresu nasłonecznienia nie jest określone, do jakiego czasu się on odnosi – prawdziwego, miejscowego czasu słonecznego, średniego czasu słonecznego czy też czasu strefowego. Wobec niesprecyzowania powyższego, **należy przyjmować, że ustawodawca wymaga posługiwania się czasem urzędowym**, zgodnie z którym toczy się rytm życia prywatnego i społecznego.

Wymóg operowania czasem urzędowym jest również o tyle właściwy, że niełatwe zagadnienie wyznaczenia pozycji Słońca względem czasu urzędowego, znajduje się przy takiej konfiguracji przepisów po stronie zawodowo przygotowanego architekta. Natomiast mieszkaniec ma możliwość weryfikacji faktycznego czasu nasłonecznienia w swoim lokalu przy użyciu dowolnego właściwie wskazującego czas zegara. W przypadku oparcia analizy nasłonecznienia o czas słoneczny miejscowy, wyznaczenie przez mieszkańca granicznych momentów nasłonecznienia względem czasu urzędowego, jakim dysponuje i w którym określono granice czasookresu spełnienia przepisu, byłoby na tyle trudne, że w praktyce pozbawiałoby większość społeczeństwa możliwości weryfikacji spełnienia tych wymagań.

Konsekwencje obowiązywania czasu letniego

Czasem urzędowym obowiązującym w Polsce jest czas strefy czasowej 15 południka długości geograficznej wschodniej – czas środkowo-europejski CET (UT+1) oraz tzw. czas środkowo-europejski letni CEST (UT+2). Momenty wprowadzania czasu letniego są regulowane Rozporządzeniem⁴, każdego roku przypadając



Rys. 1 Wybrane przypadki braku spełnienia wymagań dotyczących nasłonecznienia ze względu na urzędową zmianę czasu.

- przypadek braku spełnienia wymagania 3-godzinnego nasłonecznienia mieszkania wielopokojowego. Pokój otrzymuje 3 godziny światła słonecznego podczas równonocy jesiennej w godzinach wyznaczonych przez ustawodawcę (czas letni, CEST), jednak już tylko dwie godziny podczas równonocy wiosennej (czas zimowy, CET).
- przypadek niespełnienia 1,5-godzinowego czasu nasłonecznienia dla mieszkania wielopokojowego w śródmiejskiej zabudowie uzupełniającej. Mieszkanie, w przedziale czasowym określonym w WT, otrzymuje podczas równonocy wiosennej 2 godziny nasłonecznienia, jednak podczas równonocy jesiennej już tylko godzinę nasłonecznienia.
- przypadek dwustronnie nasłonecznionego mieszkania wielopokojowego, dla którego podczas równonocy jesiennej nie jest spełniony wymóg 3-godzinnego nasłonecznienia, pomimo 3,5-godzinowego nasłonecznienia podczas równonocy wiosennej.

TABELA 2. POZYCJE SŁOŃCA PODCZAS GODZIN URZĘDOWYCH W DNIU RÓWNONOCY WIOSENNEJ (CET) I JESIENNEJ (CZAS LETNI CEST) ORAZ W ZAKRESIE GODZIN ROZPATRYWANYCH PRZEZ USTAWODAWCĘ

W	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Z
	W	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00

W tabeli 2 literami oznaczono odpowiadające pozycje Słońca podczas godzin urzędowych w dniu równonocy **wiosennej (CET)** i **jesiennej (czas letni CEST)**. Kolorem żółtym zakres rozpatrywanych godzin przez ustawodawcę, literami W i Z umowne momenty wschodu i zachodu Słońca.

w innym terminie, oscylując w okolicach końca marca i października (patrz tabela 1).

Należy zauważyć, że z zasady moment wprowadzenia czasu letniego następuje po równonocy wiosennej, natomiast odwołania po równonocy jesiennej. W tych samych godzinach urzędowych w dniach równonocy wiosennej i jesiennej pozycja Słońca różni się więc w uproszczeniu o godzinę⁵. Rodzi to bardzo poważne konsekwencje podczas przeprowadzania analiz nasłonecznienia w przypadku mieszkań nasłonecznionych w godzinach porannych lub popołudniowych, otrzymujących światło w skrajnych godzinach czasookresu (7:00-17:00) określonego w Rozporządzeniu.

Zważywszy na treść zapisu mówiącego o konieczności zachowania nasłonecznienia „w dniach równonocy”, należy warunek liczby godzin światła słonecznego spełnić łącznie, w godzinach urzędowych dla obu dat, niezależnie od dokonanej zmiany czasu.

W praktyce powoduje to, że z zakresu rozpatrywanych godzin dopuszczonych przez ustawodawcę, należy dla takich przypadków podczas analizy wykluczyć jedną godzinę (patrz rys. 1 i tab. 2).

Powyższego zagadnienia nie można traktować oczywiście jako wadliwości prawa, ale uznać je trzeba za skomplikowaną i niedostrzeżoną w porę konsekwencję nałożenia na to prawo obowiązującej w kraju struktury >>

» czasu urzędowego. Problem ten stanowi w praktyce istotne zaostrenie kryteriów nasłonecznienia, jakie należy spełnić, a którego nie przewidział ustawodawca.

Najprostszym i logicznym **sposobem na rozwiązanie tego problemu jest wyeliminowanie z przepisu przedziału godzin, w którym należy spełnić nasłonecznienie** (tj. od 7:00-17:00), pozostawiając określenie równonocy lub wskazanie daty kalendarzowej. Pierwotną intencją wprowadzenia przedziału czasowego rozpatrywania nasłonecznienia była chęć wyeliminowania pierwszej godziny od wschodu Słońca i ostatniej przed zachodem w dniu równonocy, podczas których promieniowanie słoneczne jest mało energetyczne. W praktyce jest to jednak zasada martwa, gdyż w związku ze zmianą czasu, podczas równonocy jesiennej zakres godzin 7:00-17:00 obejmuje pierwszą godzinę po wschodzie Słońca⁶ (tab. 1). Wyeliminowanie tego zakresu pozwoliłoby na spełnienie tożsamyh fizycznie warunków nasłonecznienia podczas drugiej z równonocy, przy przesunięciu o jedną godzinę urzędową⁵.

Alternatywnym rozwiązaniem problemu jest ograniczenie koniecznego zakresu analizy wyłącznie do dnia równonocy wiosennej i czasu środkowoeuropejskiego CET. Czasów, odpowiadający 15 południkowi, jest czasem znacznie bardziej naturalnym dla większości terytorium Polski rozciągającej się równoleżnikowo w zakresie od 14°07' do 24°09' niż czas letni CEST odpowiadający 30 południkowi⁷.

Równanie czasu, czyli nierówność dni naturalnych

Bieg czasu słonecznego, wyznaczonego ruchem Słońca po nieboskłonie, jest nieregularny i różni się nieco od regularnego biegu zegarów mechanicznych, opartego na koncepcji tzw. słonecznego czasu uśrednionego. Różnica ta zasadniczo wynika z dwu składowych⁸.

Pierwsza składowa jest pochodną eliptycznego kształtu orbity ziemskiej i ruchu Ziemi po orbicie w zmiennym tempie, zgodnie z II prawem Keplera – szybciej przy *peryhelium* (strona przysłoneczna), wolniej przy *aphelium* (strona odsloneczna). Efekt ten jest zróżnicowany w ujęciu rocznym i odpowiada maksymalnie za 7,5-minutowe opóźnienie lub przyspieszenie czasu słonecznego względem biegu zegarów mechanicznych (patrz rys. 2).

Drugą przyczyną jest nachylenie osi ziemskiej względem płaszczyzny orbity

(ekliptyki), które w ujęciu rocznym odpowiada maksymalnie za ok. 10-minutowe opóźnienie lub przyspieszenie względem czasu średniego.

Wynikiem złożenia tych dwóch zjawisk jest tzw. równanie czasu przedstawiające zależność czasu średniego (będącego historycznie podstawą dla czasu urzędowego⁹) od czasu słonecznego prawdziwego, a jego przestrzenną reprezentacją na niebie jest figura *analemmy* (rys. 3).

W momencie równonocy wiosennej i jesiennej wpływ na równanie czasu drugiej składowej – nachylenia osi ziemskiej – jest zerowy, więc w przypadku obliczeń nasłonecznienia należy uwzględnić jedynie efekt wynikający z eliptyczności (spłaszczenia) orbity Ziemi, który odpowiada wówczas za przesunięcie Słońca o około +/- 7 minut i 25 sekund względem hipotetycznej pozycji Słońca średniego. Efekt ten odpowiada za różnicę położeń Słońca na niebie między równonocami wynoszącą w azymucie blisko 4 stopnie, a czasowo ok. 15 minut.

Zatem różnica czasowa między tożsamymi położeniami Słońca między równonocą wiosenną a jesienną, uwzględniająca sumaryczny wpływ zmiany czasu na letni oraz równania czasu, wynosi łącznie około + 45 minut.

IV. Postulowane kierunki zmian

Podejmując dyskusję nad zapisami dotyczącymi nasłonecznienia, należy zwrócić uwagę, że **polskie przepisy w tej materii należą do grupy najbardziej rygorystycznych i mają analogie jedynie w części krajów europejskich**. W Polsce istnieje przynajmniej pięć grup regulacji dotyczących dostępu do światła dziennego, w przepisach dotyczących:

- nasłonecznienia,
- przesłaniania,
- stopnia fenestracji,
- sprawności energetycznej,
- oraz pośrednio poprzez zapisy urbanistyczne prawa miejscowego.

W wielu wysokorozwiniętych krajach współistnieją dwa, trzy kryteria spośród wyżej wymienionych, przy czym jedno ma często formę zaleceń dobrej praktyki.

Dokonując oceny polskich przepisów, należy uznać, że ich obecny stan, przy pozornej prostocie zapisów, przekłada się w warstwie praktycznej na zbytnie skomplikowanie i niedostosowanie do współczesnych potrzeb. Przepisy te powstawały w innej epoce prawnej i ekonomicznej, ponadto ich pełne

konsekwencje wykraczają poza intencje ustawodawcy, są one trudne do pełnego zrozumienia i praktyki przez różnych użytkowników prawa.

Zważywszy na powyższe, w bliskiej perspektywie konieczne wydaje się przynajmniej skorygowanie przepisów w tej materii, zaś w dalszym kroku podjęcie próby ich uproszczenia i uporządkowania, poprzedzonej konsultacjami i analizą w obszarach oddziaływania. Poniżej zarysowano kilka spośród takich obszarów.

Prawo własności a zabezpieczenie jakości substancji budowlanej

Jedno z zagadnień, jakie należy postawić, ma naturę filozofii społecznej: gdzie powinna przebiegać granica pomiędzy zabezpieczającą, społeczną rolą państwa wyrażoną w prawnej ochronie jakości powstającej i istniejącej substancji mieszkaniowej a wolnością obywatela w rozporządzaniu jego własnością?

Obecne regulacje w zakresie nasłonecznienia związane są z substancją budowlaną, a nie z jej własnością. Stoi za tym przekonanie, że podczas gdy ograniczenie nasłonecznienia mieszkania przez sąsiednią inwestycję jest zazwyczaj trwałe i nieodwracalne, to własność mieszkania jest zmienna w czasie, w związku z czym jego aktualny właściciel nie powinien mieć możliwości przyzwolenia na ograniczenie nasłonecznienia lokalu. W praktyce więc właściciel, zagrożony sankcją utraty kwalifikacji lokalu jako mieszkalnego, pozbawiony jest dziś prawa rozporządzania tym walorem mieszkania, którym jest nasłonecznienie.

Zagadnienie to jest złożone i trudno o wskazanie jednoznacznie najlepszego rozwiązania. Dostrzegać należy zarówno zagrożenia wynikające z potencjalnego „urynkowienia” nasłonecznienia, jak i skostnienie obecnego prawa nie pozwalającego na rozwiązania pośrednie (np. częściowa rekompensata finansowa), gdy dwie strony są zainteresowane ugodą. Pewne jest jedynie, że uelastycznienie prawa powinno iść w parze z rozwojem społeczeństwa oraz z etyczną praktyką zawodu architekta jako zawodu zaufania publicznego.

Wpływ na urbanistykę

Przepisy dotyczące nasłonecznienia i przesłaniania są jednymi z narzędzi regulacyjnych, pozwalających utrzymać pewien standard powstających w kraju mieszkań. Z drugiej strony - istniejące przepisy stoją nierzadko w sprzeczności z zapisami planów

miejscowych w śródmieściach miast, bądź na obszarach rewitalizowanych o oczekiwanej dużej gęstości i funkcjonalnej różnorodności zabudowy, w tym wymagających odtwarzania wąskich traktów ulicznych.

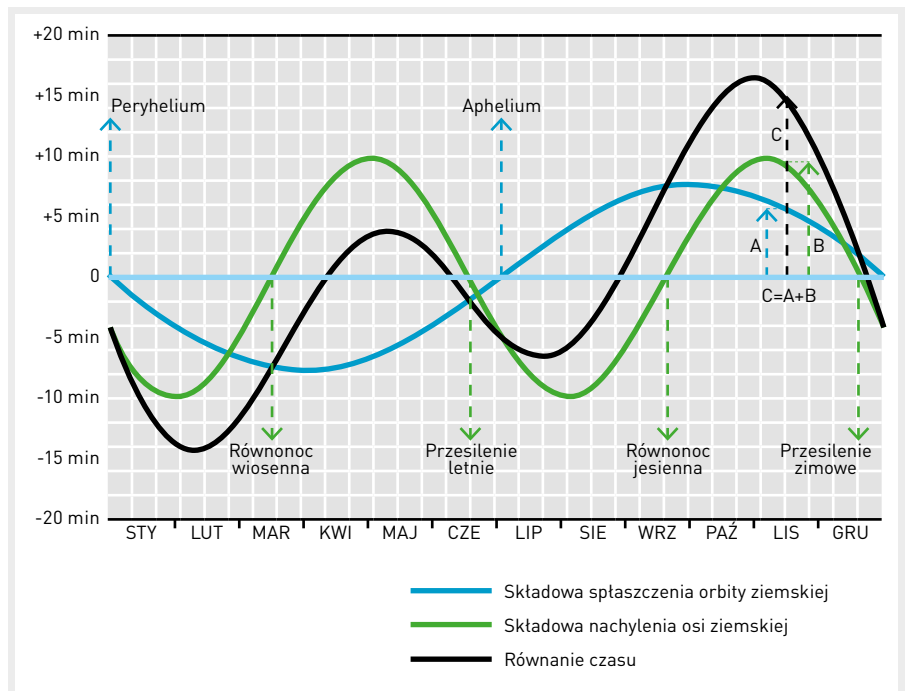
Szczególnie dotkliwy i ograniczający jest obecny charakter przepisów w sytuacji, gdy prawnie dopuszczona ścieżka odstępstwa jest czasochłonna i urzędniczo uznaniowa. Należy podkreślić, że w krajach znacznie mniejszych i o mniej złożonych strukturach urbanistycznych, a o tym samym co polski rodowodzie przepisów dotyczących nasłonecznienia (np. Łotwa¹⁰, Słowenia¹¹), są one **podporządkowane w części lub w całości regulacjom urbanistycznym prawa miejscowego** – co pozwala na ich lepsze dopasowanie do rzeczywistej hierarchii potrzeb danego obszaru (proponycja: rozdział V, punkt 4 na str. 124).

Nasłonecznienie a termika budynku

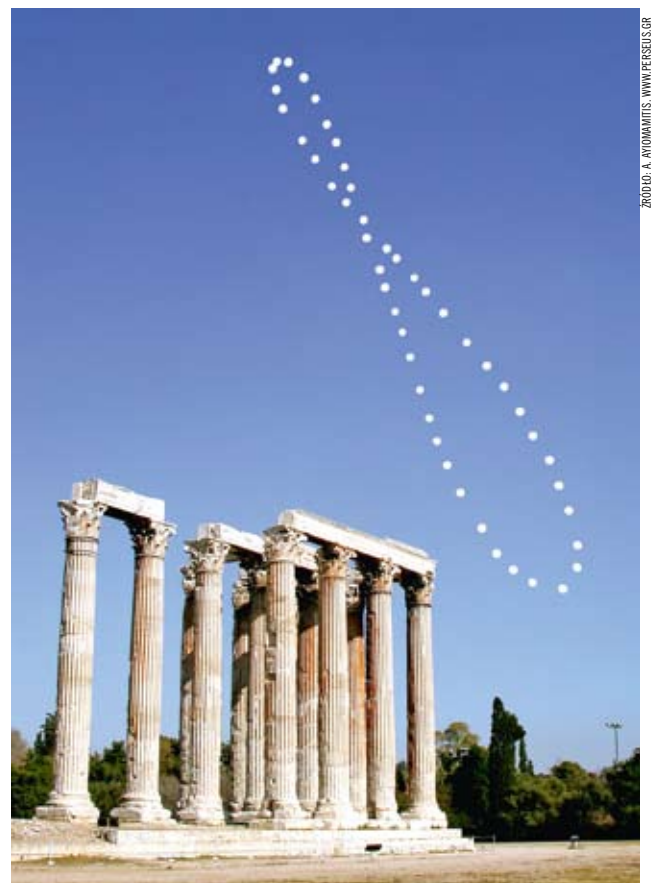
Obecnie stosowane grubości ścian zewnętrznych budynków mieszkalnych, wynoszące wraz z izolacją termiczną 0,4 m i więcej, a wynikające z wciąż zaostrzających się przepisów dotyczących termiki budynków, są dalece większe niż w latach, w których powstawały zapisy dotyczące nasłonecznienia. W konsekwencji powoduje to obecnie znaczne utrudnienie spełnienia wymaganego czasookresu nasłonecznienia, mierzonego w wewnętrznym licu ściany. Powiększenie grubości ściany zewnętrznej można zrekompensować poprzez zastosowanie większej powierzchni okna – w praktyce jednak obowiązujące przepisy również w tym obszarze narzucają bardzo istotne ograniczenia¹². Rzeczywiste spełnienie obu kryteriów – w zakresie termiki i nasłonecznienia, wiąże się ze znaczącymi kosztami wpływającymi na cenę mieszkań. W przyszłości **ustawodawca powinien dążyć do wzajemnego równoważenia tych dwu przeciwstawnych wymogów.**

Aspekt zdrowotny

Pozytywny wpływ światła słonecznego na jakość życia, zdrowie, rozwój oraz wydajność jest bezdyskusyjny i często podnoszony w literaturze medycznej. Szczególnie istotny jest wpływ promieniowania UV-B na syntezę witaminy D₃, której braki powodują lub przyczyniają się do powstawania szeregu chorób, oraz na wyzwalanie spontanicznej i opóźnionej pigmentacji skóry. Natężenie oświetlenia ma zaś wpływ na hamowanie produkcji melatoniny regulującej cykle okołodobowe organizmu.



Rys. 2 Wykres równania czasu ilustrujący różnicę czasową w ciągu roku pomiędzy czasem słonecznym średnim (linia prosta) a czasem słonecznym prawdziwym (czarna krzywa). Na wartość równania czasu w ciągu roku mają wpływ dwie składowe: nachylenia osi ziemskiej do płaszczyzny orbity (zielona krzywa) oraz składowa wynikająca z eliptycznego kształtu orbity Ziemi, czyli jej spłaszczenia (niebieska krzywa). W momencie równonocy wiosennej i jesiennej wartość składowej wynikłej z nachylenia osi ziemskiej jest zerowa, w związku z czym na różnicę między czasem słonecznym średnim a czasem słonecznym prawdziwym ma wpływ jedynie składowa spłaszczenia orbity. W dniu równonocy wiosennej Słońce spóźnia się zatem o ok. 7,5 minuty względem wskazań czasu średniego, w dniu równonocy jesiennej spieszy o tyleż samo.



Rys. 3. Analema z widokiem świątyni Zeusa Olimpijskiego w Atenach. Złożenie 47 zdjęć Słońca oraz zdjęcia tła wykonanych między 30.03.2003 a 24.03.2004 o godzinie 12:00:00 UT+2 przez Anthonego Ayiomamitisa.

» O ile szklenie nie stanowi ograniczenia dla regulacji poziomu melatoniny przez promieniowanie słoneczne, to poważnym problemem jest brak przepuszczalności promieniowania UV-B przez wszystkie współcześnie stosowane w budownictwie pakiety szybowe¹³, rodząc duże ryzyko deficytów witaminy D₃ i schorzeń dermatologicznych.

Mając to na względzie, należy ukierunkować działania na **promocję powszechnego stosowania obszernych balkonów, loggi, tarasów zachęcających do długotrwałego przebywania na zewnątrz, oraz na zapewnienie otwieralności okien w budynkach przeznaczonych dla dzieci i młodzieży**. Ma to szczególne znaczenie w kontekście badań wskazujących, że współcześnie spędzamy aż 90% czasu wewnątrz budynków.

Zróznicowanie potrzeb

Przepis dotyczący nasłonecznienia, zabezpieczając odpowiednią pulę wartościowej substancji mieszkaniowej, tj. zapewniającej użytkownikom zdrowie i komfort psychofizyczny związany z satysfakcjonującym nasłonecznieniem, powinien pozostawiać również pewien margines swobody odpowiadający współczesnym, zróżnicowanym modelom zamieszkiwania – szczególnie w centrach miast, w których samo nasłonecznienie często stanowi drugorzędne kryterium wyboru lokum. Ponadto, jak zaznaczono wcześniej, istnieją inne regulacje skutecznie zabezpieczające ogólnie pojmowany standard naturalnego oświetlenia mieszkań, jak te dotyczące przesłaniania (§ 13 WT) bądź współczynnika fenestracji określonego względem powierzchni podłogi (§ 57 WT).

V. Propozycje optymalizacji przepisu i zasad dobrej praktyki

Podsumowując wcześniejsze rozważania, optymalizację istniejących regulacji w podstawowym zakresie, eliminującą pułapkę zmiany czasu na letni (CEST) oraz niezgodność dat i zjawisk astronomicznych, można przeprowadzić na dwa sposoby:

- a) poprzez likwidację przedziału godzin 7:00-17:00 z pozostawieniem określenia „w dniach równonocy” bądź też z ich uaktualnionymi datami,
- b) przy pozostawieniu przedziału godzin 7:00-17:00 poprzez ograniczenie wymogu spełnienia czasu nasłonecznienia wyłącznie do równonocy wiosennej bądź też jej uaktualnionej daty.

Ponadto jako konieczne do znowelizowania należy wskazać:

- 1_ ujednoczenie określenia „zabudowa śródmiejska uzupełniająca” występującego obecnie w przepisach dotyczących nasłonecznienia (§ 60 WT) i określenia „zabudowa śródmiejska” występującego w przepisach dotyczących przesłaniania (§ 13 WT) poprzez wykreślenie słowa „uzupełniająca” oraz wprowadzenie prawnego obowiązku kategoryzacji terenu i sąsiedztwa pod tym kątem w planach miejscowych i w decyzjach o warunkach zabudowy,
- 2_ rozważenie skrócenia o 30 minut obecnie wymaganych interwałów nasłonecznienia – do 2,5 godziny oraz do 1 godziny dla zabudowy śródmiejskiej, jako działanie równoważące dla wciąż rosnących wymagań względem termiki budynków (powiększanie grubości przegród),
- 3_ wprowadzenie w treści rozporządzenia zwolnienia z obowiązku spełnienia wymagań wobec budynków wpisanych do rejestru i ewidencji zabytków,
- 4_ zapisanie w rozporządzeniu możliwości częściowego lub pełnego odstąpienia od wymagań dotyczących nasłonecznienia na podstawie szczególnych zapisów planów miejscowych – np. w obszarach śródmiejskich, na terenach wpisanych do rejestru zabytków,
- 5_ uproszczenie obecnej ścieżki uzyskania odstępstwa w przypadkach niewymienionych powyżej.

W zakresie praktycznej interpretacji przepisów przez architektów i organy administracji, proponuje się upowszechnienie przez Izbę Architektów RP następujących zasad, nie wynikających jednoznacznie z przepisu:

- 6_ utrzymanie możliwości sumowania odrębnych interwałów nasłonecznienia w obrębie pomieszczenia do łącznego czasu nasłonecznienia wymaganego przepisami,
- 7_ zachowanie jako płaszczyzny analizy nasłonecznienia wewnętrzznego lica ściany pomieszczenia,
- 8_ pominięcie w analizie zieleni istniejącej i projektowanej.

Cennym byłoby również wprowadzenie przez ustawodawcę lub Izbę Architektów ujednoczonego narzędzia – kalkulatora pozycji Słońca na wzór kalkulatora opracowanego dla potrzeb amerykańskiego Ministerstwa Handlu przez National Oceanic & Atmospheric Administration. Narzędzie takie dałoby

istotną korzyść – pozwalając na weryfikację warunków nasłonecznienia przez wszystkie zainteresowane strony, w tym wyników znacznie wygodniejszych w użyciu i codziennej pracy projektowej programów 3D, istotnie ograniczając wątpliwości co do poprawności wykonania analizy oraz potencjalne konflikty.

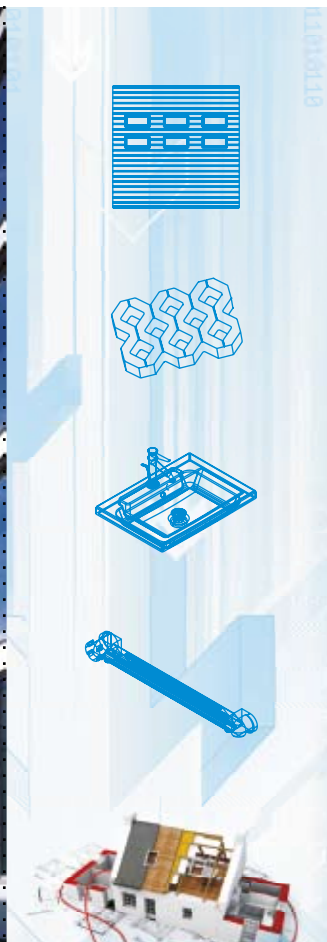
Ostatnim aspektem wartym podniesienia jest konieczność zapewnienia odpowiedniego kształcenia na wydziałach architektury, gdzie zagadnienia dotyczące wyznaczania czasu nasłonecznienia i zacieniania w akademickim *curriculum* są dziś marginalizowane na rzecz mniej technicznych przedmiotów. ■

Uwagi i przypisy

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. 2002, nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami.
2. Wskutek refrakcji atmosferycznej rzeczywisty moment zrównania widomego dnia z nocą, określane jako equinox, ma miejsce kilka dni przed równonocą wiosenną i podobnie po jesiennej.
3. W konsekwencji takiego zapisu deklinacja Słońca w rozpatrywanych godzinach będzie w minimalnym stopniu odbiegać od wartości zerowej, którą Słońce osiąga w momencie równonocy. Przykładowo w Warszawie, w dniu 20.03.2015 o godz. 7:00, deklinacja Słońca wyniesie $\delta = -0,28^\circ$, i będzie bliska maksymalnej możliwej odchyłce w związku z równonocą przypadającą na godzinę 23:45 CET.
4. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie wprowadzenia i odwołania czasu letniego w latach 2012-2016. <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20120000033>
5. Dla czytelności wywodu pominięto tu różnice w położeniach Słońca wynikające z równania czasu i w najmniejszym stopniu z refrakcji, omówione w dalszej części tekstu. W praktyce różnica pomiędzy podobnymi położeniami Słońca, między równonocą wiosenną a jesienną, wynosi ok. 45 minut.
6. Podczas równonocy jesiennej 23.09.2015 o godzinie 7:00 [czas letni CEST] wysokość Słońca wynosi: w Szczecinie jedynie $1,24^\circ$, w Warszawie 5° , w Chelmie $6,63^\circ$.
7. Czas strefowy 30 południka tożsamy z czasem letnim CEST, odpowiada w większym stopniu terenom położonym na wschód od południka $22,5^\circ E$, przebiegającego w okolicach Lublina.
8. Karney Kevin: „Variation in the Equation of Time”. BSS Bulletin Vol. 18(iii). June 2006. str. 64-68.
9. Historycznie podstawą czasu urzędowego jest czas średni słoneczny skorygowany o różnicę czasową do najbliższego południka strefowego. W praktyce obowiązujący dziś w Polsce czas urzędowy UTC(PL) bazuje na czasie uniwersalnym koordynowanym UTC, korzystającym z atomowego wzorca sekundy.
10. Noteikumi par Latvijasbūvnormatīvu LBN 211-08 „Daudzstāvdzīvokļudzīvojamie nami”: <http://m.likumi.lv/doc.php?id=187528>, materiały wskazane i przetłumaczone dzięki uprzejmości Martinsa Gilla, www.saulespulkstenis.lv
11. Informacje nt. stowoskich regulacji dzięki uprzejmości Vlado Krajčara ze Stowoskiej Izby Architektonicznej.
12. Załącznik Nr 2 do WT 2014. Wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii.
13. W wielu ośrodkach prowadzone są prace badawcze nad zwiększeniem przepuszczalności szkła dla promieniowania w zakresie długości fal poniżej 300 nm, wywołujących syntezę witaminy D₃.

Maciej Lose
architekt IARP,
pracownia Forum Architektki,
British Sundial Society
> maciek@forum-architektki.pl

Marki przyjazne projektantom



Nowoczesne
systemy ociepleń

www.stolbud.pl

automatyczne nawiewniki powietrza



Wytłacz hałas



**BLOCZKI
SILIKATOWE**

PROSTA METODA
ELIMINACJI HAŁASU
W BUDYNKACH

Izolacyjność akustyczna
sięgająca nawet 61 dB



Ventair
www.brevis.com.pl

www.grupasilikaty.pl
 Infolinia: 801 573 577

Mały, owalny domek



Ecocapsule to zasilany energią słoneczną i wiatrem oraz wykorzystujący wodę opadową przenośny mini-domek zaprojektowany przez architektów z bratysławskiej pracowni Nice Architects. W założeniu twórców ma on służyć zarówno osobom, które długo przebywają na łonie natury (naukowcy, fotografowie), ale też żyjącym w wielkich miastach, gdzie domki można ustawiać na dachach. Obecnie trwają prace konstrukcyjne, które mają potrwać do końca 2015 roku. Wtedy też będzie już można składać zamówienia.

www.ecocapsule.sk

Prawie jak rzeźba

„Nom de bleu” to biurko zaprojektowane przez szwajcarskiego дизайнера Borisa Dennera. Zostało wykonane z drewna i metalu, a wzór na metalowej podstawie inspirowany był motywami ze sztuki Indian Nawaho.

www.borislab.com



Do przysiadania

Z pewnością zdarzyło się wam z braku miejsca przysiąść gdzieś na odwróconym do góry dnem wiadrze? Gabriele Pezzini zauważył tę potrzebę i wymyślił Moving Stool – przenośny plastikowy taboret w kształcie wiadra zaopatrzonego w metalową rączkę służącą do przenoszenia.

Cena: 98 €

www.movingstool.com



Oświetlenie poprzemysłowe

Lampa Tull to wariacja na temat oświetlenia, które można było dawniej spotkać w warsztatach i fabrykach. Projektant Tommaso Caldera inspirował się stylem industrialnym, który jednak został przez niego twórczo przededefiniowany – np. osłona z metalowych prętów chroniąca żarówkę przed uderzeniem pełni teraz funkcje dekoracyjne. Lampa dostępna jest w wersji biurkowo-podłogowej i wiszącej.

Cena: 340-360 €

www.incipitlab.com



Biżuteria minimal

LessIS to kolekcja zawieszek stworzonych z myślą o maksymalnym uproszczeniu idei naszyjnika. Projektantka Maria Jenn skupiła się na wisiorku, a zupełnie



pominęła przytrzymujący go łańcuszek. Biżuteria jest wykonywana w technologii druku 3D przy użyciu materiałów takich jak brąz i nylon. Ostatnio projektantka opracowała kolekcję swoich wyrobów z cenniejszych kruszców (srebra i złota) dla berlińskiej firmy Stilnest.

Cena: 100-130 €

www.mjcarew.bigcartel.com

Architektoniczny kask

Stylowy kask rowerowy o nazwie Fuga, którego wygląd kojarzy się z nowojorskim Muzeum Guggenheima. Projektanci z pracowni Closca Design & CuldeSac przyznają się też do inspiracji ideami Bauhausu i pomysłami Dietera Ramsa. Kask oprócz tego, że wygląda elegancko, ma również istotną właściwość obcą kaskom dostępnym na rynku – jest składana dzięki czemu łatwo go schować do torby bądź plecaka.

Cena: 72 €

www.closca.co

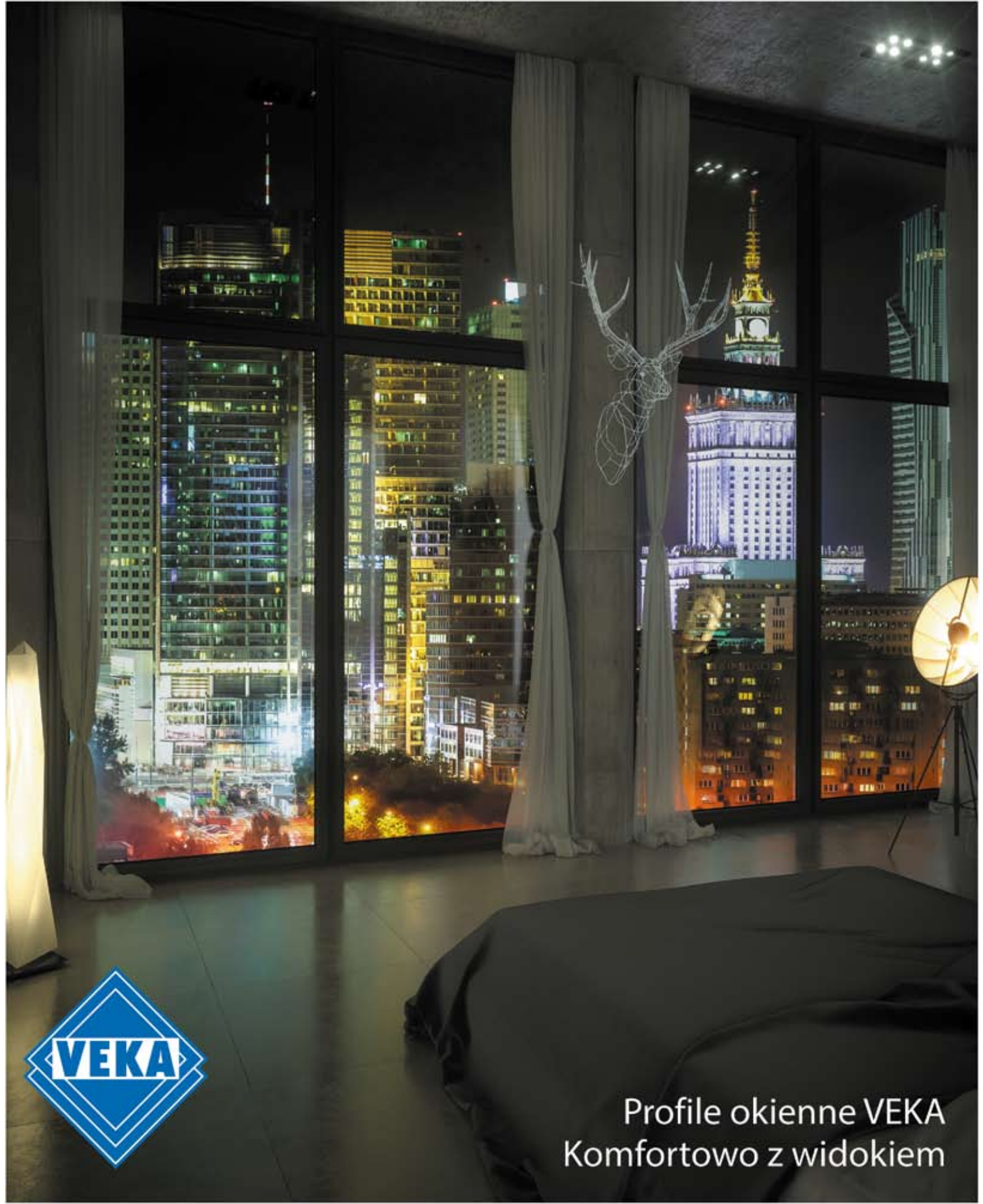


Essence
of a surface
— Indoor
Morgan Lovell,
London

Location: London, UK
N 51° 30' 26" W 0° 07' 39"
Surface: I Naturali
/ Pietra di Savoia Grigia

Laminam S.p.A
Via Ghiarola Nuova 258
41042 Fiorano Modenese
Modena /Italy
Showroom: Via Mercato 3
20121 Milano /Italy
www.laminam.it

Laminam Poland
Adamowice ul. Styropianowa 2, 96-320 Mszczonów
Laminam Distribution Center for Central Europe
www.laminam.pl



Profile okienne VEKA
Komfortowo z widokiem

VEKA Polska Sp. z o.o.
ul. Sobieskiego 71
96-100 Skierniewice

tel. 46 834 44 00
fax 46 834 44 74
www.veka.pl

Ściągnij darmową aplikację
Poradnik.VEKA.pl

