



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zawód:Architekt

01/2012/#25



Deregulacja. JAWA CZY SEANS SPIRYTYZMU?

- SAVOIR-VIVRE I ARCHITEKTURA BASENOWA
- PROJEKTOWANIE ZRÓWNOWAŻONYCH SPOŁECZNOŚCI
- JAMES DEAN MÓGŁBY BYĆ ARCHITEKTEM
- + DODATEK: PROJEKTOWANIE ZRÓWNOWAŻONE



NAJWIĘKSZE


ZAWODY NARCIARSKIE DLA ARCHITEKTÓW

XXI Mistrzostwa Polski
Architektów
w Narciarstwie Alpejskim
9 - 11.03.2012
Zakopane



www.skiarchicup.pl

SPORTARCHITEKT
www.sportarchitekt.com

 www.facebook.com/sportarchitekt

Sponsorzy Główni:



Patroni Honorowi:



Patroni Medialni:

Builder

sportplus

Z:A
Zawód:Architekt

ARCH

INWESTOR

realizacja imprezy:



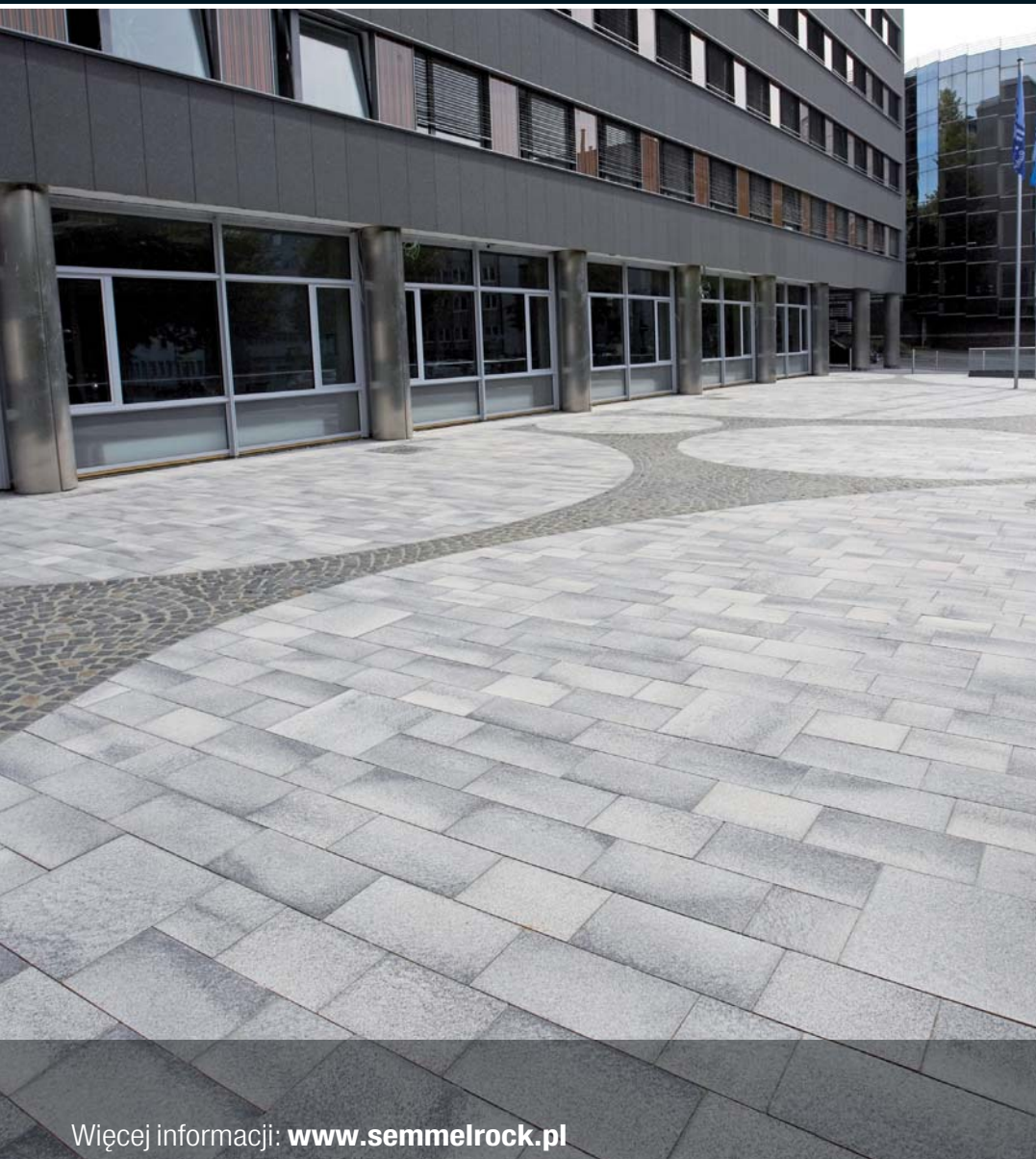
M-Active Sp. z o.o., ul. Rataje 164, 61-168 Poznań, tel: 61 669 02 48, biuro@m-active.pl

Innowacyjna miejska nawierzchnia

Kostka brukowa UMBRIANO

Duże wygodne formaty kamieni oryginalnie nasycone kolorem. Trzy współgrające barwy. Impregnowana powierzchnia podnosząca trwałość, komfort użytkowania i zabezpieczająca przed wchłanianiem wód opadowych oraz naturalnych zanieczyszczeń użytkowych. To esencja kostki brukowej Umbriano opracowanej dla wymagających przestrzeni.

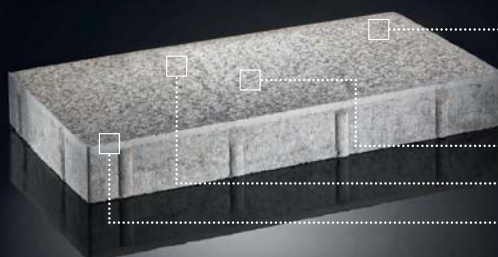
Ulice i drogi
Place i skwery
Chodniki i alejki
Parki i ogrody
Centra handlowe i parkingi
Osiedla i obiekty przemysłowe



Więcej informacji: www.semmelrock.pl

SEMMELOCK
STEIN+DESIGN®


SEMMELOCK PREMIUM



Umbriano

- ColorFusion
- Antypoślizgowa powierzchnia
- Wodoszczelna impregnacja
- Kostka bezfazowa



Czytaj i mów o tym głośno

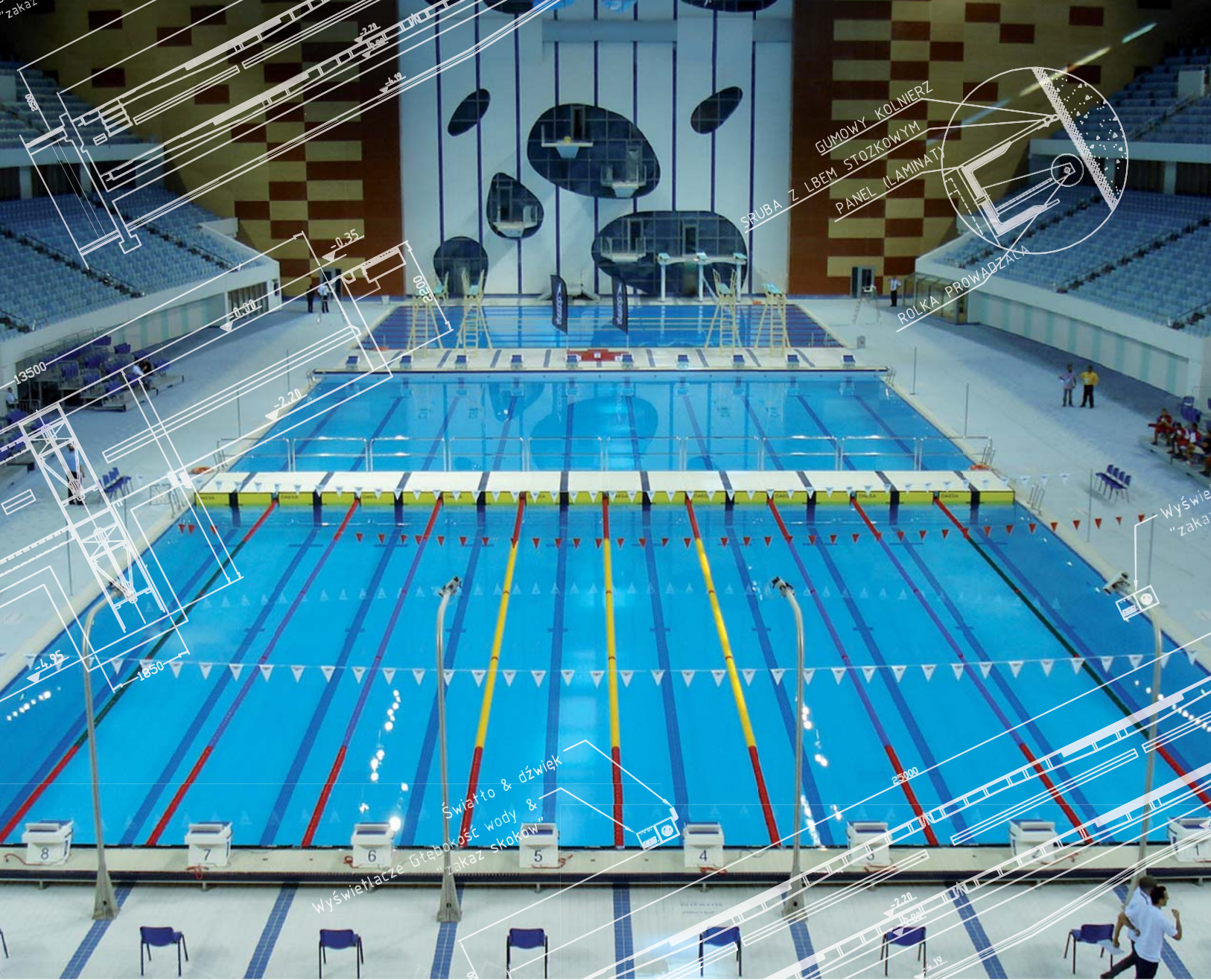
Czy architekci w ogóle czytają jeszcze czasopisma? Pytanie to trafia do mnie z częstotliwością nie mniejszą niż raz na tydzień. Stan statystyczny nurtuje oczywiście marketingowców nieustannie rozważających jak prezentować architektom swoje firmy i oferty, jak o sobie przypominać i jak pozostawać na dłużej w głowach projektantów ze swoimi kolorowymi markami, technologiami, produktami. Ale dylemat ten nie omija także zespołu redakcyjnego Z:A. Czy realizujemy magazyn odpowiednio do potrzeb i oczekiwań architektów?

„To przecież nasze czasopismo, robione dla nas” – usłyszałem w czasie jednej z dyskusji na grudniowym budżetowym zjeździe IARP. Głos koleżanki architekt brzmiał lekko opozycyjnym charakterem, dotyczył reguł kształtowania proporcji treści merytorycznych do zawartości promocyjnych i miał zwrócić moją uwagę na zachowanie umiaru w tychże proporcjach. Ale czyż nie stanowi on jednocześnie sygnału o chęci otrzymywania poprzez łamy Z:A informacji związanych z wykonywaniem zawodu i działalnością samorządu architektów? Potwierdzeniem sięgania po przygotowywane przez redakcję i autorów artykuły merytoryczne? Krótko mówiąc: afirmacją czytania Zawodu:Architekt?

Wszystkim „czytającym” polecam więc lekturę najnowszego Z:A_01/2012. Interesujących tematów i wątków nie brakuje: od spirytystycznych wizji deregulacji zawodu, gwiazd kina grających star-architektów, obecności IARP na Budmie i ostrej miejscami debaty architektów z deweloperami, aż po savoir-vivre basenowy i zrównoważone projektowanie całych społeczności, a nie tylko pojedynczych budynków (z konkretnymi przykładami!).

Przy takiej dawce i różnorodności informacji nowa okładka Z:A niech będzie już tylko wisienką na torcie.

Sebastian Osowski
redaktor naczelny



Kompleks sportowy w Dubaju zbudowany na Mistrzostwa Świata w pływaniu 2010 r.

Ruchome dno i pomosty przegradzające Variopool

VARIOPOL
 the real depth investment

RUCHOME DNO I POMOSTY PRZEGRADZAJĄCE
 Jeden basen, nieskończone możliwości

Variopool Polska Sp. z o. o.

ul. Niedziałkowskiego 24, piętro 12, pok.3 71-410 Szczecin Tel. 91 881 2006 Fax 91 886 6062 www.variopool.pl info@variopool.pl



Zawód:Architekt
OGÓLNOPOLSKIE CZASOPISMO IZBY ARCHITEKTÓW RP

wydawca: Izba Architektów RP
ul. Foksal 2, 00-366 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

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

komisja wydawnicza IARP:
arch. arch. Alicja Bojarowicz,
Marek Czuryło, Izabela Klimaszewska,
Piotr Sredniawa, Urszula Szabłowska

projekt graficzny: Oria Media
dyrektor artystyczny: Ewa Krzywińska
serwis foto: mammamia studio
dtp: Wojciech Kasprzak
korekta: 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: Interak sp. z o.o.

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 skrótnów, adjustacji
i niepublikowania tych materiałów bez podania
przyczyn. Nie zwracamy materiałów niezamówionych.
Wszystkie publikowane artykuły objęte są prawem
autorskim. Przedruk i udostępnianie materiałów
zamieszczonych na łamach pisma wyłącznie
po uzyskaniu pisemnej zgody redakcji.

Copyright © Izba Architektów RP, Warszawa 2012

Redakcja nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń.

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

Nakład 12.500 egzemplarzy
Czasopismo bezpłatne dla członków IARP
ISSN 1898-486X



Wydanie: Z:A_01_2012, styczeń-luty 2012
Na okładce: Komplex Arche Nebra, Niemcy,
projekt: Holzer Kobler Architekturen
fot. Łukasz Szamałek / Fotoarchitektura

Spis treści

informacje

Wydarzenia środowiskowe, nowości rynkowe **08**

doświadczenia zawodowe

Deregulacja. Java czy tylko seans spirytyzmu? **14**

Savoir-vivre i architektura basenowa **36**

Między plagiatem, inspiracją a odwzorowaniem **44**

arch_i_kultura

James Dean mógłby być Architektem. **18**

felieton

Sześć odpowiedzi na Budmę – Dama z ostrym cienkopisem **26**

Dwa słowa o wartościach – Jerzy Szczepanik-Dzikowski **34**

Królowie improwizacji – Sławomir Żak **68**

relacje

Fotorelacja: IARP na Budmie. **28**

Debata: architektki vs. deweloperzy. **30**

studium przypadku

Szkoła otwarta na lokalną społeczność. **48**

Wieża na sprzedaż **56**

Panta rhei / wszystko płynie. **58**

technika w architekturze

Przebieralnia warta zainstalowania.	42
Pod prysznicem bez korozji	43
Projektowanie stacji kontroli pojazdów	64

izba architektów

W imię godności zawodu	66
----------------------------------	----

dodatek specjalny: projektowanie zrównoważone

Projektowanie zrównoważonych społeczności	72
Ta wiedza i umiejętności naprawdę się przydają.	80
Sufity podwieszane punktują wysoko w certyfikacji zrównoważonej	83
Ekologiczny kontekst dociepleń budynków	86
Odporność na uderzenia elewacji ocieplonych.	88
Zrównoważona rewitalizacja miejska.	90



FOTOGRAFIE: VISION FILM, PAULINA SZCZUPACZYŃSKA (CORE PR DLA IARPO, ANNA GREGORCZYK, RHEINZINK, CHIC)

» Miasta właściwie ogrodzone

Firma Tabal Techfence to producent urządzeń bezpieczeństwa drogowego (BRD). W ofercie firmy znajdują się balustrady, poręcze, barieroporęcze, słupki blokujące i ogrodzenia. Producenci oferują wiele rozwiązań pozwalających na instalację bezpiecznego



» Rewolucyjne wpusty podłogowe

Purus to szwedzki producent i dostawca profesjonalnych odwodnień podłogowych przeznaczonych do montażu na każdym typie posadzki bez względu na rodzaj jej wykończenia. Produkty firmy obecne są na polskim rynku już 10 lat, jednak jej oficjalne przedstawicielstwo powstało w 2010 roku w Ostrowie Wielkopolskim. W ostatnim roku firma zrealizowała ponad 160 inwestycji, dostarczając ponad 4000 wpustów.

Na szczególną uwagę zasługuje dostępna w ofercie firmy Purus szeroka gama produktów przeznaczonych do instalacji wpustów w pomieszczeniach mokrych, gdzie zaprojektowano wykładziny elastyczne. Ich innowacyjność polega na zastosowaniu specjalnej kłamry zaciskowej umożliwiającej łączenie wpustu z wykładzinami dostosowując się do ich grubości. Dzięki temu połączenie jest estetyczne i wodoszczelne. Niestety na inwesty-

ci estetycznego ogrodzenia ulicznego w zależności od lokalizacji. Tam, gdzie istnieje zwiększone ryzyko wtargnięcia pieszego lub rowerzysty na jezdnię stosuje się panele ogrodzeniowe z drutu typu Street 1000 D lub City. Natomiast w typowo reprezentacyjnych punktach miasta (np. w parkach, na skwerach, nabrzeżach rzecznych czy przy przystankach), można zainstalować balustrady, czyli aluminiowe przeszła ogrodzeniowe z wypełnieniem szklanym, podświetlane lub grawerowane

Instalację ogrodzeń warunkują kwestie bezpieczeństwa – powinny być one ustawione na odpowiednio długim odcinku, w celu uniemożliwienia pieszym ich okrążania, a także powinny być wykonane w sposób uniemożliwiający pieszym przechodzenie ponad nimi. Jeśli jednak się zdarzy, dobrze jest, jeśli panele mają górne zabezpieczenie chroniące pieszego przed zranieniem. Ogrodzenia nie mogą ograniczać widoczności kierowcom nadjeżdżających pojazdów, czyli powinny posiadać odpowiednią przezierność.

> www.techfence.pl

ciach wciąż praktykuje się łączenia standardowych kratki ściekowych z wykładzinami za pomocą silikonu, co powoduje jej odklejanie i częste zgłaszanie reklamacji, a w efekcie niechęć do projektowania wykład-

» Kostka do zdań specjalnych

Oryginalnie nasyciona kolorem kostka brukowa Umbriano wyprodukowana z zastosowaniem unikalnej metody barwienia ColorFusion to nowość w ofercie firmy Semmelrock. Produkt sprawdza się na nawierzchniach intensywnie użytkowanych przez pieszych i pojazdy, w przestrzeniach publicznych i prywatnych.

Zastosowanie specjalnych kruszyw kwarcowych oraz impregnacja i hydrofobizacja sprawiają, że kostka jest bardziej odporna na ścieranie, wchłanianie wód opadowych i naturalnych zanieczyszczeń użytkowych. Duże, wygodne formaty kamieni o ostrych harmonizujących krawędziach oraz oryginalne kolory (grafitowo-biały, brązowo-beżowy

i antracytowo-grafitowy) i dostępne grubości kamieni (6 cm i 8 cm) gwarantują trwałość i stabilność ciągu komunikacyjnego przy obciążeniach ruchem pieszym i samochodowym.

Kostka sprawdza się na wielkopowierzchniowych inwestycjach takich jak parkingi czy place przy galeriach handlowych i marketach oraz ciągach komunikacyjnych takich jak chodniki, pasaje, drogi.

Warto dodać, że firma Semmelrock Stein+Design zatrudnia architektów krajobrazu, którzy wykonują projekty dla uznanych na rynku polskim i zagranicznym firm oraz współpracują z inwestorami, biurami projektowymi wspierając projektowanie nawierzchni na inwestycjach prywatnych i publicznych.

> www.semmerlock.pl

dzin w tego typu pomieszczeniach. W tej chwili Purus to jedyny dostawca na polskim rynku oferujący tego typu wpusty w tak bogatym asortymencie. Produkty firmy spełniają wymagania norm branżowych

i wykonane są z wysokiej jakości materiałów.

Więcej informacji otrzymać można pisząc na adres m.niewiejski@operative.pl lub dzwoniąc pod numer telefonu 663 40 40 60.



GRUPA ARCHISŁAWA

PREZENTUJE: PIERWSZY POLSKI KOMIKS ARCHITEKTONICZNY COPYRIGHT: ORIA MEDIA

INSPIRACJE BIOMORFICZNE



SCENARIUSZ: BARTOSZ WOKAN

RYSUJE: WOJCIECH MALART

Więcej przygód naszych dzielnych architektów na stronie www.grupaarchislawa.pl
 Śledź i komentuj złote myśli Archistawa na Facebooku.

PARTNERZY:



Z:A
Zawód:Architekt

SPONSOR ODCINKA:

oria
 MEDIA

» Galeria nie tylko handlowa

W maju 2011 roku uruchomiona została placówka edukacyjno-wychowawcza zlokalizowana w galerii handlowej Bonarka City Center w Krakowie. Placówką tą jest Młodzieżowy Ośrodek Rozwoju Społecznego prowadzony przez Stowarzyszenie „Siemacha”. Otwarcie tego typu miejsca przewidziano już na etapie projektowania obiektu w stolicy Małopolski. Z tą właśnie myślą wydzielono i zaprojektowano przestrzeń doskonale skomunikowaną z centrum handlowym, ale również posiadającą dogodne, osobne wej-

ście. MORS w Bonarce zwraca uwagę wysokim standardem wykończenia, jego powierzchnia całkowita to ponad 700 m². Na dwóch poziomach ośrodka znalazły się: aula (centralne miejsce placówki, gdzie wykorzystano system siedzisk Magnes BN Office Solution), sala edukacyjna, muzyczna, multimedialna, pokój konferencyjny (w tych pomieszczeniach również użyto mebli BN Office Solution), przestrzeń kuchenna, hall, pomieszczenia specjalne i taras z widokiem na krakowskie Podgórze. Wnętrze zostało wyposażone przez Studio Kwadrat z Krakowa.

> www.bnos.com



» Bez kleпки ani rusz

Podłoga we wzorze kleпки trójrzędowej to nowa propozycja z firmy Baltic Wood. Podstawową zaletą klepek ułożonych w trzech rzędach jest wysoka elastyczność pracy drewna warstwy górnej, szczególnie w pomieszczeniach o dużych wahaniami wilgotności powietrza oraz temperatury. Dodatkowo kleпки (z drewna np.

dębu, jesionu, orzecha europejskiego, doussie, kambali, merbau, sapelle czy wenge) w połączeniu z trójwarstwową konstrukcją podłogi świetnie sprawdzają się w przypadku ogrzewania podłogowego. Walorem produktu jest także oferowana różnorodność kolorystyczna podłóg i szeroka gama wykończeń ich powierzchni

> www.balticwood.pl

» Debiut jak malowanie

Firma AkzoNobel wprowadziła na polski rynek znane na całym świecie farby dekoracyjne marki Sikkens, których historia sięga 1792 roku. Nowa w Polsce marka skierowana jest do profesjonalistów: architektów, dekoratorów i architektów wnętrz i firm wykonawczych.

Farby przeznaczone są do każdego typu powierzchni – począwszy od różnego rodzaju tynków wewnętrznych i zewnętrznych poprzez powierzchnie drewniane po szkło, metal i beton. Konsystencja produktów czyni je łatwymi w aplikacji a właściwości receptury, zapewniają wyjątkowo skuteczne krycie i wydłużają czas użytkowania.

Marka Sikkens oferuje również autorskie programy szkoleniowe w zakresie zastosowania koloru i aplikacji oraz kompleksowe rozwiązania produktowe, techniczne i kolorystyczne dedykowane określonym typom obiektów, np. placówkom medycznym.

> www.sikkenscr.pl



» Szkło współpracujące ze światłem

Dostęp światła dziennego do wnętrza decyduje o tym, jak będą się czuć przebywający w budynku ludzie i jest ważnym czynnikiem wpływającym na ich zdrowie i samopoczucie.

Maksymalne wykorzystanie światła dziennego umożliwiają produkty szklane o wysokiej przepuszczalności, takie jak superbezbabarwne szkło Pilkington Optiwhite™, którego przepuszczalność dla szyby o grubości 4 mm wynosi aż 92%. Z kolei aby uniknąć ograniczenia przepuszczalności światła przez zanieczyszczenia

gromadzące się na przeszkleniach w trudnodostępnych miejscach można w nich wykorzystać szkło o właściwościach samoczyszczących Pilkington Activ™.

Neoograniczony widok na otoczenie zewnętrzne można zapewnić stosując w projektowanym budynku nowoczesny system szklenia strukturalnego (np. Pilkington Planar™). Brak ram, delikatna konstrukcja nośna, czy też wykorzystanie szklanych żeber pozwalają na kreowanie wysoce atrakcyjnego środowiska pracy z większą ilością światła i poczuciem przestrzeni.

> www.pilkington.pl





» Kolekcja z Ottawy

Projektant Karim Rashid zaprojektował najnowszą, wiosenną kolekcję mebli i dodatków o nazwie Ottawa dla BoConcept. Dizajner przy projektowaniu nawiązał do swoich pierwszych doświadczeń podczas studiów w Ottawie. Funkcjonalność to, zdaniem Rashida, podstawowa cecha każdego produktu, jednak równie ważne są emocje. Zaprojektowane przez dizajnera krzesło



Ottawa z nowej kolekcji jest tego najlepszym przykładem – nawiązujące kształtem do liścia, proste, wysmakowane i wygodne.

W skład kolekcji wchodzi także: bufet (biały lakier), szafka (biały lakier/zieleń), lampa wisząca (białe/pomarańczowe szkło) i dębowy stół.

Kolekcja Ottawa znajdzie się we wszystkich salonach BoConcept 15 marca 2012.

> www.boconcept.pl



» Konkurs Trimo wystartował

Organizowany już po raz jedenasty z rzędu konkurs Trimo Research Awards wystartował 31 stycznia 2012 r. W tym roku prace konkursowe (inżynierskie, licencjackie, magisterskie czy doktorskie) można nadsyłać do 18 marca 2012 roku. Udział mogą wziąć prace obronione w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2011. Podczas ubiegłorocznej edycji nagrodzeni zostali młodzi naukowcy ze Słowenii, Czech, Serbii, Chorwacji, Czarnogóry, Włoch, Polski i Wielkiej Brytanii.

Konkurs otwarty jest dla wszystkich prac naukowych z dziedziny architektury, budownictwa, inżynierii mechanicznej, chemii, wzornictwa przemysłowego, prawa, informatyki, ekonomii, zasobów

ludzkich lub elektrotechniki. Komitet Trimo do spraw prac badawczych we współpracy ze specjalistami z poszczególnych dziedzin, dokona wyboru najlepszych prac.

Pod uwagę brane będą przede wszystkim te przedstawiające nowoczesne rozwiązania i osiągnięcia naukowe, których zastosowanie mogłoby wiązać się z korzyścią dla Trimo i stanowić istotny wpływ na dalszy sukces i rozwój firmy.

Zwycięzcy konkursu otrzymają nagrody pieniężne a streszczenie pracy zostanie opublikowane w specjalnej kolekcji prac naukowych konkursu Trimo Research Awards. W celu zgłoszenia należy wypełnić formularz dostępny na oficjalnej stronie konkursu: www.trimo-researchawards.com oraz przesłać lub dostarczyć osobiście wydrukowany oryginał na adres: Trimo, d. d., Trimo Research Awards, Prijateljjeva cesta 12, 8210 Trebnje, Słowenia do 18 marca 2011. Wszelkie dodatkowe pytania można kierować na adres: award@trimo.si.

light+building

Światowe targi architektury i technologii

Frankfurt nad Menem
15 – 20. 4. 2012

Temat wiodący:
Informatyzacja systemów
oświetleniowych.
Budynki samowystar-
czalne energetycznie.

- > Światło
- > Elektrotechnika
- > Automatyka domów i obiektów
- > Oprogramowanie do budownictwa

www.light-building.com

info@poland.messefrankfurt.com
tel. (22) 49 43 200





» Oświetlony most w Warszawie

Most Średnicowy w Warszawie to element głównej arterii kolejowej stolicy i jednocześnie najszybsza droga na Stadion Narodowy. Właściciel mostu, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., aby nawiązać do nowej estetyki obszarów okołostadionowych zlecił firmie

Osram wykonanie oświetlenia kratownic mostowych lampami LED RGB. Półkilometrowy obiekt zyskał dzięki temu, atrakcyjną iluminację.

Oferta firmy Osram zarówno w zakresie produktów, jak i sterowania oświetleniem pozwala na łatwe i szybkie tworzenie scen oświetleniowych, także na obiektach architektonicznych. Dzięki

temu rozwiązaniu na moście zaprogramowano oświetlenie statyczne i dynamiczne scen świetlnych, które uruchamiają się zgodnie z wprowadzonym kalendarzem, w systemie godzinowym. Wszyscy zainteresowani ofertą proszeni są o kontakt pod adresem projekty@osram.pl.

» 20 tysięcy nagrody w konkursie Sanitec Koło

Czternasta edycja konkursu „Projekt Łazienki 2012” rozpocznie się 1 marca. Uczestnicy będą mieli za zadanie wykonać projekt koncepcyjny toalety publicznej w Krakowie, zlokalizowanej przy Rondzie Mogiłskim, po jego południowej stronie w pobliżu przystanku, na którym zatrzymują się tramwaje jadące do Nowej Huty.

Toaleta ma charakter ogólnodostępny i powinna być przystosowana do korzystania przez niepełnosprawnych oraz osoby z niemowlętami wymagającymi czynności pielęgnacyjnych.

Zdobywca Grand Prix w konkursie otrzyma 20 tys. zł, inne nagrody to: wyróżnienie I stopnia (8 tys. zł), II stopnia (3 tys. zł) i III stopnia (1 tys. zł). Wyróżnienie (1 tys. zł) przyznają też internauci. Organizatorem konkursu jest firma Sanitec Koło, a partnerem Gmina Miejska Kraków. Regulamin konkursu i więcej informacji można uzyskać za pośrednictwem strony www.konkurskolo.pl

» Pasywnie z aluminium

Aluminiowy system okienny Yawal TM 77HI dobrze nadaje się do wykorzystywania w budynkach pasywnych. Można dzięki niemu uzyskać wąskie profile okienne pozwalające zwiększyć powierzchnię szyby i zapewnić maksymalny dostęp światła do pomieszczenia. System łączy estetyczny wygląd z rygorystycznymi wymogami izolacyjności

cieplnej, akustycznej, ochrony przed wiatrem i wodą a zastosowane w nim rozwiązania izolacyjności termicznej pozwalają na uzyskanie wartości współczynnika przenikania ciepła okna na poziomie $U = 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. System tworzą termoizolowane profile aluminiowe o przekroju skrzynkowym. Profile skrzydeł i ościeżnic systemu TM 77HI składają się z 2 części aluminiowych, oddzielonych od siebie taśmami izolacyjnymi. Rolę izolacji termicznej spełniają dedykowane rozwiązania komorowe strefy izolatora wraz z systemem 2-komponentowego uszczelniania centralnego oraz wypełnienia powierzchni wewnętrznej profili w strefie bariery termicznej przy pomocy materiałów izolujących. Istotną zaletą aluminium jest także to, że daje bardzo szerokie możliwości projektowania dzięki lakierowaniu i malowaniu odpowiednimi farbami ze zróżnicowaną strukturą.

> www.yawal.com



» Nowa kabina Space

Bezpieczne szkło, listwa magnetyczna, profil U oraz podwójne wypinane rolki łożyskowane to cechy nowej kabiny Space firmy Aquaform. Asymetryczny prostokątny kształt nadaje kabinnie ciekawą prostą formę. Poszczególne rozwiązania techniczne zostały dokładnie przemyślane. Bezpieczne szkło grafitowe gringo jest specjalnie hartowane, listwa magnetyczna powoduje samoczynne



domykanie się drzwi i zapewnia im szczelność, profil U ułatwia montaż kabiny nawet przy nierównej ścianie a wypinane rolki łożyskowane pozwalają na bardzo łatwe otwieranie drzwi i ich długotrwałe użytkowanie. Dobrym dopełnieniem kabiny Space jest dedykowany do niej panel prysznicowy Pantera z prostokątną deszczownicą i wbudowanym termostatem oraz brodzik Space.

> www.aquaform.com.pl



» Nowa odśtęna wwWienerbergera

Firma Wienerberger, odświeżyła i unowocześniła wygląd swojej strony internetowej. Odmieniona witryna pojawiła się w sieci pod koniec 2011 roku. Internauci znajdują tam intuicyjną nawigację i przydatną wyszukiwarkę produktów, dzięki

której odnaleźć można materiały przeznaczone do budowy danego elementu domu oraz jego otoczenia. Architekci mogą ze strony bezpłatnie pobrać narzędzia Porotherm CAD Studio i w prosty sposób zaprojektować budynek z pustaków Porotherm.

> www.wienerberger.pl

The screenshot shows the Wienerberger website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Polska Polish', 'Corporate Information', and a search bar. Below is a large image of a roof with three product categories: 'Ściany i stropy' (Walls and ceilings) featuring Porotherm, 'Cegły klinkierowe' (Clay bricks) featuring Terca, and 'Dachy' (Roofs) featuring Koramic. A sidebar on the left lists navigation options like 'O Nas', 'Gdzie kupić', and 'Kontakt'. The main content area includes a 'Witamy na stronie Wienerberger' message, a 'Katalog produktów' section, and promotional banners for 'POROTHERM DRYFIX.SYSTEM' and 'Cennik 2012'.

» Narodowy Caparolem stoi

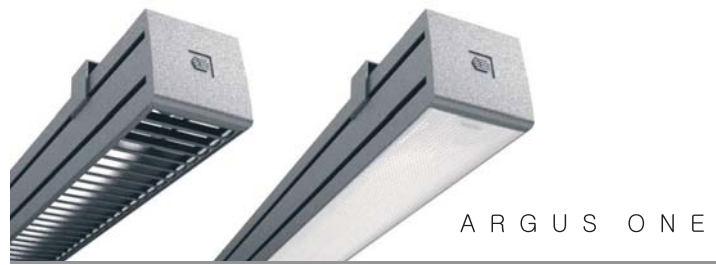
Caparol Polska był jednym z głównych dostawców produktów z zakresu chemii budowlanej w czasie powstawania Stadionu Narodowego. Stołeczny stadion musi spełniać restrykcyjne przepisy o bezpieczeń-

stwie kubiców dlatego specjaliści z firmy zaproponowali starannie wyselekcjonowane materiały (np. do docieplenia i wyciszenia stropów garaży podziemnych wykorzystano system składający się z kleju do przyklejenia wełny Capatect 190 szary i akustycznego tynku Capatect MG 15 o uziarnieniu 1,5 mm).

O wyborze systemu docieplenia i wyciszenia stropów garaży podziemnych zdecydowały przede wszystkim właściwości produktów firmy Caparol, a zwłaszcza odporność na ogień, wysoki stopień pochłaniania dźwięku, łatwość aplikacji i fakt, że jest to produkt przyjazny środowisku > www.caparol.pl



www.lug.com.pl



ARGUS ONE to nowoczesna oprawa z profilu aluminiowego. Dzięki prostej, niemalże ascetycznej formie doskonale prezentuje się zmultiplikowana lub skomponowana w układy geometryczne. Projektanci firmy LUG przewidzieli również potrzebę łączenia oprawy w systemy świetlne, tak powstał AGRUS ONE SYSTEM, świetnie prezentujący się w ciągach komunikacyjnych.



Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna, Wrocław



stwie kubiców dlatego specjaliści z firmy zaproponowali starannie wyselekcjonowane materiały (np. do docieplenia i wyciszenia stropów garaży podziemnych wykorzystano system składający się z kleju do przyklejenia wełny Capatect 190 szary i akustycznego tynku Capatect MG 15 o uziarnieniu 1,5 mm).

Deregulacja. Jawa czy tylko seans spirytyzmu?

arch. Andrzej Pawlik

Widmo deregulacji krąży po korytarzach Izby Architektów RP! Na szczęście jest to tylko widmo, nadto wywołane przez dziennikarskich „spirytystów”, których niechęć do solidnego rozpoznania opisywanego problemu sugerowałaby... potrzebę pilnego umieszczenia zawodu dziennikarza na liście zawodów regulowanych.

Na początek warto zdecydowanie podkreślić, że zderegulowanie zawodu architekta nie jest wcale takie proste i oczywiste. Biorąc pod uwagę jego odpowiedzialność zawodową i moralną – przed krajem, społeczeństwem i klientami – strzegą go bowiem zapisy dwóch wysokiej mocy prawnej dokumentów: Konstytucji RP oraz europejskiej Dyrektywy 2005/36/WE w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych.

Zawody zaufania publicznego według Konstytucji RP

Konstytucja w art. 17 stwierdza, że „w drodze ustawy można tworzyć samorządy zawodowe, reprezentujące osoby zaufania publicznego i sprawujące pieczę nad należyтым wykonywaniem tych zawodów w granicach interesu publicznego i dla jego ochrony”.

Przyjrzyjmy się praktycznej interpretacji tego artykułu. W wyroku z dnia 7 maja 2002 roku (sygn. SK20/00, OTK ZU 2002/3A/poz. 29)¹ Trybunał Konstytucyjny na przykładzie adwokatury określił status zawodów zaufania publicznego: „»Zawód zaufania publicznego« to zawód polegający na obsłudze osobistych potrzeb ludzkich, z czym wiąże się przyjmowanie informacji dotyczących życia osobistego (...), a ich wykonywanie określone jest dodatkowo normami etyki zawodowej, szczególną treścią ślubowania, tradycją korporacji zawodowej czy z charakterem wykształcenia wyższego i uzyskanej specjalizacji (aplikacji)”. Trybunał mówiąc o specjalizacji podał za przykład „aplikację”, wiemy jednak że w przypadku architektów nazywamy ją „praktyką zawodową”.

Sędziowie TK wyrazili jednocześnie pogląd, że „spełnienie wysokich wymagań stawianych przez ustawodawcę osobom wykonującym zawód zaufania publicznego jest uzasadnione tym, iż powierzone są im zadania o szczególnym charakterze lub szczególnej doniosłości z punktu widzenia zasad państwa, troski o re-

alizację interesu publicznego czy gwarancji wolności i praw jednostki”.

Interesującej lektury w tym zakresie dostarcza nam raport Fundacji Republikańskiej pt. „Zawody Regulowane, aktualny stan prawny i propozycje zmian”² opublikowany we wrześniu 2011 r. Jego autorzy rozpoczynają od założenia, że reglamentacja zawodów jest niekorzystna (m.in. dla rozwoju gospodarczego, konkurencyjności, bezrobocia absolwentów, emigracji zarobkowej). Jednak po przeanalizowaniu 380 zawodów w 18 gałęziach gospodarki przyznają, że w wielu z nich, a przede wszystkim w zawodach zaufania publicznego – należy rekomendować pozostawienie regulacji na obecnym poziomie (więcej: czytaj w ramce na stronie 16).

Autorzy raportu zwrócili również uwagę, że w zakresie konstytucyjności reglamentacji zawodów przez samorządy zawodowe, stanowisko analogiczne do wyroku z dnia 7 maja 2002 roku Trybunał Konstytucyjny zajął także w dwóch innych wyrokach: z dnia 26 listopada 2003 r. (sygn. SK 22/02, OTK ZU 2003/9A/poz. 97)³ oraz z dnia 18 lutego 2004 r. (sygn. P 21/02, OTK 2004/2A/529)⁴.

A jednym z ważniejszych stanowisk sędziów trybunału, przytoczonych w raporcie Fundacji, jest wyrok TK z dnia 19 kwietnia 2006 (sygn. K 6/06, Dz. U. 2006.75.529)⁵, w którym do zakresu uprawnień samorządów zawodów zaufania publicznego zaliczono posiadanie faktycznego wpływu na nabór kandydatów.

Zawody zaufania publicznego według Unii Europejskiej

Drugim aktem prawnym definiującym status zawodu architekta jest wspomniana Dyrektywa 2005/36/WE z dnia 7 września 2005 r. Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych⁶. Stwierdza ona, że do „wolnych zawodów” należą „zawody wy-

konywane osobiście na podstawie odpowiednich kwalifikacji zawodowych w sposób odpowiedzialny i zawodowo niezależny przez osoby świadczące usługi intelektualne i koncepcyjne w interesie klienta i w interesie publicznym”.

Według tej samej Dyrektywy, w art. 3 ust. 1 lit. a), zawód regulowany określony jest jako „działalność zawodowa lub zespół działalności zawodowych, których podjęcie, wykonywanie, lub jeden ze sposobów wykonywania wymaga, bezpośrednio lub pośrednio, na mocy przepisów ustawowych, wykonawczych lub administracyjnych, posiadania specjalnych kwalifikacji zawodowych; w szczególności używanie tytułu zawodowego zastrzeżonego na mocy przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych dla osób posiadających odpowiednie kwalifikacje stanowi sposób wykonywania działalności zawodowej”.

Zapisy Dyrektywy UE są więc oczywistą barierą „rozbrajającą” pomysły deregulacji. Istotny jest w niej także zapis mówiący, że w przypadku występowania różnic pomiędzy kwalifikacjami zawodowymi oraz wykształceniem usługodawców z danego kraju członkowskiego a państwem, w którym ma być świadczona usługa, państwo to umożliwi świadczenie usług poprzez sprawdzenie umiejętności usługodawcy. Oznacza to, że wprowadzenie nieprzemysłanej deregulacji zawodu architekta w sposób istotny mogłoby utrudnić podjęcie pracy w niektórych krajach członkowskich Unii.

Omawiana Dyrektywa stanowi także, że zawód magistra inżyniera architekta należy do tzw. zawodów systemu sektorowego. Kwalifikacje zawodowe w tym systemie uznawane są w sposób automatyczny dlatego, że sposób kształcenia jest skoordynowany we wszystkich państwach członkowskich Unii. Minimalny poziom takiego wykształcenia został określony w tejże Dyrektywie w artykule 46 ust. 1 (sekcja 8, Architekci, Kształcenie architektów).

NA POMYSŁY OTWARCIA ZAWODU
ARCHITEKTA DLA KAŻDEGO
ABSOLWENTA BEZ POTRZEBY
PRAKTYKI I WERYFIKACJI
KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH,
ODPOWIEDZIAŁBYM: **ŻYCZE, PANI/
PANU PODDANIA SIĘ OPERACJI
PROWADZONEJ PRZEZ CHIRURGA
PROSTO PO STUDIACH, W SZPITALU
ZAPROJEKTOWANYM PRZEZ
ARCHITEKTA PROSTO PO STUDIACH
I ZBUDOWANYM PRZEZ INŻYNIERA
PROSTO PO STUDIACH. A NASTĘPNIE
DOCHODZENIA ROSZCZEŃ, MAJĄC
ZA REPREZENTANTA PRAWNIKA
TEŻ PROSTO PO STUDIACH.**

» Czy zawód architekta powinien zostać „uwolniony”?

Jak widać w istniejącym otoczeniu prawnym deregulacja zawodu architekta nie będzie łatwa. Prawdopodobnie z tych właśnie powodów, cytowana wyżej Fundacja Republikańska postulująca dużą deregulację – w przypadku architektów rekomenduje jednak zachowanie status quo.

Dodajmy, że o ile w Polsce lista obejmuje 380 zawodów regulowanych, to na przykład w Danii, uchodzącej za kraj najlepiej zorganizowanego społeczeństwa jest ich 150. A więc wcale nie mało.

Nasuwa się tu jeszcze jedno pytanie: czy listy tych zawodów w poszczególnych krajach są analogiczne? Skoro bowiem w Polsce na liście 380 zawodów mamy np. aż 8 osobnych zawodów pilota (od „pilot samolotowy zawodowy” po „pilot balonu wodnego”), osobno klasyfikowane takie zawody jak „młodszy kucharz okrętowy” i „kucharz okrętowy”, aż 10 inżynierów budownictwa i 2 architektów (podzielonych według specjalności i zakresu uprawnień: pełne/ograniczone) – to może po prostu nasza lista jest zbyt szczegółowa i stąd wrażenie jej obfitości i ogromu utrudnień? Ciekawe czy jakieś media mogłyby to zainteresować? Być może zniknęłyby wówczas tytuły typu „Polska ogranicza dostęp do największej liczby zawodów w Europie”...

Informujemy kandydatów o regułach przyznawania uprawnień

Z problematyką deregulacji związana jest sprawa przyznawania uprawnień zawodowych i niespodziewanie to właśnie sposób organizacji egzaminów może stać się argumentem przeciwko przyznawaniu uprawnień przez Izbę.

Niestety, jako krajowy rzecznik odpowiedzialności zawodowej, aż za dobrze zdaję sobie sprawę jak wielu młodych architektów sygnalizuje problem braku jednoznacznych kryteriów dopuszczających do uzyskania uprawnień.

W tym zakresie musimy uderzyć się w izbowa pierś i dużo bardziej precyzyjnie przedstawić właściwą i jasną informację na temat procedur oraz kryteriów egzaminacyjnych. Zarówno na naszej stronie internetowej, jak również podczas udzielania odpowiedzi na pytania telefoniczne zadawane na przykład biurom izb okręgowych. Wszystko powinno być jasno i zrozumiale napisane, włącznie z wzorem wypełniania dziennika praktyk.

Nie będziemy się wówczas dziwić, że młodzież narzeka na internetowych forach, gdzie można poczytać sobie anonimowe (trudno się temu dziwić) komentarze na temat jakości i trybu przeprowadzanych egzaminów. Nawet jeżeli większość komentujących stanowią osoby rozgoryczone niepowodzeniem, to jednak coś jest na rzeczy.

I na pewno zniechęca naszych świeżo przyjętych kolegów do działania w Izbie.

A wracając do inicjatyw deregulacji: związane z nią dylematy to stały proces towarzyszący rozwojowi społeczeństw. Pozwolę sobie przypomnieć jedną z najbardziej spektakularnych deregulacji zanotowaną już w Biblii. Dotyczyła ona pierwszego przykazania Dekalogu, kiedy to podczas przedłużającej się nieobecności Mojżesza postanowiono ułatwić dostęp innym bogom do duszy narodu wybranego fundując złotego cielca. Niestety, nie skończyło się to dobrze dla deregulatorów. ■

Przywoływane w artykule dokumenty, znajdziesz w internecie:

[wszystkie linki podajemy na stronie internetowej Z:A

www.zawod-architekt.pl/za1201_deregulacja.html]

1_www.trybunal.gov.pl/OTK/otk_odp.asp?droga=doc.htm&sygnatura=SK%2020/00

2_www.cfr.pl/2011/09/polska-ogranicza-dostep-do-najwiekszej-ilosci-zawodow-w-europie

3_www.trybunal.gov.pl/OTK/otk_odp.asp?droga=doc.htm&sygnatura=SK%2022/02

4_www.trybunal.gov.pl/OTK/otk_odp.asp?droga=doc.htm&sygnatura=P%2021/02

5_www.trybunal.gov.pl/OTK/otk_odp.asp?droga=doc.htm&sygnatura=K%206/06

6_www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:255:0022:01:PL:HTML

Andrzej Pawlik
architekt



> napisz do autora:
pawlik@pagi.pl

Cytaty z raportu Fundacji Republikańskiej pt. „Zawody Regulowane, aktualny stan prawny i propozycje zmian”²

Fragmety z rozdziału „Wprowadzenie”, obrazujące założenia autorów raportu

Nadmierna reglamentacja zawodów ma niekorzystne konsekwencje dla rozwoju gospodarczego państwa ponieważ powoduje obniżenie konkurencyjności gospodarki, zwiększa koszty funkcjonowania państwa i przyczynia się do nadmiernej produkcji aktów prawnych (inflacja prawa). Reglamentacja dostępu do zawodów wiąże się również z problemem ograniczania wolności i praw konstytucyjnych, w szczególności prawa do wyboru zawodu i swobody podejmowania pracy. (...)

Niniejsze opracowanie stawia pytanie czy rzeczywistość podejmowanie starań o zapewnienie należytego wykonywania zawodów przez samorządy zawodowe zawsze służy interesowi publicznemu czy raczej chroni partykularne interesy tych samorządów.

Przypis redakcji Z:A

Zacytowane fragmenty przedstawiają wstępne założenia autorów raportu. Tym bardziej cenne są ich wnioski i rekomendacja dla zawodu architekta, jako zawodu zaufania publicznego.

Fragmety z rozdziału „4.8 Budownictwo, gospodarka przestrzenna i mieszkaniowa”, obrazujący efekt analiz autorów w formie rekomendacji wraz z uzasadnieniem dla zawodu architekta i zawodów inżynierskich

Proponowane zmiany: pozostawienie regulacji na obecnym poziomie.

Regulacja zawodów inżynierskich w dużej mierze związana jest z zagadnieniem konstrukcji systemu uprawnień budowlanych, który wykracza poza obszar badawczy raportu.

Ponadto ze względów opisanych wyżej (patrz rozdział Bariery Konstytucyjne) nie ma możliwości żeby zawody architekta, urbanisty i inżyniera zostały całkowicie „otwarte” ponieważ samorządom zawodowym przysługuje konstytucyjne prawo sprawowania pieczy nad wykonywaniem zawodu, w którym zawiera się, zgodnie z wykładnią TK,

posiadanie kontroli nad przebiegiem przygotowania zawodowego (praktyka).

Poza tym zawód magistra inżyniera architekta, zgodnie z dyrektywą 2005/36/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 roku w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych, należy do tzw. grupy zawodów systemu sektorowego, w przypadku których kwalifikacje są uznawane w sposób automatyczny, na bazie skoordynowanego kształcenia, spełniającego we wszystkich państwach członkowskich pewien minimalny poziom określony w dyrektywie.

Dodatkowym zabezpieczeniem interesu publicznego mógłby być obowiązek ubezpieczenia od szkód powstałych w wyniku nieprawidłowego wykonywania zawodu.

Przypis redakcji Z:A

W tym miejscu autorzy raportu nie doprecyzowali jedynie, że w Polsce, w zawodach architekta, inżyniera i urbanisty takie zabezpieczenie interesu publicznego już istnieje. Zgodnie z zapisami ustawowymi, wraz z wpisem na listę członków samorządu zawodowego powstaje bowiem obowiązek zawarcia polisy ubezpieczenia OC.

PRZEKROČMY GRANICE WYOBRAŹNI

GRAPHISOFT ARCHICAD 15

Z ArchiCADem 15 w podróż do granic wyobraźni. Z nowymi rozwiązaniami BIM realizacja nawet najśmielszych idei projektowych przestaje być problemem.

www.archicad.pl



WSC Witold Szymanik i S-ka Sp. z o.o.
Graphisoft Center Poland
Brukselska 44 lok. 2, 03-973 Warszawa
tel. + 48 22 617 68 35, + 48 22 616 07 65
fax + 48 22 616 07 74
e-mail: archicad@wsc.pl

Nowy ArchiCAD
STAR T EDITION
2012
w sprzedaży
od 1 lutego 2012!

Budynek zarządu Lubelski Węgiel „Bogdankar” S.A.
Projekt wykonany w programie ArchiCAD
przez B.U.A. Profil – Piotr BUŚKÓR, Walenty WRÓBEL
Fot.: Piotr Buśko



FOT. ESTREMS

Howard Roark (Gary Cooper) – architekt indywidualista, nonkonformista i modernista

JAMES DEAN

MÓGLBY BYĆ

ARCHITEKTEM

Bartosz Wokan

Architekt pojawiał się w literaturze i na ekranie w wielu różnych rolach – bywał toczonym śmiertelną chorobą wizjonerem, nieustępliwym nonkonformistą, zmęczonym życiem ojcem rodziny, zdesperowanym mścicielem a nawet... sługą szatana. Mieszkał w zamku, mrowiskowcu, domu lub we własnym biurze. Kochał, nienawidził, rozwodził się, mordował, badał zjawiska paranormalne. I na projektowanie niekiedy po prostu brakowało mu czasu.

Architektura to nie biznes, nie kariera, lecz krucjata i konsekracja radości, która usprawiedliwia istnienie świata” (Henry Cameron).

„Architektura jest w pierwszym rzędzie koncepcją utylitarną, problemem jest wyniesienie pragmatyzmu na wyżyny abstrakcji estetycznej” (Gordon L. Prescott).

Dobrze napisane nieprawdaż? Któż jednak zna panów Camerona i Prescottta? Spieszę z odpowiedzią – są znanymi nowojorskimi architektami posiadającymi własne pracownie, mogącymi pochwalić się wieloma imponujący-

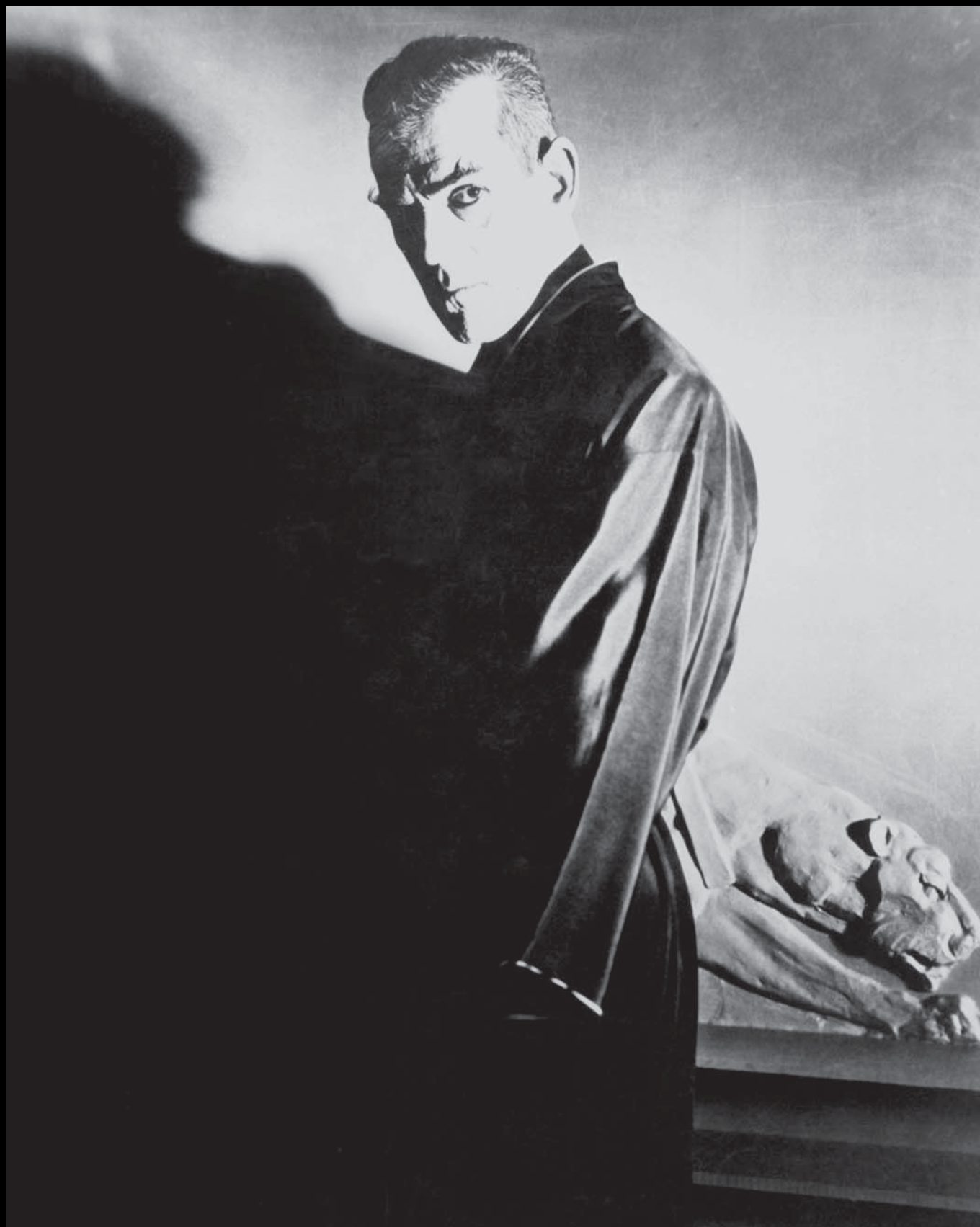
mi realizacjami, którzy jednak... nigdy nie chodzili po Ziemi. To bohaterowie powieści **Źródło (Fountainhead)** Ayn Rand, wydanej w roku 1943. Powieści, dodajmy – o objętości prawie 1000 stron, bestsellerowej, wartościowej literacko, kultowej w USA i wreszcie traktującej w dużej mierze o architekturze i rozgrywającej się w architektonicznym światku.

Architekci nie lubią popkultury

Niestety, polska literatura i film traktowały jak dotąd architektów po macoszemu. Nie

mamy nad Wisłą takiej książki, którą można byłoby przeczytać i idealistycznie zakochać się w zawodzie architekta (bo przecież nie sposób potraktować tak fragmentu **Przedwiośnia** Stefana Żeromskiego dotyczącego szklanych domów czy książek Joanny Chmielewskiej). Ani filmu, po obejrzeniu którego chciałoby się powiedzieć: to ważny zawód, chciałbym/chciałbym go wykonywać (tutaj raczej można się zniechęcić, o czym dalej).

Inne profesje mają o wiele lepszych książkowych i filmowych sojuszników i wcale nie »



Hjalmar Poelzig (Boris Karloff) – architekt na usługach szatana, zawsze ubrany na czarno

» traktowałbym z przymrużeniem oka deklaracji komendantów Straży Pożarnej (widziałem w telewizji!), którzy w dzieciństwie fascynowali się książeczką **Jak Wojtek został strażakiem** Czesława Janczarskiego. W czym zaczytywali się w młodości policjanci? Których bohaterów wybrali archeolodzy? Kim inspirowali się lekarze i prawnicy? Prawda, że przychodzą nam do głowy różne tytuły i różni bohaterowie? A jak rzecz wygląda z architektami? Mizernie. Tymczasem obecność w popkulturze to dzisiaj bardzo istotna sprawa.

Skoro zatem nad Wisłą zabrakło zdecydowanych piewców zawodu architekta, warto przyrzeć się dokładniej jak przedstawiany był on poza granicami naszego kraju w literaturze (trochę) i filmie (w zdecydowanej większości). Cóż, w końcu – jak nas widzą, tak nas piszą i... ekranizują.

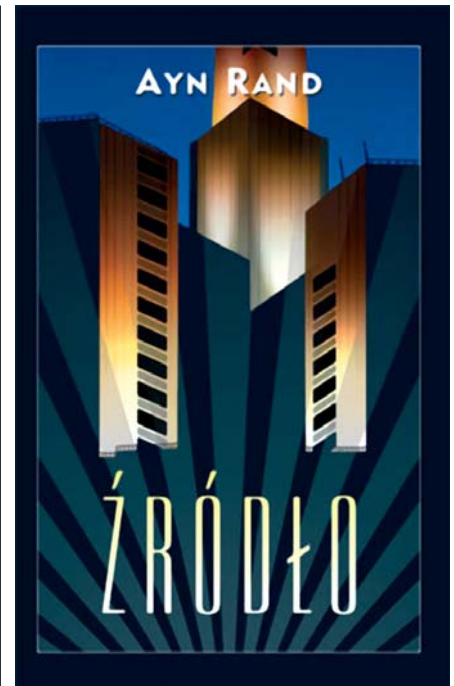
Architekt zbuntowany – Roark przeciw wszystkim

Źródło (wydanie polskie 2002, Zysk i S-ka) to w przeważającej części historia Howarda Roarka (dopatrywano się w nim podobieństw do Franka Lloyd Wrighta), architekta z powołania, nigdy nie idącego na kompromisy. To bohater porównywalny z generacyjnymi herosami z lat 60., z protagonistami powieści **Buszujący w zbożu** i **W drodze**, z postaciami kreowanymi przez Jamesa Deana w **Na wschód od Edenu** i **Buntownik bez powodu**.

Oczywiście w powieści pojawia się również cała galeria innych interesujących postaci związanych z architekturą: bogaci inwestorzy, wpływowi właściciele nowojorskich pracowni, młodzi adepci zawodu, krytycy architektury, giganci prasowi, budowlańcy. Jakby ktoś nie mógł uwierzyć, że można ciekawie opisywać w powieści budynki, projekty, rozmowy z inwestorami – ogólnie architektoniczny świat – powinien sięgnąć po tę książkę.

Rzecz dzieje się w Stanach Zjednoczonych w latach 20. i 30. W tamtejszej architekturze króluje w najlepsze nieokiełznany eklektyzm inspirowany budowlami sprzed wieków – starożytnej Grecji i Rzymu, renesansowych Włoch. „Jest rzeczą naukowo udowodnioną, że jedynie architektura renesansu jest odpowiednia dla naszej epoki” – mówi jeden z bohaterów. O tym, że wszystko co wartościowe w architekturze powstało dawno temu, nauczają na tamtejszych politechnikach, a wszyscy projektanci są przekonani, że nie ma to jak udekorować elewację gzymsem, portalem czy chociażby antyczną wazą z kwiatami.

Roark ma jednak inne podejście do projektowania. Hołduje modernizmowi, który był wtedy uznawany za niezrozumiałą fanaberię, ogólnie krytykowany i odrzucany zarówno przez architektów, jak i opinię publiczną – pierwszemu zaprojektowanemu przez Roarka domowi okoliczni ludzie nadają pseudonim „Chatka Wariatka”! (ang. *The Booby Hatch*). Dowodem tego niezrozumienia jest los mentora



Źródło Ayn Rand – tysiąc stron o nowojorskim światku architektonicznym lat 20. i 30.

Roarka, Henry'ego Camerona, który z powodu uprawianego przezeń modernistycznego stylu został stracony z architektonicznego Olimpu w objęcia alkoholizmu, a potem śmierci.

Główny bohater „Źródła” nigdy nie idzie na ustępstwa i z nikim nie współpracuje – kiedy inwestorzy usiłują wymusić na nim poprawki w projekcie, rezygnuje ze zlecenia, nieważne czy to wieżowiec czy dom mieszkalny. Nie przysparza mu to ani zwolenników ani pieniędzy (jest nawet w pewnym momencie zmuszony do porzucenia praktyki i zatrudnienia się w kamieniołomach!). To idealista doskonały, świadomy tego, że jego twórczy geniusz będzie tłumszony przez otoczenie, lecz przyjmujący swój los bez mrugnienia okiem.

Siła Howarda płynie z tytułowego, wewnętrzne źródła, czyli z przyrodzonego składnika osobowości, który nie został ukształtowany przez zewnętrzne środowisko. Zatem postawa Roarka to wyraz architektury w czystej postaci, wyzwolonej z ekonomii i ideologii, a Źródło to piękna bajka o człowieku i idealistcie, mówiącym: „Nie zamierzam budować, by mieć klientów. Zamierzam mieć klientów, by budować”.

Howard Roark dosyć szybko pojawił się także na wielkim ekranie, gdzie otrzymał twarz Gary'ego Coopera w filmie *Fountainhead* (1949) w reżyserii Kinga Vidora. Film, rzecz jasna, trudno porównywać z książką, gdyż historia w nim przedstawiona skupia się głównie na Roarku i siłą rzeczy boleśnie redu- »

>> kuje pozostałe barwne postaci z książki Rand. Obraz ten jest przy tym, zgodnie z manierą tamtych lat, nieco teatralny, rozegrany głównie we wnętrzach. Wykorzystajmy jednak ten przeskok w dziedzinę filmu i zajmijmy się X Muzą właśnie.

Poelzig w horrorze

Nakręcony w 1934 roku horror **Black Cat** Edgara G. Ulmera to pierwszy film, w którym przed kamerą spotkali się dwaj aktorzy-giganci oldskulowego filmu grozy – Boris Carloff i Bela Lugosi. Jednak pod kątem tych rozważań szczególnie istotne jest coś innego – Carloff gra tutaj słynnego austriackiego architekta-wyznawcę szatana, mieszka w zamku (o modernistycznych wnętrzach) gdzieś na Węgrzech i nazywa się, uwaga... Hjalmar Poelzig. Oczywiście zbieżność nazwisk jest celowa – nawiązuje do znanego niemieckiego architekta Hansa Poelziga, który z kolei współpracował przy tworzeniu scenografii do klasycznego filmu Paula Wegenera **Golem** (1920)¹. Jeszcze jedno – Hjalmar Poelzig nosi się zgodnie z horrorową modą na czarno, zatem kto wie czy nie rozwiązuje to pewnej zagadki związanej z architektoniczną modą, której rozwiązaniu (bezsukcesywnemu zresztą) została nawet poświęcona książka Corduli Rau zatytułowana **Why Do Architects Wear Black?** Film ten to jednak tylko ciekawa pamiątka z przeszłości (dzisiaj bardziej zabawna niż straszna). Niestety, obecnie filmowcy bardzo rzadko kierują się podobnie wysublimowanymi powodami umieszczania architekta na planie.

Architekt na rozstaju kina

W zasadzie wyróżnić można dwie metody pokazywania architekta w filmie. Pierwsza (bardzo rzadka) to taka, w której bohater-architekt pełni centralną rolę w fabule, ale też cały film w jakiś sposób do problematyki architektury się odnosi (tak jest w **Źródle** i w dwóch filmach, które zostały opisane na końcu). W drugiej (niestety występującej najczęściej) zawód architekta to tylko pozycja w cv bohatera, profe-

sja ta nie ma dla filmu większego znaczenia. Ot kaprys scenarzysty, który równie dobrze mógł zamiast architektem uczynić bohatera urzędnikiem, hydraulikiem lub maklerem giełdowym. Przyjrzyjmy się bliżej metodzie drugiej.

W dzisiejszym kinie hollywoodzkim zawód ten symbolizuje przede wszystkim wysoką pozycję społeczną i stabilność finansową. Dlatego przeważnie „robi się” bohatera architektem, aby pokazać jak w sytuacji kryzysowej cała jego stabilność rozsypuje się niczym domek z kart. Tak było w **Życzeniu śmierci** (1974) Michaela Winnera, gdzie architektowi Paulowi Kersey'owi (Charles Bronson) bandyci zamordowali żonę i zgwałcili córkę. Zawiedziony bezczynnością policji, po wizycie w Teksasie, gdzie projektował osiedle domków na pustynnych wzgórzach (uwzględniając miejscowe warunki, bez niwelowania terenu – architektura organiczna!), wchodzi w posiadanie rewolweru, za pomocą którego zaczyna pod osłoną nocy sam wymierzać sprawiedliwość na ulicach.

Taka tendencja do pokazywania bezpiecznego świata bogatych ludzi (także architektów), który pod wpływem nagłych wydarzeń pryska jak bańka mydlana, to obecnie maniera w Hollywood. Wymieńmy dla porządku kilku takich właśnie architektów, których zafundowała nam Fabryka Snów: Flipper Purify (Wesley Snipes) w **Malarii** (1991) Spike'a Lee, Sam Baldwin (Tom Hanks) w **Bezsenności w Seattle** (1993) Nory Ephorn, Vincent Eastman (Richard Gere) w **Intersection** (1994) Marka Rydella, Jonathan Rivers (Michael Keaton) w **Głosach** (2005) Geofrey'a Saxa, Alex Wyler (Keanu Reeves) w **Domu nad jeziorem** (2006) Alejandro Agresti, Beth Stanfield (Virginia Madsen) w **Firewall** (2006) Richarda Loncraine'a. Podobne przykłady można mnożyć, nie ma to jednak większego sensu zważywszy na fakt, że wątek architektoniczny przeważnie kończy się w tych filmach na profesji bohatera i kilku ujęciach z biura.

Filmowy architekt a sprawa polska

W polskim kinie architektki pojawiali się i pojawiają niezwykle rzadko. Ale kiedy już do

tego dochodzi, sposób ich przedstawiania jest mało ciekawy lub wręcz karykaturalny. Weźmy na przykład **Filipa z konopi** (1983) Józefa Gębskiego, film traktujący o życiu na typowym polskim blokowisku. Jednym z bohaterów jest tutaj architekt Andrzej Leski (Jerzy Bończak), który na studiach „zaliczył Le Corbusiera na 5”, teraz mieszka w mrowiskowcu i podobne mrowiskowce projektuje w pracy. To film przedstawiający beznadziejną architekturę późnego PRL-u – w jednej ze scen kierownik biura przegląda zdjęcia osiedli i nie może ustalić, w których miastach stoją budynki na kolejnych zdjęciach – wszystkie są takie same. U Gębskiego pojawia się też (nieco kuriozalny) wątek konkursu, który Leski wygrał w Afryce, zaproponował tam, żeby w celu likwidacji slumsów przenieść centrum na peryferia.

Być może w dobie budownictwa z wielkiej płyty polscy filmowcy nie widzieli potrzeby zajmowania się problemami architektów i architektury. Trudno było im dojrzeć, że poza osiedlami powstawało coś bardziej wartościowego (a przecież powstawało!). Przypomina się w tej chwili powiedzenie docenta Furmana z serialu **Alternatywy 4**, podziwiającego blok, w którym zamieszka: „Ta płyta, to wielka płyta!”. W PRL-u ta wielka płyta przystąpiła filmowcom do architektury.

Dzisiaj jednak sytuacja wcale nie wygląda lepiej. Tak się jakoś złożyło, że polski filmowy architekt w demokratycznej Polsce zawędrował głównie do mało ambitnych produkcji romantyczno-telewizyjnych. Przykładem może być tutaj komedia romantyczna **Tylko mnie kochaj** (2006) Ryszarda Zatorskiego, nieudolnie naśladowująca wzorce zza oceanu, której główny bohater Michał (Maciej Zakościelny) jest z zawodu architektem (w zasadzie to zajmuje się aranżacją wnętrz, ale kiedy go pytają kim jest z zawodu, odpowiada: architektem). Jak został tutaj pokazany ten zawód? Banalnie i stereotypowo. Biuro mieści się w szklanym biurowcu, pracownicy chodzą ubrani jak na pokazie mody, jeżdżą drogami samochodami, mieszkają w ekskluzywnych >>

FOT. VISION FILM



Paul Kersey (Charles Bronson) – architekt, który za dnia projektuje a nocą krwawo się mści

FOT. VISION FILM



John Rivers (Michael Keaton) – architekt, którego bardziej niż projektowanie interesują zjawiska paranormalne

» apartamentach. Jednym słowem: konfekcja, nie mająca żadnego związku z rzeczywistą Polską i rzeczywistą pracą architekta. Podobnie jest w serialu **Majka**, rozgrywającym się przeważnie w biurze architektonicznym. Ktoś kto swoją wiedzę na temat pracy architekta chciałby czerpać oglądając tylko tvn-owski serial mógłby odnieść wrażenie, że polega ona głównie na chodzeniu ze zwinętymi projektami po biurze i oglądaniu wizualizacji budynków. W tym serialu biuro architektoniczne to nic innego jak tekturowa dekoracja, bohaterowie są tylko filmowani na jej tle a rozmawiają głównie o miłości, seksie i pieniądzach.

Nie chodzi jednak o to, aby na filmową kondycję architektów wyłącznie utyskiwać. Powieść Rand i film Vidora pokazują, że wcale tak być nie musi. Na koniec napiszę więc o filmach mówiących interesujące rzeczy zarówno o profesji architekta, jak i celach architektury – **Brzuchu architekta** (1987) Petera Greenaway'a i **Architektcie** (2006) Matta Taubera.

Stourley Kracklite – architektura jest sztuką

Brzuch architekta to film oparty na oryginalnym scenariuszu reżysera. Amerykański architekt Stourley Kracklite (Brian Dennehy) przyjeżdża do Rzymu razem z młodą żoną, aby zorganizować wystawę, której bohaterem ma być francuski XVIII-wieczny architekt-wizjoner Étienne-Louis Boullée. Od początku mamy więc tutaj niejako trzy punkty odniesienia dla fabuły – starożytność, oświecenie i współczesność. Początkowo pełen zapału i energii (w jednej z pierwszych scen obserwujemy uroczystą kolację na placu pod Panteonem, podczas której podają nawet tort w kształcie mauzoleum Newtona!), z czasem zaczyna popadać w coraz większe zwątpienie i obłęd. Na dodatek brzemienista żona zaczyna go zdradzać, a u niego lekarze diagnozują śmiertelną chorobę. Pełno tutaj symboliki – organizacja wystawy ma zająć 9 miesięcy, tyle samo ile ciąży, w pierwszej scenie oglądamy po-

częście, w ostatniej śmierć, a Greenaway po raz kolejny upaja się ustawianiem kadrów przypominających obrazy.

O czym jednak jest ten film? Przede wszystkim przekonuje, że architektura to dziedzina sztuki i polega na zmaganiu się twórcy z samym sobą. Nie efekt jest tutaj najważniejszy, nie realizacja, ale właśnie to zmaganie. W tle mamy Rzym, który jest przecież kilkoma miastami zbudowanymi jedno na drugim, bohater wystawy Boullée to architekt, który pozostawił po sobie właściwie same projekty, podobnie Kracklite – autor zaledwie 6 i pół budynku. Sceneria Wiecznego Miasta symbolizująca niezmienną wartość sztuki posłużyła reżyserowi, aby na jej tle pokazać, że twórca zawsze był jednostką zdaną wyłącznie na siebie. Tak w architekturze, jak w innych dziedzinach sztuki.

Leo Waters – społeczny kontekst architektury

Podstawą scenariusza filmu **Architekt** Matta Taubera była sztuka Dawida Greiga i ten teatralny rodowód jest na ekranie widoczny (wnętrza, długo trwające dialogi). Obraz zaliczyć można do nurtu kina społecznego. Leo Waters (Anthony LaPaglia) to chicagowski architekt, który na początku kariery zaprojektował osiedle Eden Court. Miały to być w założeniu tanie budynki socjalne dla biednych, głównie czarnoskórych, mieszkańców Chicago. Waters inspirował się „maszyną do mieszkania” Le Corbusiera i swoje młodzieńcze dokonania uważa za udane, nawet pomimo iż nigdy nie widział swego osiedla na żywo. Innego zdania są jednak mieszkańcy Eden Court, szczególnie Tonya Neeley (Viola Davis), której syn popełnił samobójstwo skacząc z dachu osiedlowego budynku. Teraz głównym celem kobiety jest doprowadzenie do wyburzenia osiedla.

Architekt to film o tym jak architektura wpływa na ludzi – Tonya nie obwinia Leo Watersa (uważa go za dobrego człowieka), tylko jego budynek. Chce zresztą, aby architekt podpisał się pod wnioskiem o wyburzenie.

Wpływ architektury na ludzi nie ogranicza się zresztą tylko do Eden Court, dotyczy także miejsca zamieszkania głównego bohatera. W nowoczesnym (według własnego projektu) domu na przedmieściu jego małżeństwo przechodzi kryzys, mężczyzna traci też nić porozumienia z własnymi dziećmi. Każdy członek rodziny żyje tam we własnym świecie, we własnej przestrzeni. A więc nawet w dobrej architekturze nie zawsze równie dobre jest życie. Obraz Taubera dotyczy także odpowiedzialności architekta za swoje dzieło, traktuje o niebezpieczeństwie projektowania w zaciszu biura, bez zrozumienia przestrzeni i warunków społecznych. Mówi o tym, że tworzyć architekturę należy tylko z myślą o człowieku.

Dlaczego jednak warto przyglądać się literackim i filmowym wizerunkom architektów? Ostatnio dużo słyszy się o tym, że architektura oddala się od sztuki i traci swoje humanistyczne odniesienia. Winą za to obarcza się przeważnie a to realia wolnego rynku, a to kryzys, a to zbytnie skupienie na finansowych profitach płynących z uprawiania zawodu, a to wymagania deweloperów.

I chociażby dlatego refleksje o tym, że architektura powinna być wyrazem indywidualności (**Źródło**), być postrzegana jako dziedzina sztuki (**Brzuch architekta**) i społeczne posłannictwo (**Architekt**) są dzisiaj potrzebne. Nawet jeżeli wyłowienie tej garści wartościowych przemyśleń wymaga poświęcenia kilkunastu godzin na lekturę i filmowy seans. ■

1_Wartykule nie zajmuję się szerzej interesującym zagadnieniem tworzenia przez architektów scenografii filmowej, przeczytać o tym można w rozdziale *Behind the scenes*, znajdującym się w zbiorze esejów *Architecture and film* [2000] pod redakcją Marka Lamstera

Bartosz Wokan
redaktor Z:A

> napisz do autora:
b.wokan@zawod-architekt.pl

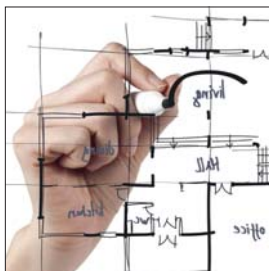




Stourley Kracklite (Brian Dennehy) – architekt umierający w Rzymie i zgłębiający istotę architektury



Leo Waters (Anthony LaPaglia) – architekt, który nie do końca rozumie społeczną funkcję architektury



Dama z ostrym cienkopisem

architekt, członek IARP

Sześć odpowiedzi na Budmę

Zostałam ostatnio zapytana czy warto było odwiedzić styczniowe Targi Budowlane Budma 2012 w Poznaniu i czy moim zdaniem Izba Architektów RP wyraźnie zaznaczyła tam swoją obecność? Odwiedziłam tę imprezę, ale dotarło też do mnie trochę informacji z drugiej ręki. Dlatego mogę udzielić nie jednej lecz sześciu odpowiedzi, dodając tylko kilka własnych spostrzeżeń.

Pierwsza: oficjalna. Prezes IARP Wojciech Gęsiak, był wszędzie tam, gdzie powinien, i co podkreślił mój rozmówca z południowej Polski, pracowicie i godnie reprezentował Izbę. Faktem (nie tylko medialnym) stało się więc, że dzięki oficjalnemu udziałowi Izby w targach mieliśmy w Poznaniu szansę oglądać reprezentację naszego samorządu występującą przy znacznie szerszej publiczności, niż w czasie prac w gronie IARP i „zamkniętych” spotkań roboczych.

Koleżanki i koledzy architekci byli pod wrażeniem, gdy podczas ceremonii otwarcia Budmy, w obecności licznych oficjalnych gości, w tym przedstawicieli Ministerstwa TBiGM (jeszcze niedawno: Infrastruktury), posłów i senatorów, prezes Międzynarodowych Targów Poznańskich Andrzej Byrt wyraźnie podkreślał rangę zawodu architekta w procesie inwestycyjnym i kształtowaniu krajobrazu naszego kraju. Następnie wręczył prezesowi naszej izby Medal pamiątkowy MTP, zaznaczając że w tym roku mija 10 lat od założenia Izby Architektów RP.

Druga: umowna. W drugim dniu imprezy odbyło się uroczyste podpisanie Umowy Patronackiej między Izbą Architektów RP a MTP. W myśl porozumienia celem długofalowej współpracy jest integracja środowisk architektów, inwestorów, wykonawców i producentów materiałów budowlanych oraz wspieranie działań związanych z ochroną i kształtowaniem przestrzeni publicznej i dóbr kultury. Brzmi aż niepokojąco dobrze, nieprawdaż?

Sygnatariuszami z naszej strony byli panowie prezes Wojciech Gęsiak i sekretarz KR IARP

Waldemar Jasiewicz, ze strony targów – prezes Andrzeja Byrta. Trudno nie dodać, że podpisanie umowy i związana z nią obecność IARP na targach zostały poprzedzone wieloma spotkaniami ambitnej koleżanki z Krajowej Rady IARP z Zarządzeniem MTP, podczas których ustalano warunki wielowątkowej współpracy.

Trzecia: wizerunkowa. Tak zwane osoby trzecie, zgodnie stwierdziły, że otwartość i komunikatywność, życzliwość dla świata i ludzi, bijące z pogodnego oblicza sekretarza Jasiewicza, stanowiły ważki element działań marketingowych na rzecz promocji izby. Nie będę powtarzać ploteczek dotyczących wieczornego spotkania wystawców w iglicy targowej, ale to właśnie koleżanki i koledzy architekci byli duszą towarzystwa w gronie wystawców, mówiono, że **architekci to fajne chłopaki**.

Czwarta: promocyjna. W jednej z dużych hal wystawienniczych, **Izba Architektów miała swój „straganik”** – stoisko dobrze wyeksponowane, tuż przy wejściu do hali. Sądzę, że „kramik” był taki jak trzeba, skromny i prosty, ale nie prostacki, a z tego co wiem, przygotowany za umiarkowane środki finansowe.

Wystawcy na Budmie prezentowali swoje najlepsze produkty i technologie. Izba Architektów uczyniła podobnie. Główny eksponat i ozdobę stoiska stanowili dyżurujący architekci z Wielkopolski – urodziwe koleżanki i przystojni panowie. Odpowiadali na pytania zwiedzających i częstowali, podobno pysznymi, krówkami z nazwą izby na papierowym grzbiecie. Kilku targowych gości pytało, czy architekci dysponują na stoisku odpowiednią, najlepiej procentową, popitką do krówek, i odchodzili rozczarowani jej brakiem. Sugeruję więc, by Izba wzięła ten, poniekąd istotny mankament, pod uwagę w kolejnych edycjach.

Goście zabierali torby z logo IARP zawierające materiały promocyjne izby. Widziano jak wkładali do nich foldery z innych stoisk i paradowali po halach targowych, mimowolnie promując Izbę Architektów.

Wyłożone na stoisku egzemplarze czasopisma Zawód:Architekt budziły spore zainteresowanie i błyskawicznie zniknęły ze stelaża. Redaktor naczelny Sebastian Osowski, nie krył zadowolenia i satysfakcji z rozmów z potencjalnymi, nowymi reklamodawcami.

Piąta: widowiskowa. Gwoździem programu obecności izby na targach miała być **debatę pod hasłem „Relacje pomiędzy wartością architektury a wartością nieruchomości”**. I była! Mówiono, że izba sprytnie dobrała prelegentów, z jednej strony architektów, z drugiej deweloperów, którzy chwilami skakali sobie do oczu. Jerzy Szczepanik-Dzikowski stanął na wysokości zadania, mówił ciekawie, acz zdaniem niektórych trochę długo. Jak zwykle celną wypowiedź miał Paweł Kobyłański, a prowokacyjną Romek Wieszczyk. Wśród deweloperów wyróżniała się Dagmara Nickel, której kobieca agresja, zgrabna sylwetka i wysokie szpilki przywodziły na myśl Monikę Olejnik.

Spoglądając z boku – widziałam że liczba gości przerosła oczekiwania organizatorów (patrz: kolejne strony Z:A). Ekipa MTP organizowała akcję sukcesywnego dostawiania krzesel. Na debacie pojawił się też przesympatyczny minister Janusz Żbik. Ba! Żywo włączył się do dyskusji. Moderator, Marek Czuryło umiejętnie zakończył panel trwający bite trzy godziny bez przerwy na catering, o który chyba nie zadbały władze izby.

Szósta: atrakcyjna. Na takiej imprezie jak targi, nie mogło ich zabraknąć. Obie **izbowe hostessy** były miłutkie, zgrabniutkie i ładniutkie, a w białych koszulkach i kujących spodenkach wyglądały uroczo, wzbudzając sympatię nie tylko wśród panów. Rozdawały ulotki z informacją o izbie, a rewersem stroju – wydrukowanym na plecach koszul dużym logo z numerem hali i stoiska – zapraszały do odwiedzenia „kramiku” naszej Izby.

Zatem, jeśli pytasz mnie, czy warto było odwiedzić Budmę 2012 i czy dostrzegalna była tam obecność IARP, odpowiadam: szeroko niosły się głosy, że tak. ■

NA DZIEŃ DOBRY!

Miłe panie witamy wręczając torby z pakietami promocyjnymi IARP. W tle targowy kramik Izby „dyżuranci”, Zawód:Architekt i przestódki krówki dla co sympatyczniejszych gości :)



FOT. ARCHIWUM IARP - PAULINA SZCZEPANIŃSKA (CORE PR DLA IARP)

PANIE INWESTORZE, TO NIE TAK JAK PAN MYŚLI!

Uchwyceni w kadrze paneliści:
Jerzy Szczepanik-Dzikowski,
Paweł Kobyłański, Piotr Szarozczyk



PREZES MTP CZUWA!

Uroczysty moment podpisania umowy IARP-MTP. Podpisy składają Waldemar Jasiewicz i Wojciech Gęsiak, obserwuje Andrzej Byrt





Andrzej Byrt (prezes MTP) i Wojciech Gęsiak (prezes IARP)

**UROCZYSTE
OTWARCIE BUDMY
MEDAL MTP
DLA IZBY
ARCHITEKTÓW**



**UROCZYSTE
OTWARCIE BUDMY
OFICJALNI GOŚCIE**

Krzysztof Antczak i Janusz Żbik (MTBiGM), Andrzej Byrt (MTP), w drugim rządzie: Jerzy Grochulski (SARP), Izabela Klimaszewska, Waldemar Jasiewicz, Wojciech Gęsiak (IARP), wywiadu udziela Piotr Styczeń (MTBiGM)



Waldemar Jasiewicz, Wojciech Gęsiak (IARP), Andrzej Byrt (MTP)

**KONFERENCJA
PRASOWA
UMOWA PARTNERSKA
IARP-MTP**





Paneliści debaty: Jerzy Szczepanik-Dzikowski, Paweł Kobyłański, Roman Wieszczyk, Piotr Szarozzyk i Marek Czuryto (moderator), Łukasz Ferchmin, Paweł Bugajny, z mikrofonem: Izabela Klimaszewska

**DEBATA
ARCHITEKCI
VS.
DEWELOPERZY**



**DEBATA
TŁUM
UCZESTNIKÓW
TRZY GODZINY
DYSKUSJI**



**STOISKO IARP
PAKIETY
PROMOCYJNE
ZAWÓD:ARCHITEKT
UŁOTKI**

Odwiedzający stoisko IARP goszczeni byli studkami krówkami i drobnymi upominkami, otrzymywali także materiały informacyjne Izby Architektów oraz Zawód:Architekt



Debata: architekci vs. deweloperzy



Paneliści: Jerzy Szczepanik-Dzikowski, Paweł Kobyłański, Roman Wieszczyk, Piotr Szaroszky, Marek Czuryło (moderator), Łukasz Ferchmin, Dagmara Nickel, Paweł Bugajny (z mikrofonem)

Sebastian Osowski

„Relacje pomiędzy wartością architektury a wartością nieruchomości” były tematem otwartej dyskusji architektów z deweloperami. Frekwencja dopisała, paneliści obu stron stanęli na wysokości zadania, szkoda jedynie że wśród gości na sali brakowało większej reprezentacji deweloperów.

Zainicjowana przez Izbę Architektów RP debata była publiczną próbą zdefiniowania aktualnych związków między jakością architektury a ekonomią nieruchomości, ale jednocześnie dyskusją o wspólnej odpowiedzialności za wkład działalności inwestycyjnej w kształtowanie środowiska życia człowieka.

Wśród panelistów znaleźli się architekci: Jerzy Szczepanik-Dzikowski, Paweł Kobyłański i Piotr Szaroszky, architekt-deweloper: Roman Wieszczyk (do Poznania nie dotarł niestety drugi „łączący środowiska” architekt Mariusz Szlachcic), oraz deweloperzy: Dagmara Nickel, Łukasz Ferchmin i Paweł Bugajny. Rolę moderatora pełnił arch. Marek Czuryło.

Spotkanie odbywające się w drugim dniu poznańskich targów Budma 2012 otworzyła arch. Izabela Klimaszewska, reprezentująca Izbę Architektów RP (drugim współorganizatorem były MTP). Przedstawiła tezy nad którymi mieli pochylić się dyskutanci (patrz str. 32) i zachęciła do otwartej wymiany poglądów. Należy odnotować, że na debatę przybył także wiceminister Janusz Żbik i żywo włączył się do trwającej dyskusji.

Czy stoimy po dwóch stronach barykady? Czy decydować powinien tylko rynek i cena? Jaki wpływ na powstającą architekturę mają klienci końcowi, jaką inwestorzy a jaką regu-

lacje prawne, w tym ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, plany miejscowe i procedura wydawania warunków zabudowy? – to tylko niektóre z licznych stawianych wzajemnie i dość gorąco dyskusyjnych pytań.

Pierwszy głos należał do **Jerzego Szczepanika-Dzikowskiego**, który rozpoczął od zwrócenia uwagi, jak trudne jest poszukiwanie konsensusu między kulturą, a rynkiem. Podkreślał jednocześnie, że wszyscy jesteśmy twórcami kultury i ponosimy za nią wspólną odpowiedzialność w ramach procesu inwestycyjnego, ponieważ cokolwiek jest budowane, zawsze stanowi wartość kultury materialnej.

Postawił pytanie co oznaczają rządy „nie-widzialnej ręki rynku” i odpowiedział prosto: kupujemy określone produkty, a inne nie – ponieważ wybieramy rzeczy dobre i akceptowalne, czyli najczęściej takie, do których jesteśmy (zostaliśmy) przyzwyczajeni. I zobrazował tę tezę przykładem studentów, którym postawiono zadanie zaprojektowania mieszkania o powierzchni 300 metrów. Pierwsza myśl brzmiała: kuchnia metrów 10, łazienka metrów 4, pokój dzienny 26, komunikacja 60. Pozostaje 200 metrów kwadratowych, to znaczy... 15 sypialni.

Zdaniem Jerzego Szczepanika-Dzikowskiego tak właśnie wygląda problem odpowie-

dzialności za to, co się buduje i co nas otacza. A tym samym odpowiedzialności za to, jak kształtuje się nasza mentalność. Środowisko, które budujemy, kształtuje bowiem zwrotnie nas samych, a skutki degradacji rozciągną się na wiele, wiele lat. I to właśnie nazwał odpowiedzialnością wspólną, którą ponoszą inwestor, deweloper i architekt. Ale również odbiorca, czyli ten, który owe dobra będzie nabywał, decydując o tym, co kupi.

W odpowiedzi **Dagmara Nickel** (deweloper) zaczęła prowokacyjnie: „Proszę Państwa, cena czyni cuda. Tak wygląda dzisiaj nasz rynek”. Przyznała że deweloperzy największe tempo sprzedaży notują w tych inwestycjach, które są najbardziej konkurencyjne cenowo, czyli najtańsze. I wydawałoby się, że cóż ma do tego architektura. A jednak – prowokacja posłużyła do wypuklenia drugiej strony zagadnienia. O ile bowiem równanie: marna architektura + kiepska funkcjonalność + dobra lokalizacja + niska cena oznacza finansowy sukces dewelopera, a badania konsumenckie donoszą, że pierwszym kryterium wyboru mieszkania jest cena (45% ankietowanych, przy wyniku architektury: 6%), to jednak – jak podkreśliła Dagmara Nickel – „coś się w tym wszystkim nie zgadza.” I zaproponowała przejrzenie forów internetowych, na których

”

**Książkę czytamy kiedy mamy na to czas.
Operę omijamy jeżeli za nią nie przepadamy.
Muzykę emitowaną w radio możemy wyciszyć.
Ale architekturę oglądamy każdego dnia,
czy tego chcemy czy nie. Architektura kształtuje
więc naszą świadomość piękna i ładu.**

arch. Roman Wieszczyk

internauci oceniający inwestycje są zaskakująco zgodni w ocenach – i tych dobrych, i tych złych. A zatem dobra architektura budzi dobre emocje i odwrotnie.

Istotnym dla deweloperów pytaniem jest oczywiście wynik wspomnianego równania, przy podstawieniu innych zmiennych, np. dobra architektura + dobra funkcjonalność + „przeciętna” lokalizacja + odpowiednia cena. I tutaj Dagmara Nickel przyznała że jej firma stara się tworzyć inwestycje mieszkaniowe, w których architektura będzie głównym elementem przewagi konkurencyjnej. W jednym z przykładów z ostatniego roku średnia cena transakcyjna pozwalała oszacować tę przewagę na poziomie 200-400 złotych na metrze kwadratowym wobec cen konkurencji. Podsumowała, że był to odczuwalny wpływ architektury i w taki wpływ wierzy jako deweloper.

Mikrofon trafił kolejno w ręce arch. **Pawła Kobylańskiego**, który wskazał na filary skutecznej pracy architekta: prawo, ekonomia, technika, zarządzanie. Prawo wyznacza ramy działania. Ekonomia dostarcza środków. Technika umożliwia realizację. Zarządzanie układa wszystkie „klocki” we właściwej kolejności. Ale bez elementu piątego – co podkreślił P. Kobylański – te cztery żywioły nie zadziałają. Często trudno go nazwać, określić. Dla architektów jest to składnik emocjonalny, artystyczny, chroniony prawem autorskim. Bez niego nie ma architektury, jest wyłącznie budownictwo.

I jeśli architekci idąc na kompromisy „uczestniczą w tej zabawie” to – jak sugestywnie zakończył: oddają duszę diabłu i mamy do czynienia ze złem, które będzie się za nami ciągnęło przez lata.

„Architektura służy pokoleniom, to pierwsza teza, którą głoszę” – rispostował deweloper **Paweł Bugajny**. Zwrócił uwagę że każda inwestycja oznacza zmianę, a zmiana powoduje konflikt. Dla inwestora trwają one przez całą inwestycję, na każdej możliwej linii: inwestor

– architekt, inwestor – wykonawca, inwestor – urząd. Zarzucił architektom, że w budownictwie mieszkaniowym zbytnio zainteresowani są elewacjami, pomijając funkcje wewnętrzne budynków. Urzędowi – że zrobią wszystko, by nie wydać decyzji, nie uchwalając planów miejscowych, a czas oczekiwania na warunki zabudowy jest stanowczo zbyt długi. Wreszcie stronie wykonawczej – że realizując inwestycje zgodnie ze zmieniającymi się normami, co roku budujemy drożej, ponieważ rośnie liczba urządzeń i technologii, może nie zawsze niezbędnych, ale wymaganych przepisami technicznymi i kosztownych.

Paweł Bugajny podkreślił też, że jego zdaniem drygentem zawsze jest deweloper, który musi połączyć wszystkie elementy – wykonawcę, architekta, urząd, warunki pogodowe, bank oraz finansowanie.

W tym momencie do dyskusji włączył się minister **Janusz Żbik**, który kilkanaście minut wcześniej pojawił się na sali. Zwrócił uwagę, że nawet największe pieniądze, najlepszy pomysł, najlepsza lokalizacja i najlepsze zyski, które chciałoby się w takiej sytuacji osiągnąć, mogą dać fatalny efekt. A efekt ten będzie oddziaływał na nas przez dziesiątki, a może nawet setki lat. Z uśmiechem odniósł się do przedmówcy, zauważając że nawet z rury można zrobić architekturę, tylko „trzeba wiedzieć jak!”.

Minister opowiadał o swoim spojrzeniu na obecną sytuację polskiej przestrzeni i przyznał, że obawia się iż przyszłe pokolenia mogą nam nie wybaczyć, jeśli czegoś z nią nie zrobimy. A do tego potrzebne jest nie tylko dotarcie do świadomości władz samorządowych i prywatnych inwestorów, ale również do władz na poziomie krajowym.

Mówił także o zadaniach legislacyjnych resortu (które jak wiemy paliły na panewce przez ostatnich kilka lat) oraz niekompetencjach urzędników (wydłużających wszelkie terminy). Zaznaczył że proces inwestycyjny jest trudny, ale jakość architektury to sprawa odrębna.

Minister przypomniał expose premiera Donalda Tuska, który mówił o uproszczeniach. Zapowiedział, że w przypadku procesu inwestycyjnego na pewno one nastąpią – ale likwidacja zbędnych decyzji spowoduje też wzrost odpowiedzialności. Zaznaczył że przy okazji tych zmian, chciałby zrobić nieco porządku i rozmawiając w środowiskach (podziękował przy tej okazji prezesowi IARP), angażując autorytety i słuchając uważnie deweloperów – gromadzi dobre doświadczenia, które chciałby zawrzeć w przyszłym Kodeksie Budowlanym.

Kolejny przedstawiciel środowiska deweloperów – **Łukasz Ferchmin**, powiedział że chciałby nadać dyskusji szerszy kontekst. Dotychczasowi paneliści poruszali się w sferze „mikro” i mówili o jakości architektury w sensie pojedynczego mieszkania i pojedynczego konsumenta. Tymczasem zdaniem wielu urbanistów, główną przyczyną słabej jakości przestrzeni publicznej, a w szczególności architektury są ustawy: o planowaniu przestrzennym oraz o gospodarce nieruchomościami. Nawijając od obecności i wypowiedzi ministra Żbika zapytał o zakres Kodeksu Budowlanego i jego relacje z tymi ustawami.

Przyznał że w interesie dewelopera, który prowadzi przedsięwzięcie komercyjne, jest uzyskanie jak największej ilości metrów kwadratowych. I choć jakość architektury ma znaczenie, to musimy pamiętać że nie wszyscy chcą konkurować na tych samych warunkach. Zawsze może pojawić się podmiot, który wprowadzi na rynek produkt tańszy i bardzo słabej jakości.

Zdaniem Łukasza Ferchmina mogłaby temu zaradzić zmiana Ustawy o planowaniu przestrzennym, która spowoduje, że nie będziemy planować przestrzeni publicznej w sferze pojedynczych miejscowych planów zagospodarowania. Nastąpiłoby to, gdyby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania (które dzisiaj może być tylko przesłanką do wydawania decyzji administracyjnych), stało się prawem miejscowym.

Zwrócił uwagę, że aktualna sytuacja w Polsce jest ewenementem w porównaniu z ustawodawstwem o planowaniu przestrzennym w głównych państwach Unii Europejskiej. Inwestorów z Belgii, Wielkiej Brytanii, czy Niemiec ogromnie zaskakuje że „plan ogólny” nie jest w Polsce prawem. Trudno im pojąć w jaki sposób projektuje się miejscowy plan zagospodarowania, nie mając punktu odniesienia do ogólnej koncepcji rozwoju organizmu miejskiego na poziomie całej gminy.

Wskazał, że takie problemy jak rozpełzanie zabudowy poza centra miast (słynne *urban sprawl*) jest właśnie wynikiem braku planowania. Inwestorowi łatwiej jest bowiem pozyskać tereny inwestycyjne na obrzeżach miast, niż w centrach. Ta kwestia również mogłaby zostać rozwiązana administracyjnie.

procedury.” Zdaniem Jerzego Szczepanika-Dzikowskiego na pewnym poziomie, na przykład władzy publicznej burmistrza, powinna istnieć możliwość stanowienia, uchylania, czy renegotjowania niektórych elementów prawa miejscowego w sposób zgodny z publicznym interesem. Posłużył się dwoma przykładami – austriackim i luksemburskim. W Austrii funkcjonuje instytucja negocjacji ustanowionych zapisów prawa. Inwestor z architektem spotykają się z burmistrzem i planistą, rozmawiają o problemie od strony inwestorskiej i ochrony wartości publicznych. W efekcie ustalają np. możliwość zbudowania dodatkowej kondygnacji jeżeli inwestor postawi w pobliżu fontannę. Jest to procedura publiczna, ogłoszona, wywieszona i każdy może się sprzeciwić. Tak prowadzone

technicznych można w ministerstwie uzyskać odstępstwo, natomiast od planu miejscowego nie, nawet jeśli jest on ewidentnie błędny. A cierpi z tego powodu bardzo wielu inwestorów, czyli klientów architektów.

Po krótkiej chwili Piotr Szaroszyk wrócił do tematu debaty: „spróbujmy przekonać tych, którzy na architekturze robią interes w sensie budowy i sprzedawania, że jakość niematerialna przekłada się jednak w jakiś sposób na jakość materialną”. Prawo staje się coraz gorsze, a mimo to architektura w Polsce robi się coraz lepsza, czemu nie można zaprzeczyć. Czy wynika z tego, że działają jakieś naturalne mechanizmy? Jednym jest rynek – ale może są jeszcze jakieś inne? Odpowiadając na tak sformułowane auto-pytania zauważył że jeśli architektom uda się przekonać inwe-

1 / WSZYSCY JESTEŚMY TWÓRCAMI KULTURY – O WSPÓLNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA WARTOŚCI TWORZONE W RAMACH PROCESU INWESTYCYJNEGO. 2 / DROGA DO KOMERCYJNEGO SUKCESU ARCHITEKTURY – OD LOKALIZACJI, MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, IKON I CELEBRYTÓW, PO EMOCJE I REZONANS DUSZY. 3 / NIE TYLKO RYNEK – ROLA PAŃSTWA I INSTYTUCJI PUBLICZNYCH, USTAWA O ZAMÓWIENIACH PUBLICZNYCH 4 / KIEDY WARTO BUDOWAĆ DROGO I LUKSUSOWO? – CZYLI O STANDARDACH ZABUDOWY (LOKALIZACJA, FUNKCJONALNOŚĆ, KOSZTY) WOBEC ARCHITEKTURY I PRESTIŻU INWESTYCJI. 5 / DOBRA ARCHITEKTURA – CZY JESTEŚMY PRZYGOTOWANI DO OCENY JEJ WARTOŚCI? PRZYKŁADY DO REFLEKSJI. 6 / JAK KODYFIKOWAĆ PIĘKNO, HARMONIE I HUMANIZM? – CZY SAME PRZEPISY MOGĄ PRZECIWPSTAWIĆ SIĘ SZPETOCIE, IGNORANCTWU I CHAOSOWI?

Poproszony o ad vocem do tej wypowiedzi minister **Janusz Żbik** wyjaśnił, że Kodeks Budowlany nie będzie jedną, ale zsynchronizowanym zbiorem kilku ustaw – obejmującym ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, prawo budowlane, ale również ustawę o gospodarce nieruchomościami, a także w pewnym zakresie – ustawę o ochronie środowiska.

Z kolei **Jerzy Szczepanik-Dzikowski** zwrócił się do ministra Żbika, zauważając że w orzecznictwie już stało się faktem, iż studium pełni rolę aktu prawa. Bowiemy miejscowy plan nie może być w sprzeczności ze studium, a żadna gmina czy miasto nie przyjmuje planu, jeżeli nie jest on zgodny ze studium. Podkreślił też inny bolesny problem, wynikający z konstrukcji prawnej Ustawy o planowaniu przestrzennym – literalny zapis i literalną egzekucję zapisów prawa. „Prawo jest sztywne jak wielkie nieszczęście” – stwierdził – „A każda modyfikacja musi się dokonywać w drodze wieloletniej

planowanie jest dynamiczne, plan nie jest zamknięty i w każdym momencie można dyskutować z jego zapisem, jeśli jakkolwiek racja przemawia za zmianą.

Drugi był przykład luksemburski, gdzie planowanie podzielone jest na różne szczeble. Książę Luksemburga ma prawo decydować o sprawach ważnych, ale burmistrz dzielnicy może uchylić np. zapis o obowiązku ułożenia czarnej dachówki. Może się bowiem zgodzić, że w wyjątkowym wypadku dachówka będzie czerwona. Każdy z nich posiada pewien zakres decyzji planistycznych, leżących w jego gestii. To również jest próba prawa dynamicznego – tym razem w odpowiedni sposób zhierarchizowanego.

Niestety w Polsce musimy projektować i budować w systemie, w którym lokalne prawo nie nadąza za rzeczywistością.

Kolegę poparł arch. **Piotr Szaroszyk** apelując żeby przy okazji rewolucji w prawie budowlanym „rozsztywnić” nieco plany miejscowe i studium. Zauważył że od warunków

storów, że można zarobić nieco lepiej robiąc lepszą architekturę, to może coś sensownego z tego wyjdzie. Przyznał że z wielką radością usłyszał o zjawisku zaobserwowanym przez panią Dagmarę Nickel, ponieważ skoro jedynym skutecznym kryterium jest niska cena, to oznacza, że deweloperzy nie muszą budować rzeczy tak koszmarnych. Bo równie dobrze mogą budować rzeczy piękne, które też będą się sprzedawać. „Jest taka szansa. Rewelacja!” – zakończył z półuśmiechem.

Wtedy o głos poprosiła **Dagmara Nickel** jeszcze raz akcentując swoją puentę: „Faktycznie widzimy na rynku pęd ku strategii sprzedażowej pod tytułem »cena czyni cuda«. Ale paradoksalnie – w istocie jest tak, że dobra architektura budzi dobre emocje, a zła przeciwnie i widzimy to wszędzie. Ludzie o tym piszą i są bardzo jednomyślni”. Przyznała że doświadcza tego w swojej firmie – skupiając się na architekturze jako na narzędziu do wykreowania produktu odpowiadającego na potrzeby klienta, który hołubi podstawowym

kanonom, tworzy przyjazne środowisko dla człowieka i jest funkcjonalny – osiąga sprzedaż wyższą i droższą niż przeciętny produkt, goniący za PUM-em.

Jednak żeby ten dobry produkt stworzyć, trzeba totalnie zmienić sposób pracy między inwestorem a architektem. Komunikacja i praca interaktywna są warunkiem koniecznym pogodzenia tych wszystkich elementów.

Minęła godzina i dwadzieścia minut dyskusji. W tym momencie moderator oddał głos ostatniemu z panelistów – arch. **Romanowi Wieszczkowi**, zajmującemu się oprócz projektowania także działalnością deweloperską. Wypowiedź rozpoczęło ad vocem w sprawie studiów i planów: „Doświadczenia zawodowe i fakty, które miały miejsce zmuszają mnie do zajęcia stanowiska, że wolę decyzję o warunkach zabudowy niż zły plan”. Na dowód przytoczył przykład z Łodzi: plan w centrum miasta istnieje 12 lat, inwestorzy kupują nieruchomości, wybudowała się Manufaktura – największe centrum komercyjne w Polsce. W tym momen-

cie projektowany jest biurowiec. Architekt uzyskuje decyzję o pozwoleniu na budowę, która ma być prawomocna za 14 dni. Następnego dnia wkłada decyzję do teczki i z całym wózkiem dokumentacji wyjeżdża z urzędu, gdy nagle z pokoju obok wychodzi kolega i mówi, że plan miejscowy właśnie został uchylony!

Ze smutkiem w głosie podsumowywał, że gdyby istniała możliwość negocjacji o jakich mówili podczas debaty architekci, to z mądrymi, wyedukowanymi urzędnikami można by usiąść do stołu i dyskutować – ustalić co i jak należy poprawiać. Lecz skoro plan jest sztywny, zaczynają się spory pomiędzy inwestorami a miastem. W efekcie miasto po raz kolejny traci kilkadziesiąt milionów złotych, ponieważ są ewidentne dokumenty dowodzące, że to inwestorzy mieli rację.

Nawiązując do głównego tematu spotkania, Roman Wieszczyk nie szczędził cierpkich słów: „Wszyscy jesteśmy twórcami kultury? Niestety. Błędne założenie! Co to znaczy wszyscy? Wszyscy w naszym procesie inwe-

stycyjnym? Także Urzędnik? Śmiem twierdzić, że niekoniecznie”. Podkreślał, że słabe prawo czyni dużo więcej złego dla zawodu architekta i architektury, niż walka dewelopera o cenę, ponieważ z inwestorem można dojść do porozumienia. Natomiast prawo budowlane jest „cerowane” i zawężane przez urzędników aż do absurdów. Przypomniał także o kryterium ceny w zamówieniach publicznych – zbyt długo zajmuje urzędnikom zrozumienie, że cena nie może być jedynym kryterium.

Moderator **Marek Czuryło** podziękował za tę gorzką wypowiedź i oddał głos „sali” czyli osobom zgromadzonym. Przez kolejne półtorej godziny dyskutowano coraz bardziej szczegółowo m.in. o modelu współpracy architektów z deweloperami, zasadności nazywania mieszkań „produktem”, problemach uchwalania planów miejscowych przez samorządy, a nawet o wychowaniu społeczeństwa od przedszkola, abyśmy wszyscy byli lepiej przygotowani do rozmów o jakości i wartości architektury. ■

REKLAMA



bn
OFFICE SOLUTION

Zobacz Magnes II
na **Design – Virtus**:

8 marca – Rzeszów
4 kwietnia – Poznań
16 maja – Łódź

Magnes II

Podwójna siła przyciągania

Aranżuj z nami! Już **5 marca** konkurs.
Weź udział i wygraj ciekawe nagrody!

Więcej o konkursie: [f www.facebook.com/BNOOfficeSolution.NSG](https://www.facebook.com/BNOOfficeSolution.NSG)

SHOWROOMY GRUPY NOWY STYL:
Warszawa ul. Daimlera 1
Kraków ul. Radzikowskiego 47 B
Krosno ul. Mięśowicza 6

WWW.BNOS.COM



Jerzy Szczepanik-Dzikowski
architekt, członek IARP

Dwa słowa o wartościach

Czym jest wartość nieruchomości? Czy mierzymy ją pieniędzmi, czy może do pojęcia wartości nieruchomości odnoszą się też inne, pozafinansowe wymiary? Historia kultury i cywilizacji wskazuje że tak. Każda działalność inwestycyjna stanowi wkład w zarówno w życie społeczeństw jak i w ich kulturową spuściznę i tradycję.

Nie jest prawdą, że wartości społeczne, piękno czy estetyka podlegają prawom rynku w sposób i w stopniu takim aby rozwijały się one wskutek poddania ich tym prawom. Przeciwnie, niesie to ryzyko ich degradacji. Rynek, którego funkcjonowanie opiera się na wielkich liczbach, z założenia odwołuje się do uśrednionej opinii czy gustu i z założenia ignoruje opinie i gusty mniejszości. Wyłoniona w drodze rynkowej gry większość decyduje o dalszym kształcie rynku. Koło się zamyka. Raz zrodzona bylejałość rodzi bylejałość. Oczywiście, pojawiają się nisze, w których próbują przetrwać ci, którzy nie podzielają potrzeb lub gustów większości. Ich trwanie nie stanowi jednak o rozwoju społeczeństw.

Rozwój pojmujemy dzisiaj jako wzrost. Wzrost ilości budowanych domów, wzrost konsumpcji, wzrost zamożności. I chociaż dzisiaj nie stać nas na powiedzenie, że taki wzrost nie jest dobry i że chcielibyśmy i umielibyśmy żyć w świecie bez niego, to możemy przynajmniej powiedzieć, że wymagamy także wzrostu społecznej świadomości, wrażliwości, poczucia piękna czy kultury życia.

Historia uczy, że filozofia, kultura, piękno czy też poczucie prawdy lub poczucie społecznej wrażliwości i odpowiedzialności rodziły się i rozwijały bez udziału rynku a często wbrew jego naciskom. Można postawić tezę, że gra rynkowa, w perspektywie długofalowej, leży w sprzeczności z wartościami innymi niż konsumpcyjne, a w każdym razie im nie sprzyja. Nacisk na sprzedawalność i na bezpośrednią zyskowność sprzedaży musi w konsekwencji prowadzić do odrzucenia wyrafinowanych potrzeb lub odrzucenia ponoszenia kosztów na rzecz takich zaspokojenia potrzeb, które

wydają się nie dotyczyć nabywców, choć mogą okazać się dla nich istotne (lub niezbędne) w dalszej przyszłości.

Inwestorzy, deweloperzy, architekci, użytkownicy są wspólnie odpowiedzialni za wartości tworzone w ramach procesu inwestycyjnego i późniejszej eksploatacji. Nie stoją oni po przeciwnych stronach w procesie budowania i tworzenia architektury. Jeśli przyjąć założenie, a nie sposób go nie przyjąć, że wszyscy jesteśmy twórcami kultury i jeśli zgodzimy się co do tego, a nie sposób się nie zgodzić, że kultura jest czymś w czym żyjemy, a nie czymś obok czego żyjemy, to wówczas musimy uświadomić sobie, że tym co nas może i powinno różnić są role jakie mamy do odegrania w tworzeniu kultury a nie cele jej tworzenia.

Obok obiektywnego interesu i subiektywnego poczucia misji, jest coś o wiele ważniejszego – kultura, która wymaga uświadomienia sobie osobistej odpowiedzialności dewelopera, architekta i każdego, kto podejmuje działanie.

Chaos dnia dzisiejszego jest wynikiem braku porozumienia na poziomie podstawowych wartości jakie winny przyświecać nam w działaniu, a nie wynikiem sprzeczności celów jakie mamy do osiągnięcia. Oczywiście o ile cele zechcemy definiować w sposób pełny, a nie cząstkowy (np. jako zysk, potrzebę uzyskania

zlecenia czy zaspokojenie niezdrowych ambicji). Gdy cele cząstkowe stają się najważniejsze (zamiast być tylko ważnymi), cel świadomego uczestnictwa w tworzeniu kultury schodzi na drugi plan, a konflikt staje się nieunikniony.

Jesteśmy dzisiaj w sytuacji potrzeby znalezienia porozumienia, ponownego odnalezienia kulturowej bazy, punktu odniesienia, który nadałby wspólny kierunek i sens naszym działaniom.

Czy inwestorzy lub deweloperzy są ludźmi niewrażliwymi na piękno lub na potrzeby społeczne a architekci nie umieją liczyć pieniędzy? To nie jest płaszczyzna dyskusji. Obok obiektywnego interesu i subiektywnego poczucia misji, jest coś o wiele ważniejszego – kultura, która wymaga uświadomienia sobie osobistej odpowiedzialności dewelopera, architekta i każdego, kto podejmuje działanie.

Relacja architekt – inwestor, wpisana w tytuł debaty nie jest relacją konfliktową tak długo, jak długo każdy z nich będzie w podobnym stopniu świadom zarówno potrzeby racjonalności i spełnienia potrzeb ekonomicznych, jak i odpowiedzialności za kształtowanie środowiska życia człowieka i znaczenie podejmowanych działań dla kultury.

Wspólne rozumienie i zdefiniowanie celu jest także warunkiem budowy wzajemnego zaufania, które zawsze cechowało stosunki pomiędzy klientem a architektem. Jego warunkiem jest kompetencja. Jej brak rodzi brak zaufania. Zaś brak zaufania owocuje obudowywaniem zarówno procesu tworzenia projektu jak i procesu budowania instytucjami, procedurami i wymogami prawa, których celem jest kontrola zastępująca zaufanie, co w konsekwencji prowadzi do zaniku osobistej odpowiedzialności, niezbędnej tak dla racjonalnego budowania, jak i dla tworzenia (lub nawet nieniszczenia) kultury. ■

* Tekst powstał jako głos w dyskusji w ramach formułowania tezy debaty „Relacje pomiędzy wartością architektury a wartością nieruchomości”.

Obraz kultury – efekt wspólnych starań urbanistów, architektów, inwestorów i władz publicznych

(miasto wojewódzkie w Polsce, nazwa do wiadomości redakcji)



Savoir-vivre i architektura basenowa

TRUDNA SZTUKA PROJEKTOWANIA SZATNI, PRZEBIERALNI I NATRYSKÓW

arch. Ewa Balanicka

W obiektach sportowych i basenowych przez lata najczęściej spotykaliśmy szatnie podzielone na część damską i męską, z ciągami ławeczek i rzędami wieszaków na rzeczy oraz sporadycznie z natryskami, bardziej przypominającymi jednak zbiorczą łaźnię niż prysznic. Tymczasem takie miejsca odwiedzają różne osoby, z których każda zupełnie inaczej wyobraża sobie jak powinno wyglądać odpowiednie miejsce do przebrania i wykąpania. Jako architekci powinniśmy dawać im możliwość indywidualnego wyboru i zachowania intymności.

Przy okazji udziału w procesie projektowania i realizacji Basenu Olimpijskiego w Szczecinie, zetknęłam się z problematyką przebieralni na basenach i od tego czasu zbieram informacje na ten temat. Moją uwagę zwróciły przede wszystkim negatywne opinie użytkowników basenów w różnych częściach Polski, którzy skarżyli się na zbyt swobodny sposób zachowania współużytkowników tych obiektów przebierających się lub korzystających z natrysków nago. Użytkownicy utyskują na częsty widok „golasów” w szatni lub pod prysznicem, na to, że przychodząc na basen z małym dzieckiem nie mają gdzie go przebrać, itd. **Powód często jest banalny – brak lub zbyt mała ilość przebieralni oraz brak natrysków indywidualnych.** Jako projektanci nie jesteśmy tutaj bez winy. Sama kilkakrotnie zetknęłam się z oburzonymi pytaniami: Kto to projektował? Jak można było o tym nie pomyśleć?

Przebiegalnia bez intymności?

Przyczyn takiego stanu rzeczy może być wiele. Najistotniejsze są dwie: brak jasnych wytycznych oraz złe przyzwyczajenia. Obowiązujące przepisy nie określają sposobu projektowania szatni i umywalni w obiektach sportowych. *Rozdział 6. Pomieszczenia higieniczno-sanitarne „Rozporządzenia o warunkach technicznych”* określa wprawdzie szczegółowo liczbę i minimalne wymiary toalet i kabin natryskowych w różnego typu szatniach. Nie reguluje jednak zagadnienia organizacji szatni sportowych, wyposażenia ich w przebieralnie. Istnieje też projekt rozporządzenia w sprawie warunków

sanitarно-higienicznych obiektów sportowych, ale i on nie rozwiązuje sprawy. Powstaje pytanie – czy to luka w prawodawstwie czy może kwestia pozostawiona wolnej woli i wyczuciu architektów? Wszak nie wszystko da się uregulować prawnie. Warunki techniczne nie określają np. minimalnej wielkości sali muzealnej czy wielkości foyer w teatrze. Decyduje o tym architekt. Brzmi to może trywialnie, ale to on organizuje przestrzeń, w której potem poruszać się będzie wiele osób. To on ma przygotowanie zawodowe, by w pewien sposób myśleć za użytkowników tej przestrzeni, przewidywać ich potrzeby, wychodzić im naprzeciw.

Każdemu po równo

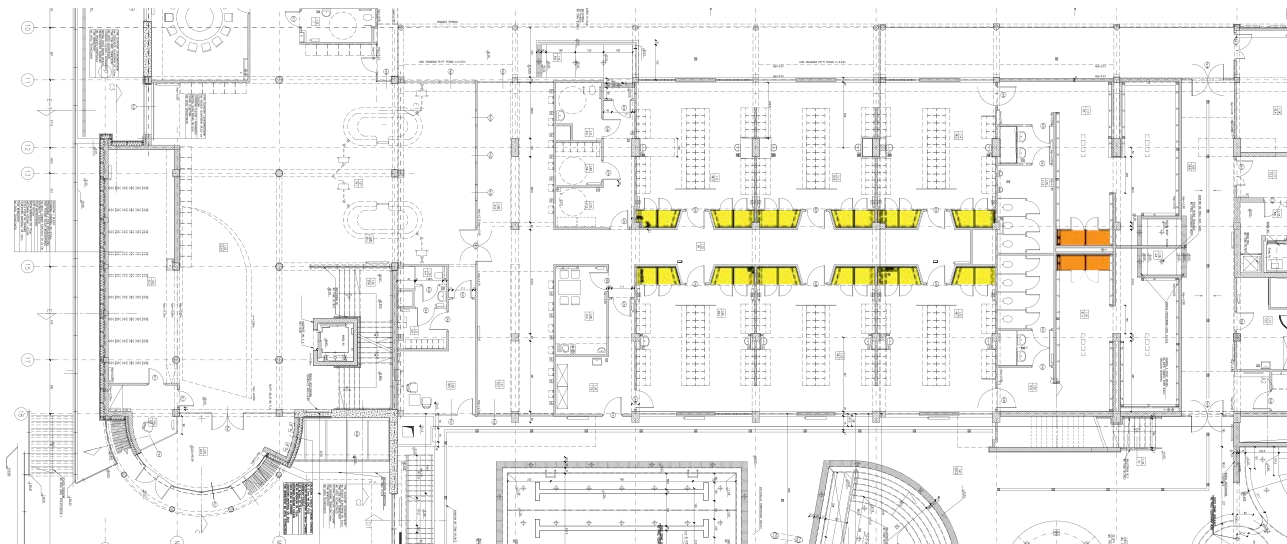
Drugą przyczyną są złe przyzwyczajenia, które dotyczą całego naszego społeczeństwa, architektów nie wyłączając. Mamy w tej dziedzinie sporo nawyków, sięgających jeszcze epoki komunizmu, kiedy projektowano ciasne mieszkania i nie myślano o indywidualnych potrzebach człowieka. Obowiązywała przecież zasada „Każdemu po równo” – minimalna powierzchnia w mieszkaniu, ławka w szkole, miejsce w pracy. Nie dbano o szacunek dla ludzkiej intymności. Do niedawna bardzo rozpowszechniony był (i niestety chyba nadal jest) układ szatni szkolnych z podziałem na damskie i męskie, z ciągiem ławeczek i rzędem wieszaków na rzeczy, sporadycznie z natryskami, które jednak pozostawiały wiele do życzenia, gdyż bardziej przypominały zbiorczą łaźnię niż prysznic. Nie brakuje takich rozwiązań w obiektach sportowych, w tym basenowych. Tymczasem na ba-

sen przychodzą różne osoby: zawodnicy obojga płci, rodzice z dziećmi (ojciec z córką, matka z synem) i wszyscy oni potrzebują odpowiednie miejsca do przebrania i wykąpania. Są osoby, którym w zdejmowaniu odzieży nie przeszkadza obecność innych, ale są też tacy, których to krępuje i powoduje niesmak. Pod natryskiem też można spotkać się z różnym zachowaniem. Są osoby korzystające z natrysków w strojach kąpielowych i takie, które chcą skorzystać z prysznicza nago. Jak pogodzić ich potrzeby?

Projektowe środki zaradcze

Prostym rozwiązaniem jest stworzenie miejsc, gdzie zwolennicy nagości nie rażą nią innych, czyli np. zamknięte kabiny indywidualne. Może warto powiesić tabliczkę z informacją: tych w kostiumach zapraszamy do zbiorczych natrysków, bez kostiumów – do kabin indywidualnych. W imię tolerancji zwracamy uwagę na każdą wrażliwość lub jej brak – mam prawo do wolności, dopóki nie wkracza ona na obce terytorium. Mogę kąpać się nago, ale jeśli nie przeszkadza to innym. A jeśli przeszkadza, a ja z tego prawa nie chcę zrezygnować – potrzebuję odizolowanego miejsca na spełnienie takiej zachcianki. Rolą architekta zaś jest przewidzieć te różnorodne ludzkie zachowania i potrzeby. I stworzyć miejsce na ich miarę. Nawet, jeśli nie obligują nas do tego przepisy, niech podpowie nam to nasza wyobraźnia, poczucie smaku, osobista wrażliwość. Tak, jak o elegancji stanowią szczegóły, tak o jakości architektury też decydują detale i sposób zaprojektowania takich pozornie drugorzędnych stref, jak sanitariaty i szatnie.





Rys. 1. Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne „Słowianka” w Gorzowie Wielkopolskim, architektura: ETC Architektki.

Zastosowano tu podział na strefę damską i męską, dodatkowo dzieląc każdą strefę na mniejsze moduły, z wykorzystaniem kabin nieprzechodnych ■. Warto zwrócić uwagę na zastosowanie kabin indywidualnych ■ w strefie natrysków

» Dobrych przykładów nigdy za wiele

Chciałabym się odnieść do kilku obiektów sportowych, które w moim odczuciu mają dobrze zaprojektowaną strefę szatni i reprezentują różne podejście do tego zagadnienia. Można je zasadniczo podzielić na dwie grupy:

- wykorzystujące tradycyjny podział na szatnię damską i męską, czyli z przebieralnymi nieprzechodnymi*,
- z przebieralnymi przechodnimi, jako rodzajem służy do strefy szatni.

Ten pierwszy system reprezentują **Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne „Słowianka” w Gorzowie Wielkopolskim (rys. 1)**, lub **Termy Maltańskie (zdjęcie str. 41)**. Drugi wspomniany system przebieralni przechodnich wykorzystano w takich obiektach, jak m.in.: **basen w Oławie (rys. 2)**, **budynek hydroterapii w Nałęczowie**

* Celowo pomijam tutaj bardzo powszechny system z podziałem na szatnię damską i męską, ale bez przebieralni, gdyż chcę odnieść się do pozytywnych przykładów. System taki można moim zdaniem stosować pod warunkiem wyposażenia w przebieralnie indywidualne.

(rys. 3) i **basen Spreewald Therme In Burg w niemieckim Spreewaldzie (rys. 4)**.

System systemowi nierówny

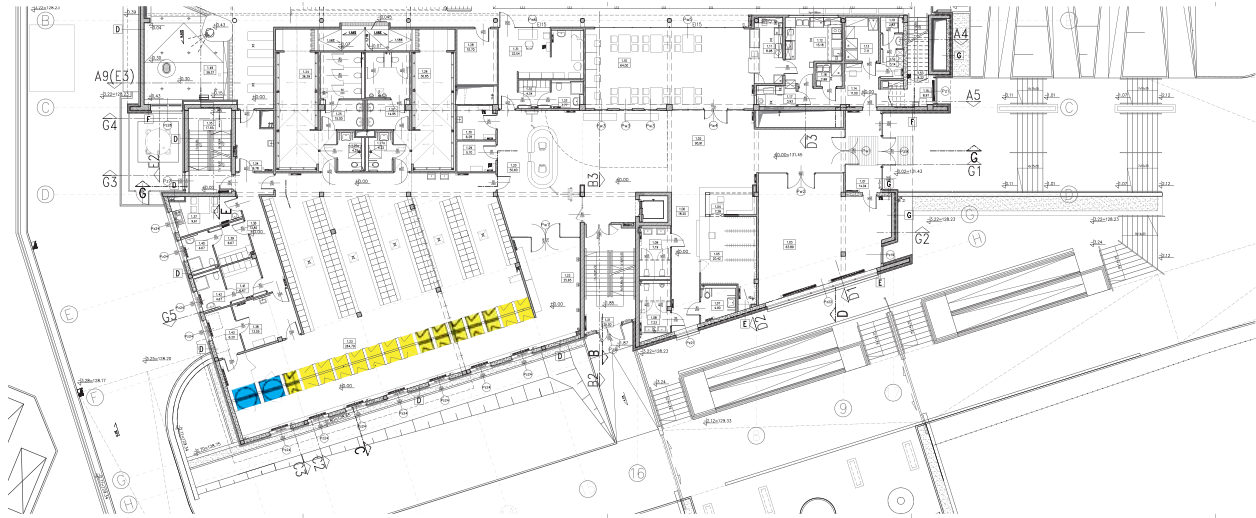
Jednak który z systemów jest skuteczniejszy? Czesław Sokołowski, Przewodniczący Komisji Urzędów Sportowych Polskiego Związku Pływackiego, rzeczoznawca PZITS oraz specjalista MZiOS ds. Basenów, napisał: *Należy(...)zaznaczyć, że typ przebieralni kabinowo-prześcielowej z szafkami zbiorowymi jest rozwiązaniem najbardziej sprawnym i higienicznym w eksploatacji* (Sportplus, marzec 2011).

Natomiast arch. Marek Romaniszyn z ETC Architektki w swoim artykule stwierdza: *system IAB, najbardziej popularny kilka lat temu i promowany przez PZP, z podziałem na płęć, kilkoma modułami dla każdej płci i wydzielonym korytarzem tzw. bosej stopy, jest jednak mało elastyczny i generuje dużo niepotrzebnej powierzchni komunikacyjnej*. Zdaniem projektanta *prostsze, czytelne i bardziej efektywne są systemy szatni koedukacyjnych, gdzie klienci przebierają się w wydzielonych kabinach*

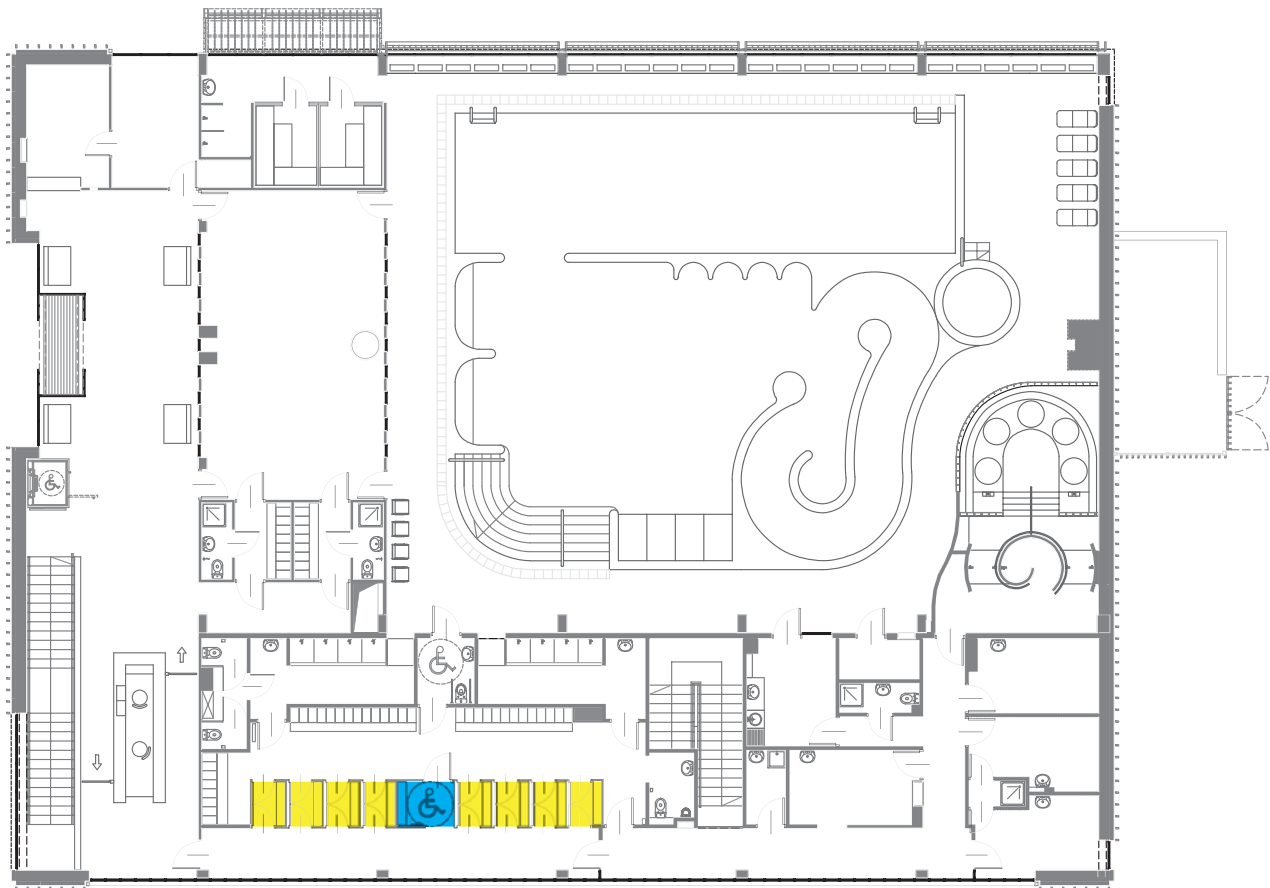
przebieralni, a następnie korzystają z pierwszej wolnej szafki na ubrania.(...) System, w którym przebieralnie przechodnie pełnią rolę służy, wydaje się najlepszy z punktu widzenia utrzymania czystości i konsekwencji cyrkulacji klientów w strefie szatniowej. (Pływalnie i baseny, nr 9/2011)

Kompromis jako rozwiązanie

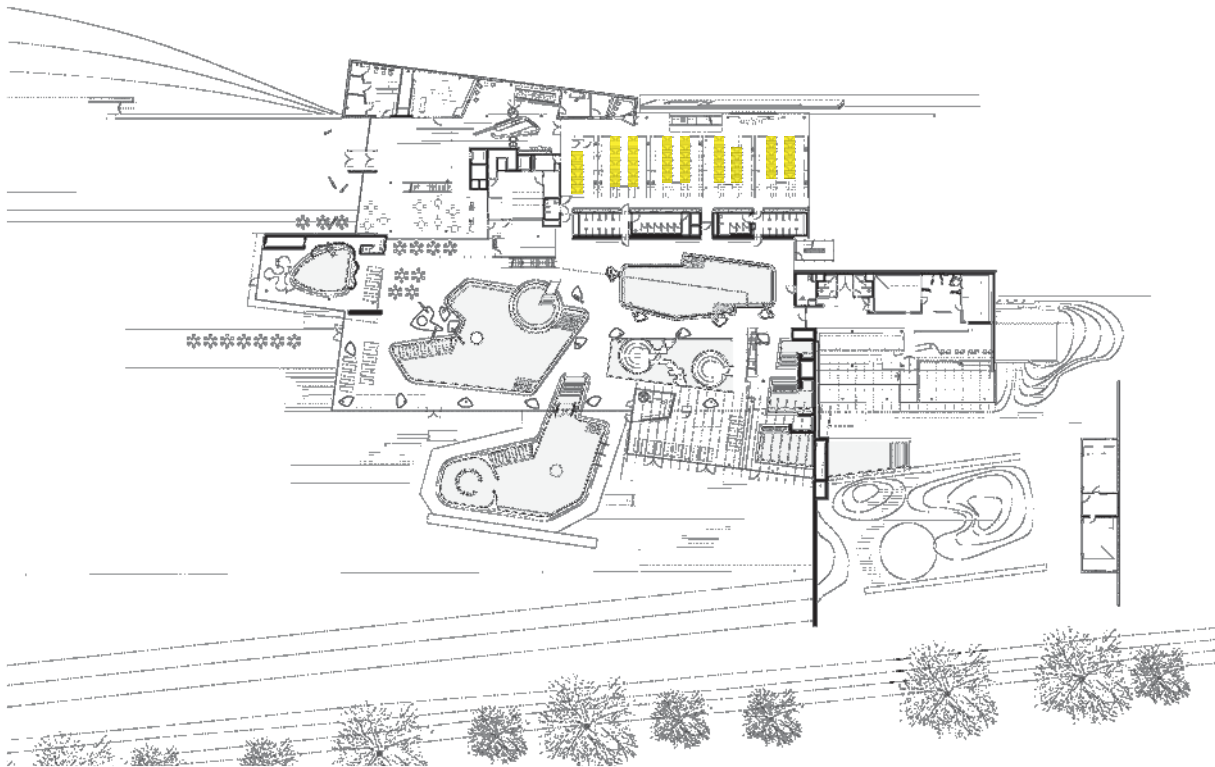
Dwie przytoczone powyżej opinie są zgodne co do jednego – przewagi systemu szatni przechodnich nad podziałem na szatnię damską i męską. Można też szukać pomiędzy nimi kompromisu, jak widać na przykładzie kolejnego projektu – **basenu Olimpijskiego w Szczecinie (rys. 5)**. Przy okazji tego obiektu podjęto próbę połączenia tych dwóch systemów szatni. Te dla zawodników, z podziałem na damskie i męskie, zlokalizowano w bezpośrednim sąsiedztwie niecki basenowej i wyposażono w pojedyncze przebieralnie. Natomiast szatnie ogólnodostępne zorganizowano, łącząc zalety wspomnianego systemu szatni przechodnich z podziałem na strefy męską, damską i rodzin- >>



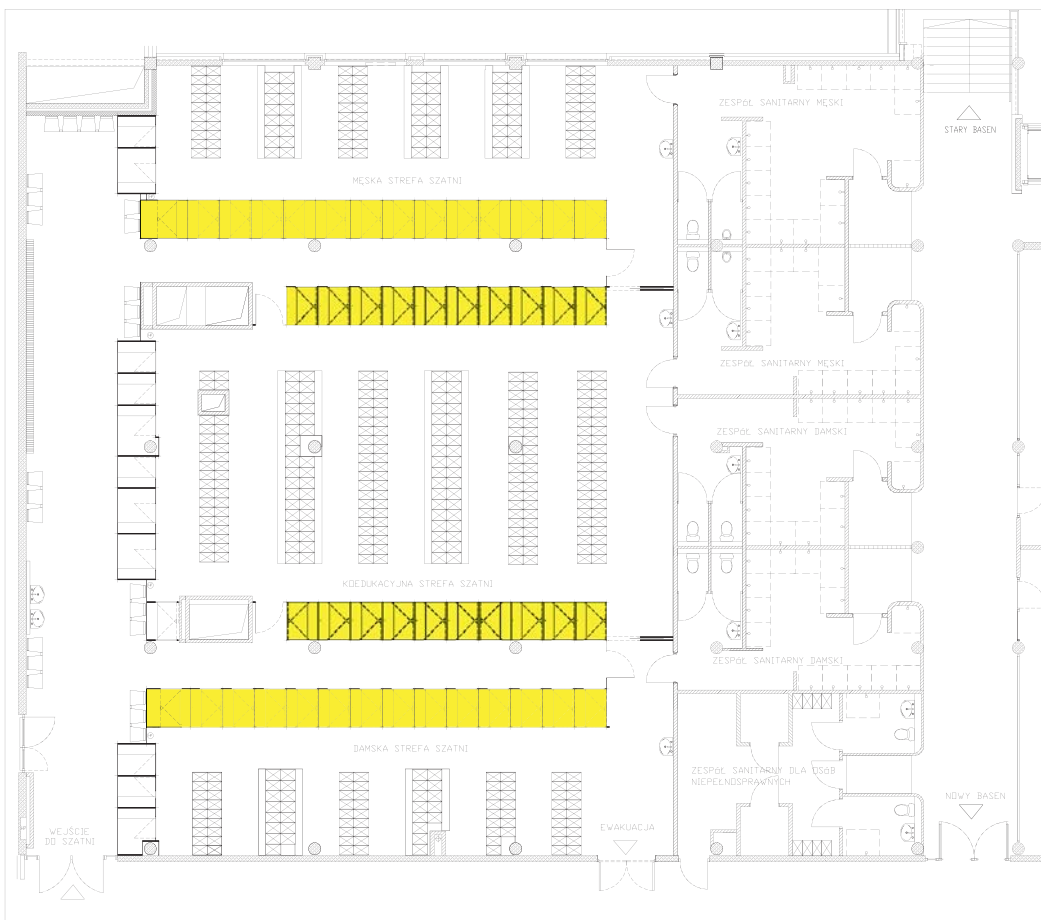
Rys. 2. Basen w Oławie, architektura: ETC Architekci.
 Ciąg przebieralni przechodnych ■ pełni rolę szluzu do szatni koedukacyjnej. Dwie kabiny przystosowano do potrzeb osób poruszających się na wózkach ■.



Rys. 3. Centrum Hydroterapii w Nałęczowie, architektura: Stelmach i Partnerzy.
 W tym kameralnym wnętrzu zastosowano ciąg przebieralni przechodnych ■. Jedna z nich przystosowana jest do potrzeb osób niepełnosprawnych ■.



Rys. 4. Basen Spreewald Therme In Burg w niemieckim Spreewaldzie, architektura: 4a Architekten GmbH. Szatnie podzielono na kilka stref, do których przechodzi się przez przebieralnie ■ usytuowane po obu stronach korytarzy



Rys. 5. Basen Olimpijski w Szczecinie, architektura: Marek Orłowski, Marek Szymański Architekci Sp. j. Zaprojektowany tutaj układ szatni łączy zalety obu systemów – wykorzystuje przebieralnie przechodnie ■ jako rodzaj śluzi do szatni i stwarza możliwość podziału na strefy: damską, męską i koedukacyjną



FOT. PIOTR WAGNER

Termy Maltańskie w Poznaniu – szatnia strefy rekreacji, architektura: ATJ Architekci

» ną (koedukacyjną). Taki układ zapewnia dużą uniwersalność wykorzystywania przestrzeni. Istnieje możliwość oddzielenia każdej ze stref od pozostałych dzięki wygodnemu systemowi drzwi przesuwanych. Liczbę szafek i przebiegalni określono wychodząc od maksymalnej przewidywanej liczby użytkowników. A ta jest niemała – podczas zeszłorocznych Mistrzostw Polski zarejestrowanych było ponad 500 zawodników, a na Mistrzostwach Europy które odbyły się w grudniu 2011 roku było ich 549.

Według arch. Marka Orłowskiego, główniego projektanta basenu Olimpijskiego w Szczecinie, korzystne byłoby stosowanie monitoringu rejonu szafek w szatniach (z wyłączeniem przebiegalni oczywiście). Rozwiązanie takie przyjęto w otwartych niedawno **Termach Maltańskich w Poznaniu**, gdzie monitoringiem objęta jest cała strefa szatni, z wyłączeniem ciągu przebiegalni przy ścianach. Zaprojektowano tu dwa kompleksy szatni, osobno dla basenu sportowego, osobno dla strefy „Aquapark”. W obu zastosowano podział na szatnie damską i męską wyposażone w przebiegalnie nieprzecho-

Architektura pełni ważną funkcję kulturotwórczą i wychowawczą. Socjologowie od dawna studiują zależność między konkretną przestrzenią a sposobem zachowania, do jakiego ona zachęca. Warto wykorzystywać tę pozytywną siłę architektury w kreowaniu dobrych obyczajów. Wobec tak różnych ludzkich zachowań, z jakimi można spotkać się w obiektach sportowych wydaje się zasadne powszechne stosowanie przebiegalni, najlepiej tych przechodnich, a także takie rozwiązywanie strefy natrysków, by osoby chcące kąpać się nago korzystały z kabin indywidualnych.

Dobrze, aby każda osoba mogła przebierać się w warunkach, zapewniających jej poczucie godności, czyli niekoniecznie wśród innych osób, nawet tej samej płci. Jest wiele miejsc, z których korzystamy na co dzień, gdzie warunki takie powinny zostać zapewnione np. szatnie szkolne, przebiegalnie na basenach, szpitala, gabinety lekarskie. Chodzi o tak wiele – ludzką godność, za tak niewiele – czasem

przecież jest to kwestia dodatkowej ścianki, indywidualnej kabiny czy parawanu. Niech nie zabraknie nam wyobraźni, ani wrażliwości. Parafrazując słowa polskiego poety, można by powiedzieć: „w gruncie rzeczy jest to kwestia smaku”.

Chciałabym podziękować wszystkim, którzy przyczynili się do powstania tego artykułu, a także przeprosić tych, którzy mogliby się poczuć „pominięci”. Z pewnością jest więcej dobrze zaprojektowanych obiektów, ale niemożliwe było dotarcie do wszystkich. Szczególne podziękowania kieruję do następujących firm i osób:

Marek Orłowski Marek Szymański Architekci Sp.j.; arch. Marek Orłowski, arch. Wojciech Zawarski; ETC Architekci, arch. Marek Romaniszyn; mgr inż. Czesław Sokolowski; Stelmach&Partnerzy; FaulknerBrowns Architects & Urban Designers; Amke und Hantsch Architekten BDA; 4aArchitektenGmbH; Termy Maltańskie Poznań; arch. Joanna Raczyńska; Stefania Balanicka; Katarzyna Zdrzenicka; Aleksandra Szpunar.

Ewa Balanicka
architekt

> napisz do autorki:
ewa.balanicka@wp.pl



Ciąg przebieralni na basenie w Białce Tatrzańskiej

FOT. WŁADYSŁAW SŁUSZNIK

Przebiegalnia warta zainstalowania

W przebieralniach na polskich obiektach basenowych najczęściej spotykanym rozwiązaniem są kabiny wykonane z płyt, do których przykręca się stopy ze stali nierdzewnej. Kabiny te są popularne, ale niestety także niezbyt trwałe i mało odporne na uszkodzenia mechaniczne. Tymczasem istnieje niedużo droższe rozwiązanie, które pozwala wyeliminować te mankamenty.

Powszechne nie znaczy dobre

Dlaczego tradycyjnie montowane „płyty z nóżkami” nie są trwałe? Przede wszystkim ich konstrukcja jest mało stabilna a do tego na basenach zwykle niezbyt głęboko się kotwi, aby nie uszkodzić izolacji i ogrzewania podłogowego. Mogą się sprawdzać w przypadku obiektów bardziej kameralnych czyli takich, których projekt przewiduje tylko kilka kabin. Kiedy jednak mamy do czynienia z dużym obiektem, w którym ciąg przebieralni ma 10 kabin i więcej, odwiedzanym przez tłumy chcących zażyć kąpieli ludzi – wtedy to tradycyjnie stosowane rozwiązanie może okazać się niewystarczające.

Przewaga „cofniętej stopy”

Rozwiązaniem alternatywnym i zaledwie 15% droższym od opisanego wyżej są kabiny oparte na trwałej i stabilnej konstrukcji, podpartej na słupach ze stali nierdzewnej, których stopy, co bardzo istotne, są cofnięte do środka.

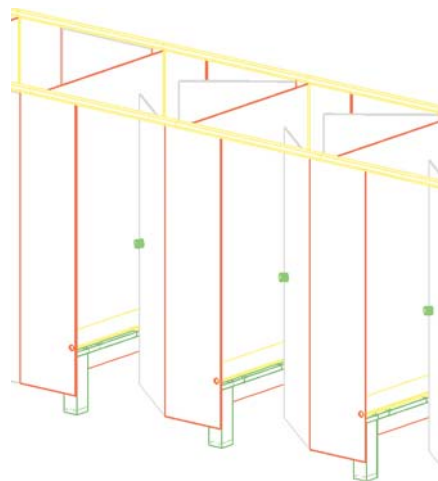
– Taki sposób mocowania ma wiele zalet – opowiada Władysław Słusznik, właściciel firmy Forma Mebel – Kabiny nie ulegają odkształceniu, nie przenoszą zbyt dużych wibracji przy zamykaniu drzwi, dlatego są trwałe. I co bardzo ważne – cofnięte do środka stopy pozwalają na swobodny przejazd maszynom sprzątającym!

To kluczowa sprawa, ponieważ właśnie sprzątający wyrządzają największe szkody przy tym najpowszechniej stosowanemu rozwiązaniu kiedy stopy przykręcane są do płyty.

Trwałość ważniejsza od ceny

Konstrukcja systemu jest spawana. Dwie stopy połączone są ze sobą za pomocą ławki-siedziska i tworzą razem pomost, na którym opiera się reszta konstrukcji, dodatkowo wzmocniona górną belką. Konstrukcja wykonana została ze stali nierdzewnej szczotkowanej a wypełnienia z laminatu termoutwardzalnego HPL – jest to materiał odporny na chemię stosowaną do czyszczenia podłóg i wysoką wilgotność powietrza.

– W Polsce to rozwiązanie ma niemal zerowe szanse by pojawić się na obiektach stawianych za publiczne pieniądze, bo w przetargach brane jest pod uwagę tylko kryterium ceny – podsumowuje Władysław Słusznik – A ta różnica naprawdę jest nieduża. Pozostają inwestorzy prywatni – tacy jak w przypadku realizacji w Białce Tatrzańskiej. Tam klient jeszcze przed rozpoczęciem inwestycji zdążył poznać zalety systemu proponowanego przez firmę Forma Mebel. Miał porównanie, bo wcześniej odwiedził różne obiekty, zasięgał opinii, dobrze znał temat. Rozumiał, że trwałość tego rozwiązania jest ważniejsza niż różnica w cenie. ■



Rysunek kabin podpartych na słupach ze stali nierdzewnej, których stopy są cofnięte do środka

FORMA MEBEL

Forma Mebel

ul. Tadeusza Śliwiaka 53
30-798 Kraków
tel/fax 012 654 22 33
www.formamebel.com.pl
email: biuro@formamebel.com.pl

Pod prysznicem bez korozji

ekspert radzi



Projektując natryski architekci często pytają jaki jest najlepszy sposób podawania mydła czy żelu do kąpieli w takich miejscach.

Półka na własne przybory czy może dozownik na ścianie?

> Trudno jednoznacznie odpowiedzieć, które rozwiązanie jest częściej stosowane. Niektórzy wolą

korzystać z udostępnianych im pod natryskami żelów czy szamponów, inni przyzwyczajeni są do własnych środków kąpielowych. Chyba najlepszym sposobem jest zastosowanie obu rozwiązań jednocześnie, czyli koszyka na własne przybory i żelu w zamkniętym na kluczyk dozowniku.

Co zrobić aby po roku użytkowania wnętrza kabiny natryskowej nie straciło blasku zaprojektowanego przez architekta?

> Strefa natryskowa to miejsce, w którym wszelkiego rodzaju dodatki na ścianach są wyjątkowo narażone na uszkodzenia mechaniczne, korozję, przebarwienia oraz na odkładanie się wapiennego i mydlanego osadu. Wszystkie powyższe aspekty powinny być brane pod uwagę już na wczesnym etapie projektowania wnętrza kabin. Odporność na korozję jest najtrudniejsza do określenia na podstawie ogólnych informacji katalogowych oraz dostępnych kart charakterystyki produktów. Projektując „mokre” pomieszczenia warto pamiętać, że mosiądz chromowany to podstawowy materiał, który nigdy nie koroduje nawet w warunkach natrysków basenowych.

Dlaczego pod natrysk zalecany jest mosiądz chromowany a nie np. stal nierdzewna lub inne metale pochromowane?

> Stal „nierdzewna” to stal o podwyższonej odporności na korozję (jest często mylnie kojarzona ze stalą kwasoodporną). To często spotykany materiał, z którego produkowane są wysokiej klasy łazienkowe dodatki. Niestety, we wnętrzach kabin natryskowych, gdzie często używane są silne środki chemiczne (związki chloru, kwasy nieorganiczne itd.) taka stal może ulegać miejscowej korozji.

Akcesoria wykonane ze stopów cynkowo-aluminiowych, ze względu na niską cenę są dość szeroko rozpowszechnione na naszym rynku. Są bardzo trudne do odróżnienia od elementów wykonanych z chromowanego mosiądzu, a w warunkach o podwyższonej wilgotności, bezwzględnie zaczynają korodować już w pierwszych miesiącach użytkowania. ■

Radostaw Lechowski

Projektant wzornictwa

Merida Sp. z o.o.

radoslaw.lechowski@merida.com.pl

REKLAMA

PURUS



WPUSTY PODŁOGOWE DO WYKŁADZIN ELASTYCZNYCH

Czy wiesz, że PURUS to jedyny dostawca wpustów podłogowych na polskim rynku, który oferuje tak szeroki asortyment wpustów zaprojektowanych specjalnie do montażu z wykładzinami elastycznymi?

Czy wiesz, że PURUS to jedyny dostawca wpustów podłogowych na polskim rynku, który otrzymał rekomendację największych producentów wykładzin elastycznych w Europie? Świadczy to nie tylko o wysokiej jakości naszych produktów ale przede wszystkim o skuteczności oferowanych rozwiązań i gwarancji wodoszczelnego połączenia.

Czy wiesz, że poza wpustami podłogowymi z tworzyw sztucznych oferujemy również:

- Odwodnienia prysznicowe liniowe i narożnikowe
- Wpusty podłogowe ze stali nierdzewnej
- Kanały przemysłowe ze stali nierdzewnej
- Urządzenia sanitarne ze stali nierdzewnej (wandaloodporne)
- Najniższe syfony umywalkowe na świecie

Projektujesz wykładziny elastyczne w pomieszczeniach mokrych?

WWW
PURUS
SE/PL

Między plagiatem, inspiracją a odwzorowaniem

arch. Tomasz Gawron-Gawrzyński

Gdzieś w Polsce, na początku XXI wieku, w jednej z pracowni architektonicznych rozpoczyna się praca nad kolejnym projektem. Trwa dyskusja, jedna z gatunku tych bez końca...



FOT. ARCH. TOMASZ GAWRON-GAWRZYŃSKI



FOT. ARCH. TOMASZ GAWRON-GAWRZYŃSKI



FOT. MARCIN PETKOWICZ

Architekt 1: Weźmiemy się w końcu za ten nowy temat?

Architekt 2: Nie bardzo go jeszcze czuję. Masz jakieś pomysły?

A1: Przejrzałem kilka albumów i chyba coś znalazłem...

A2: Wiesz, że nie lubię kopiować z albumów. Spróbujmy wymyślić coś nowego, zaskakującego, czego jeszcze nie było. Pobawmy się formą, zróbmy burzę mózgów.

A1: Daj spokój z tą Twoją chorą ambicją. Obaj wiemy, że nie ma na to czasu. Za kilka dni musimy mieć gotową prezentację. Poza tym nie będziemy kopiować, tylko szukać inspiracji.

A2: Tak czy inaczej wydaje mi się, że to plagiat.

A1: To powiedz mi, gdzie jest granica między plagiatem a inspiracją? Prawo autorskie zabrania nam kopiowania cudzych pomysłów, ale nie ułatwia, nie precyzuje w jakim zakresie jest to zabronione. Kopia to dokładne powtórzenie wykonanego wcześniej dzieła, a jeśli zmienimy układ okien, wysokości...

A2: ...to kopiuj nasz projekt może i nie będzie, ale przejmując duży fragment cudzego utworu popełnimy plagiat. Niestety, architektura

to nie malarstwo czy literatura, gdzie dużo łatwiej można ocenić oryginalność utworu. W naszej branży odróżnienie inspiracji cudzym projektem od kradzieży rozwiązań jest trudne i w dużym stopniu zależy od poglądów, subiektywnej oceny osoby oceniającej. Dla mnie twój pomysł na „inspirację” jest właśnie plagiatem. I kropka.

A1: Ale poczekaj. Uważasz, że w XXI wieku jesteśmy jeszcze w stanie projektować unikając w jakikolwiek sposób powielania wcześniejszych rozwiązań?

A2: To nie tak. Możemy stosować rozwiązania powszechnie znane, ale nie przenosić części innych obiektów do naszego.

A1: Proszę cię... Spójrz na historię architektury – od zawsze granica między plagiatem a inspiracją była stosunkowo niewyraźna. Mało tego, często kopiowanie było mile widziane. Przecież właśnie dzięki kopiowaniu powstał zespół cech charakterystycznych, z których wyłaniał się dany styl. Swego czasu nie tylko nie ganiono naśladownictwa, ale wręcz wymagano go od architektów! Aby być modnym należało mieć dom, rezydencję zgodną z obowiązującymi kanonami. Przykładowo

dwór szlachecki. Jego forma wykształciła się w architekturze polskiej okresu renesansu i powielana przetrwała aż do XX wieku. Nikomu się nie znudziła, póki miała przełożenie na funkcję.

A2: Faktycznie. Podobnych przykładów jest więcej. Podobnie było z Domem Tekstylnym Weichmanna w Gliwicach. Zaprojektowany przez Ericha Mendelsohna stał się pierwowzorem dla wielu słynnych domów towarowych w Niemczech m.in. w Stuttgarcie, Norymberdze, Wrocławiu, Chemnitz, Solingen. Nie inaczej nasz Pałac Kultury i Nauki (fot. 1), który powstał pod wpływem budownictwa amerykańskiego, spójrz np. na Terminal Tower w Cleveland (fot. 2).

A1: W ostatnich latach taką tendencję można też zauważyć w Warszawie, gdzie prace „Jemsów” są powielane przez wielu innych architektów. Moim zdaniem wzorowanie się na cudzych przemyśleniach jest działaniem pozytywnym i racjonalnym.

A2: Częściowo masz rację – zawsze był jakiś styl czy moda, ale zależy w jak dużym stopniu inspirujemy się innymi dziełami. Jeśli pierwotna koncepcja stanowi tylko punkt wyjścia do

OD ZAWSZE GRANICA MIĘDZY PLAGIATEM A INSPIRACJĄ BYŁA STOSUNKOWO NIEWYRAŻNA. KOPIOWANIE CZĘSTO BYŁO MILE WIDZIANE. TO DZIĘKI NIEMU POWSTAWAŁ ZESPÓŁ CECH CHARAKTERYSTYCZNYCH, Z KTÓRYCH WYŁANIAŁ SIĘ DANY STYL. SWEGO CZASU NIE TYLKO NIE GANIONO NAŚLADOWNICTWA, ALE WRĘCZ WYMAGANO GO OD ARCHITEKTÓW

1. Pałac Kultury i Nauki, Warszawa, architekt: Lew Rudniew
2. Terminal Tower, Cleveland, Ohio, USA, architekt: Graham, Anderson, Probst & White
3. Zabudowa regionalna – Bolków
4. Zabudowa regionalna – miasteczko Lukka, Toskania
5. Osiedle zabudowy jednorodzinnej – rejon ulic Bema i Mohylewskiej, Białystok
6. Hafencity, Hamburg, Niemcy



FOT. ADAM GAŚSIOR



FOT. GRZEGORZ DĄBROWSKI



FOT. DR ARCH. MACIEJ STOJAK

własnego rozwiązania, to w porządku. Ale w takiej sytuacji prawo autorskie powinno jasno określać gdzie jest granica, bo w przeciwnym razie temat będzie wywoływał wiele wątpliwości oraz sporów.

A1: Plagiat to jedno, inspiracja to drugie, a jeszcze czym innym jest wzorowanie się. Wyobraź sobie, że każdy architekt próbuje za każdym razem odkryć coś nowego od podstaw... Myślisz, że możliwy byłby jakikolwiek postęp, rozwój? To jest ciągły proces!

A2: Rozwój może następować małymi krokami albo gwałtownie i dynamicznie! Proces postępu nie musi opierać się na dotychczasowym dorobku. Inspiracja to wpływ, natchnienie. Inspiracją może być wszystko. Czyste formy inspiracji to te zaczerpnięte z przyrody, zwierząt, po prostu z natury.

A1: Równie dobrze jako kontekst przyrodniczy możemy potraktować istniejącą zabudowę. Możemy naśladować poszczególne budynki, jak namnażające się komórki. Komórki są do siebie podobne, a tworzą niepowtarzalne i skomplikowane formy. Tak samo z małych i subtelnych zmian budzą się nowe kierunki i style.

A2: Ale przyznasz, że czasem potrzebujemy budowli charakterystycznych i dominujących nad otoczeniem? Pobudzających nowe kierunki i style. Takie powinny być np. obiekty użyteczności publicznej. One muszą wyróżniać się z otoczenia, być ikonami danego miejsca.

A1: A jak sobie wyobrażasz np. architekturę regionalną bez naśladownictwa (fot. 3)?

A2: Tu sytuacja jest inna. Po pierwsze: należy ją traktować jako wspólne dobro kulturowe, z którego wszyscy mogą czerpać, więc nie ma mowy o plagiacie. Po drugie: mamy tu do czynienia z powtórzeniami, mającymi na celu ujednolicenie krajobrazu i zachowanie jego ponadczasowości (fot. 4).

A1: Tylko, że jeśli przeniesiemy taki sam budynek w inne otoczenie, to jego odczuwanie będzie odmienne, tak więc i sam budynek będzie czymś innym, mimo takich samych np. podziałów. Ale wróćmy do naszej koncepcji. Skoro jesteś aż tak przeciwny albumom, to może poszukamy jakiejś inspiracji w otoczeniu, może złapiemy coś z kontekstu?

A2: Wolałbym znaleźć coś niepowtarzalnego.

A1: Zastanów się. Wzorowanie się częściej jest naszym sprzymierzeńcem niż wrogiem. Często

przynosi mniejszą szkodę niż ambicja stworzenia czegoś nowego za wszelką cenę.

A2: Zgodzę się na naśladownictwo w celu rozwoju swojej działalności, ale ścieżce na skróty, na łatwisz, w celu przyspieszenia osiągnięcia efektu mówię nie! Mamy jeszcze trochę czasu, poszukajmy.

A1: Ale co jest bardziej szkodliwe dla ładu w przestrzeni i dla użytkowników? Rozejrzyj się czasem po naszych miastach, osiedlach, kameralnych uliczkach. Co widzisz i gdzie czujesz się bardziej komfortowo? Na osiedlu, w którym każdy budynek z osobna jest odrębnym „arcydziełem” (fot. 5), czy wśród zespołów o ujednoliconej estetyce (fot. 6), gdzie różnice są widoczne w detalach, ale całość jest postrzegana jako nierozdzielna tkanka?

A2: Zależy, czy jest to zabudowa nowoprojektowana, czy założenie historyczne...

A1: Zauważ, że stare śródmiejskie kwartały mimo różnorodności detalu i wielu historycznych nawarstwień są spójne i atrakcyjne dla współczesnego odbiorcy.

A2: Może scalenie większych obszarów i powierzenie projektowania ich jednej pracowni >>

W JAKIM MIEJSCU CZUJEMY SIĘ BARDZIEJ KOMFORTOWO?
 NA OSIEDLU, W KTÓRYM KAŻDY BUDYNEK Z OSOBNA JEST ODREBNYM
 „ARCYDZIEŁEM”, CZY WŚRÓD ZESPOŁÓW O UJEDNOLICONEJ ESTETYCE,
 GDZIE RÓŻNICE SĄ WIDOCZNE W DETALACH, ALE CAŁOŚĆ JEST
 POSTRZEGANA JAKO NIEROZERWALNA TKANKA?



FOT. ARCH. TOMASZ GAWRON-GAWRZYŃSKI



FOT. ARCH. TOMASZ GAWRON-GAWRZYŃSKI

» zagwarantowałyby nam ład przestrzenny? (fot. 7) Nie da się nad tym zapanować przy tak podzielonych własnościach. Czasem na kilku hektarach jest kilkunastu a nawet kilkudziesięciu inwestorów i każdy z nich ma inny pomysł na zagospodarowanie swojego terenu (fot. 8). Rzadko współgrają one z sąsiednią zabudową i rangą miejsca.

A1: To powinna być rola miejscowych planów. Moim zdaniem oprócz wysokości i intensywności zabudowy, czy minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, powinny one również regulować w jakiś sposób formę, materiał i kolorystykę.

A2: Ale to my jesteśmy projektantami, a ostateczne zdanie ma zawsze inwestor.

A1: I tak by zostało. Przykładowo w Irlandii, przy zatwierdzaniu tzw. *Planning Application*, osoba przyjmująca zgłoszenie ma prawo wyegzekwować od projektantów użycie danego materiału, a nawet nakazać uwzględnienie na danym obszarze dodatkowej funkcji.

A2: Jeżeli udałoby się, w takich ramach jak mówisz, zachować suwerenność tworzenia, to jestem za.

A1: Jedno nie przeczy drugiemu. W tej chwili każdy kwartał naszej zabudowy jest inny.

Mało tego, wzdłuż większości ulic projektuje się domy niczym nie przypominające swoich sąsiadów. Co z tego, że skala może być podobna, jeśli ogólna estetyka powoduje dysonans i chaos przestrzenny.

A2: Z jednej strony zabrania nam się „kopiowania”, a z drugiej chcemy dążyć do jednorodności przestrzeni?

A1: Nie mówię tu o kopiowaniu, ale o utrzymaniu ładu (fot. 9), aby nasze otoczenie nie wyglądało jak lunapark. Zastanawiam się, co stoi na przeszkodzie, żeby projektując nawiązać do budynków sąsiednich a jednocześnie nadawać swoim pomysłem, w bardzo delikatny sposób, rys indywidualności (fot. 10)?

A2: Prawo autorskie? Strach przed posądzeniem o brak kreatywności? Chęć znalezienia się w albumie obok Fostera czy Calatravy?

A1: Pamiętaj też, że naszym zadaniem akurat w tym konkretnym przypadku jest przebudowa istniejącego budynku i należałoby uzyskać zgodę na nasze działania pierwotnego twórcy...

A2: Przecież zmieniamy prawie wszystko, w taki sposób, że nie pozostaje nic z istniejącego obiektu. Do tego projektujemy na zamówienie właściciela budynku.

A1: Tak, ale właściciel ma jedynie autorskie prawa majątkowe, a to nijak się ma do autorskich praw osobistych.

A2: To co robimy? Chyba łatwiej będzie przeprowadzić rozbiórkę i postawić budynek od nowa?

A1: A chcesz czekać kilka miesięcy na warunki zabudowy? Przecież tam jest wspólnota! Ponad sto pięćdziesiąt osób chętnych do oprestowania każdego naszego ruchu!

A2: Hmm... Pachnie impasem... Minęło kilkanaście lat od realizacji istniejącego budynku. W sposób oczywisty zmieniły się oczekiwania i wymagania właściciela budynku. Teraz on chce przystosować ten budynek do współczesnych potrzeb i go zmodernizować, a jest uzależniony od dobrej woli ducha sprzed lat, bo zgodnie z prawem nie są to zmiany konieczne.

A1: To znaczy, że raz zaprojektowana architektura nie może się już zmieniać, nie może ewoluować? Co jest ważniejsze? Duma architekta czy zmieniające się zapotrzebowania inwestora? Przecież nie projektujemy tego wszystkiego dla siebie.

A2: Dokładnie. Wychodzę z założenia, że jeśli dany obiekt powstał, to zrobiliśmy to, co do nas należało i produkt został sprzedany. Nie

**NAWIĄZYWANIE DO OTOCZENIA, WZOROWANIE SIĘ
NA SĄSIEDNICH BUDYŃKACH W RAMACH SZACUNKU DLA
KONTEKSTU JEST DZIAŁANIEM POZYTYWNYM I RACJONALNYM.
NIE MÓWIMY WÓWCZAS O KOPIOWANIU, ALE O UTRZYMANIU
ŁADU, ABY NASZE OTOCZENIE NIE WYGLĄDAŁO JAK LUNAPARK**

7. Zabudowa jednorodzinna – osiedle Sępólno, Wrocław, architekt: Paul Heim, Hermann Wahlich, Albert Kempter
8. Zabudowa wielorodzinna – osiedle Zakrzów, Wrocław
9. Osiedle B001, Vastra Hammen, Malmö, Szwecja
10. Współcześnie zaprojektowany zespół mieszkaniowy Jakriborg, Hjärup, Szwecja



9

FOT. DR ARCH. MACIEJ STOJAK



10

FOT. DR ARCH. MACIEJ STOJAK

sądzę żeby naszą misją było chronienie swoich dzieł za wszelką cenę. Tym bardziej, że nie możemy zakładać, że nasze rozwiązania są idealne i nigdy nie będzie lepszych.

A1: Przyjmując idealistyczne rozwiązanie, że każdy następny projekt będzie lepszym od poprzedniego – zmiany powinny być możliwe zgodnie z oczekiwaniami właściciela. Pomijam tu oczywiście obiekty zabytkowe.

A2: To kto po takich zmianach może uważać się za autora budynku?

A1: Myślę, że zależałoby to od skali zmian. Przy takim rozumowaniu albo prawo autorskie musi być prawem mniej intuicyjnym, albo należałoby się zastanowić, czy jest nam ono w naszej działalności w ogóle potrzebne?

A2: Bez dwóch zdań jest nam potrzebne. Musimy być chronieni już, a może przede wszystkim w fazie koncepcji. Wyobraź sobie: projektujesz dla inwestora, który następnie rezygnuje z twoich usług i na podstawie przedstawionej mu koncepcji zleca za pół ceny wykonanie projektu budowlanego innej osobie.

A1: Ale czy przy koniecznych przebudowach, rozbudowach, nadbudowach prawo autorskie nie hamuje rozwoju zmuszając inwestora do

współpracy z pierwotnym twórcą? A co, jeśli pierwotny twórca nie jest w stanie spełnić oczekiwań inwestora, albo nie chce podjąć się współpracy i równocześnie uniemożliwia wykonanie tego innym osobom?

A2: Mamy pat. I opcję, że będzie to słono kosztowało naszego inwestora, bo autorzy załadają ekwiwalentu za zgodę...

A1: Martwi mnie jeszcze jedno. Jeśli próbujemy spełnić przedmiot ochrony, na który składa się oryginalność kształtu i wyglądu obiektu, oryginalne rozwiązanie funkcji i aspektów estetycznych, to znowu możemy oddalić się od standardów gwarantujących spójność tkanki.

A2: Standardy możemy zapewnić używając tych samych technologii, materiałów, czy kolorystyki.

A1: Tylko w innym zestawieniu?

A2: Twórcze działanie, wpisane tak wyraźnie w nasz zawód, musi zawsze przynosić nowe rozwiązania.

A1: Zawsze? A nie wystarczy prawidłowo i profesjonalnie wpisać się w teren i spełnić funkcjonalne potrzeby inwestora?

A2: Rzetelna i szczerza architektura, bez ryzyka popełnienia błędu, bez przełamywania

konwencji? Wolę podjąć wyzwanie. Nawet seria nieudanych prób koniec końców przynosi pożądane efekty!

A1: Pytanie ile ta seria przyniesie w międzyczasie szkód... Myślisz, że warto?

A2: Jasne, że tak!

A1: Sam już nie wiem. Wciąż jestem zdania, że bez wzorowania się na wcześniejszych rozwiązaniach, nie byłoby ładu przestrzennego.

A2: Tak jak bez naruszania stanu istniejącego, nie byłoby rozwoju w architekturze. To, co? Kończymy?

A1: Tak, jesteśmy gotowi.

W jednym z polskich biur architektonicznych właśnie mija północ. Z plotery wydobywają się dźwięki świadczące, że praca nad koncepcją dobiegła końca. Ale dyskusja będzie trwała jeszcze bardzo długo...

**Tomasz
Gawron-Gawrzyński**
architekt



> napisz do autora:
gawrzyński@a-zone.pl

FOT. ANNA GREGORCZYK



Szkoła otwarta na lokalną społeczność

Anna Gregorczyk

Modernistyczna, minimalistyczna estetyka, ideologiczna koncepcja przestrzeni koncentrycznej czy „węzły energetyczne” – to tylko wybrane sformułowania, za pomocą których opisać można budynek gimnazjum w podpoznańskim Skórzewie. Po trzech latach funkcjonowania obiekt nadal wygląda atrakcyjnie, a jego sprawdzona funkcjonalność zostanie wkrótce odwzorowana w kolejnych budynkach edukacyjnych, realizowanych na terenie sąsiednich miejscowości.

Gimnazjum w Skórzewie zlokalizowane jest na zachodnim krańcu miejscowości, przy rozwidleniu dwóch ulic doprowadzających ruch do sąsiedniej Dąbrówki oraz Dąbrowy. Na terenie 4 hektarów, które przeznaczono pod gimnazjum powstał do tej pory obiekt szkoły o powierzchni zabudowy 3513 m², i powierzchni użytkowej 5193 m². Pracownia Linea podarowała gminie w formie darowizny projekt Gimnazjum w Skórzewie, podobnie jak w przypadku szkoły podstawowej w Dąbrówce, obiektów przedszkola oraz kościoła.



Budynek Gimnazjum w Skórzewie od strony rozwidlenia dróg (elewacja wschodnia)

Projekt kompleksu edukacyjnego powstał w pracowni projektowej Linea Sp. z o. o., która od blisko 10 lat realizuje działania na rzecz społecznego rozwoju lokalnego gminy Dopiewo. Na powierzchni 5 tys m² znajduje się 14 sal lekcyjnych z zapleczkami, świetlica, sekretariat, pokój nauczycielski, biblioteka, stołówka, sala konferencyjna, gabinet pedagogiczny, sala do ćwiczeń fitness, siłownia oraz sala gimnastyczna i zespół boisk sportowych. Budowa zakończona w czerwcu 2008 r., kosztowała 26 mln zł i została sfinansowana przez gminę. Podczas rozmowy z głównym twórcą arch. Piotrem Pietkiewiczem, poznajemy ideologię towarzyszącą projektowaniu nowych obiektów szkolnych.

Budynek Gimnazjum w Skórzewie to przykład niestandardowej architektury obiektów edukacyjnych. Jego oryginalny kształt i forma zwracają uwagę – bryła odbiega od typowych polskich szkół. Podejrzewam, że z takim projektem wiąże się jakaś szczególna historia?

> **Piotr Pietkiewicz:** Około 10 lat temu, jako zespół powiedzieliśmy sobie, że będziemy wpisywać się w kontekst lokalny tutejszej gminy realizując dla niej szereg inwestycji. Bierzymy udział w tworzeniu planów dla Dąbrówki i Skórzewa, zaprojektowaliśmy szkoły i przedszkole, centrum handlowe i kościół dla gminy. Gimnazjum w Skórzewie – w tej edukacyjnej dziedzinie naszej działalności – było takim ogniwem zapalnym, gdy powiedzieliśmy sobie, że zrobimy coś naprawdę innowacyjnego w tej gminie, coś, co moglibyśmy z radością dać od siebie innym.

Wyjaśnijmy więc, że wygląd szkoły to nie tylko – jak się dziś często mówi – „zabieg wizerunkowy”, ale wynik analizy funkcji i potrzeb młodych użytkowników. Efekt myślenia o samopoczuciu młodzieży, która będzie z niej korzystać na co dzień.

> Naszą ideą było stworzenie przestrzeni koncentrycznych, aby dzieci uczące się w gimnazjum spędzały więcej czasu ze sobą zamiast

oddalać się od siebie przestrzennie i mentalnie. Część dydaktyczna budynku znajduje się wokół głównego holu, tzw. Forum, w którym toczy się życie szkoły – jego rolę można nazwać skupiającą w opozycji do pewnej izolacji przestrzennej, którą spotykamy w większości polskich szkół. Druga część budynku ma funkcję wręcz odwrotną, otwiera się na zewnątrz dla społeczności lokalnej. Ta część kompleksu Gimnazjum, która jest niemal fizycznie oddzielona od pozostałej części budynku, po uzgodnieniu z władzami gminy, miała pełnić rolę ogólnodostępnej dla mieszkańców mediateki-biblioteki.

Cały kompleks składa się z trzech części: dydaktycznej, która dzięki sile dośrodkowej tego obiektu wytwarza silne relacje wewnętrzne budujące wspólnotę; edukacyjnej (Rotunda – mediateka) otwierającej się na społeczność lokalną oraz sportowej z salą gimnastyczną i boiskami. Nasz zamysł otwarcia się szkoły na społeczność lokalną trochę skomplikowała lokalizacja budynku na obrzeżach Skórzewa,



Łącznik między częścią edukacyjną a mediątką widziany z zewnątrz



Przejście łącznikiem do mediątki w Rotundzie

praktycznie na rozdrożu dwóch tras komunikacyjnych w kierunku sąsiedniej miejscowości. Niemniej jednak, według dokładnie tego samego schematu zaprojektowaliśmy szkołę podstawową w Dąbrówce, która jest w tej chwili budowana.

Inwestor nie miał obaw przed odważnymi decyzjami projektantów?

> Tak się szczęśliwie złożyło, że mieliśmy pełną swobodę działania w zakresie budynku szkoły, ponieważ... podarowaliśmy gminie jego projekt, który wybudowała firma Metrolog Sp. z o.o. Gmina zaufała nam całkowicie, pozwalając na zrealizowanie kompletnej autorskiej koncepcji podchodzącej do budynku szkoły dość ideologicznie. Z obecną panią dyrektorką Katarzyną Krüger-Szczot, uzgadnialiśmy wyposażenie wnętrza oraz ich kolorystykę. Dośrodkowe oddziaływanie szkoły, podekscytowanie ludzi biorących udział w tej inwestycji, to wszystko sprawiło, że wytworzyły się między ludźmi prawdziwe relacje.

Projektując budynek wiedzieliśmy, że jest przeznaczony dla grupy wiekowej 13-16 lat, a zatem dla młodych i dojrzewających ludzi, którzy silnie przeżywają wszystko co ich otacza i bywają skrajnie i intensywnie emocjonalni. Z tego powodu postanowiliśmy kolorystycznie i przestrzennie uspokoić uczniów wprowadzając jasne, minimalistyczne wnętrza.

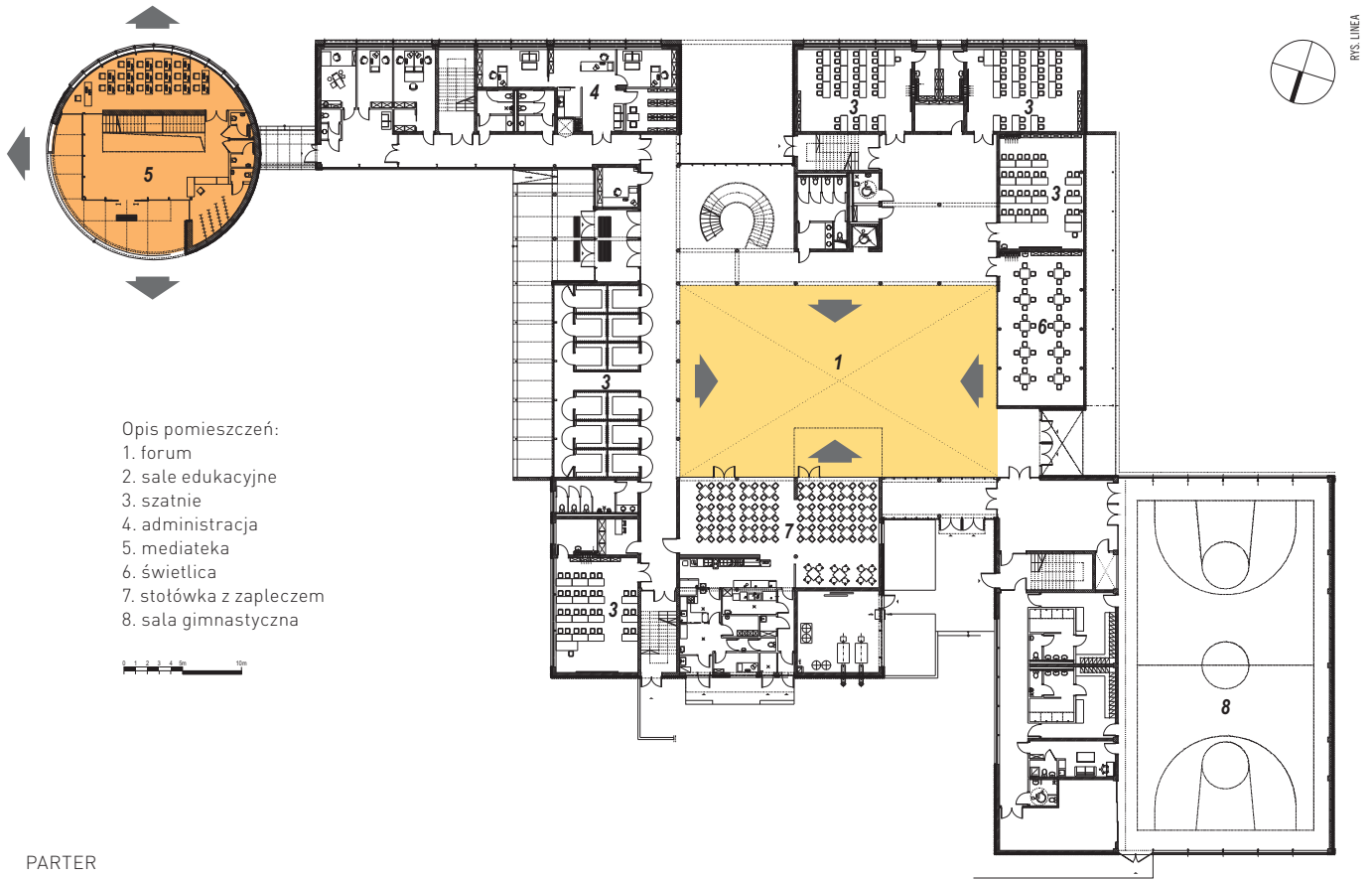
Byliśmy ciekawi jak to zostanie przyjęte. Grono pedagogiczne było bardzo zadowolone, młodzież wydawała się w pewnym momencie aż za bardzo spokojna, dlatego po uzgodnieniach z dyrekcją przedstawiliśmy już wcześniej przygotowaną koncepcję, integrującą węzłów kolorystycznych – meble jako barwne akcenty wytwarzające przydatną dawkę energii. Postanowiliśmy posłużyć się pewnymi wzorcami plastycznymi skupiając się wokół Kandinsky'ego i Mondriana – sądzę, że stworzone przez nas „węzły energetyczne” sprawdziły się.

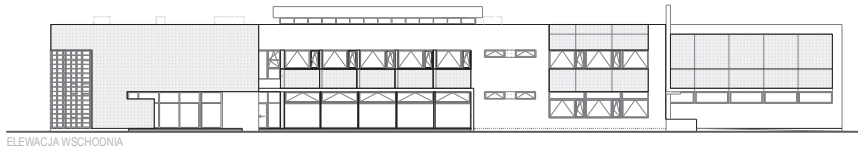
Które elementy najbardziej cieszą twórców gimnazjum w Skórzewie?

> Szczególnie dwa miejsca: Rotunda z mediątką (oddziałującą na zewnątrz obiektu) oraz Forum (ze swoją dośrodkową siłą kreującą życie szkoły). Proszę sobie wyobrazić czas dużej przerwy, gdy w sterylnych i jasnych wnętrzach pojawia się w jednej chwili kilkaset dzieci ubranych w przeróżne barwy. Świat robi się kolorowy a człowiek staje się najważniejszy, wypełniając przestrzeń i architekturę. Nie wyobrażaliśmy sobie aby mogło to „działać” inaczej...

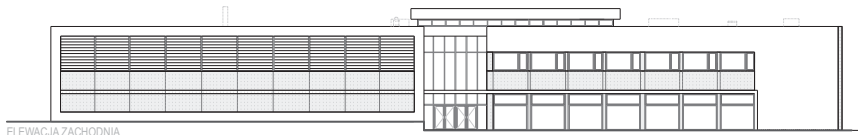
Rotunda ma bardzo współczesne wnętrze: połączenie betonu architektonicznego, drewna i szkła – niecodzienny dobór materiałów dla szkoły. Jak to się stało, że takie wnętrza w ogóle pojawiły się w tym budynku?

> Wójt Skórzewa wraz z komisją dyskutującą nad kształtem i formą budynku, w pełni zaakceptowali nasz pomysł i zaproponowaną estetykę – nie mieliśmy żadnego problemu z przekonaniem kogokolwiek do tej koncepcji. >>

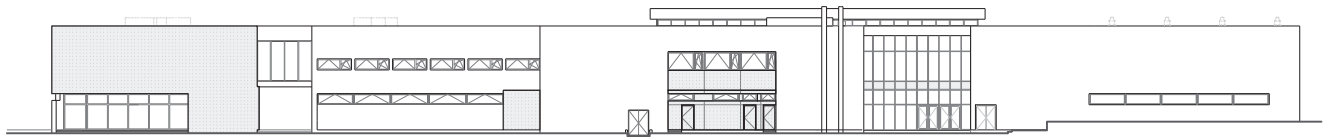




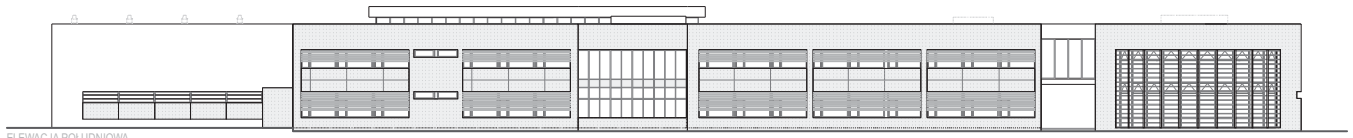
ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA

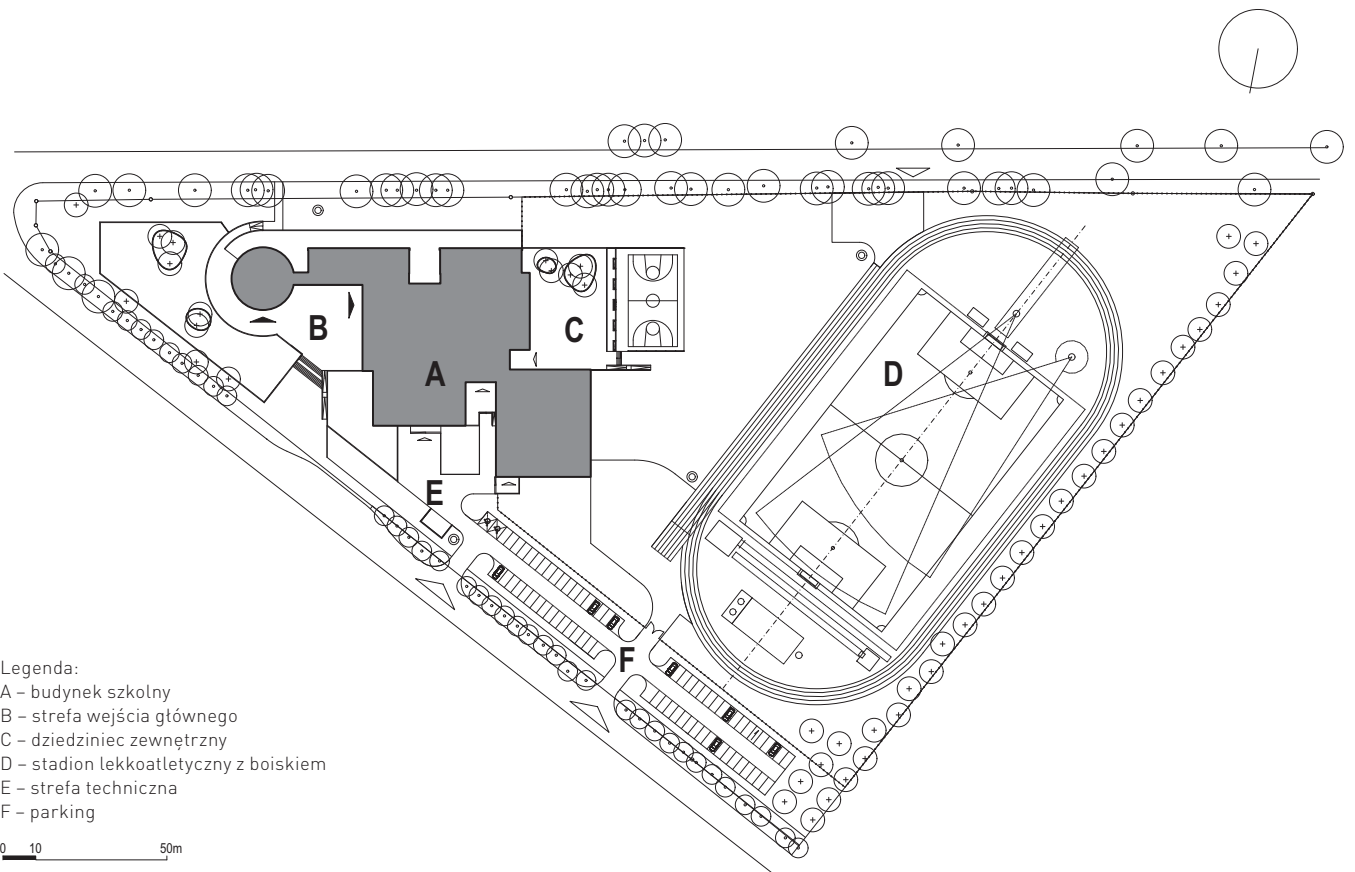


ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA POŁUDNIOWA

ELEWACJE



Legenda:

- A – budynek szkolny
- B – strefa wejścia głównego
- C – dziedziniec zewnętrzny
- D – stadion lekkoatletyczny z boiskiem
- E – strefa techniczna
- F – parking

0 10 50m

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Wizerunkowo nietypowa bryła, zrealizowana jest w mniej nietypowej technologii. Budynek ma żelbetonową konstrukcję słupowo-ryglową, a ściany zewnętrzne obłożone zostały lekką i wytrzymałą płytą z Verofilu przyklejoną do fragmentów elewacji jako imitacja betonu. W Rotundzie zrealizowano wewnętrzną ścianę z betonu architektonicznego stanowiącą nie tylko ciekawą formę izolacji poszczególnych przestrzeni, ale również estetyczny akcent przypominający o pierwotnym zamyśle konstrukcyjnym architektów względem tej części budynku. Stopy i ławy fundamentowe są żelbetowe monolityczne z betonu klasy C20/25, zbrojone stalą klasy A-IIIIN oraz A-I i A-0. Ściany wykonano z bloczków wapienno-piaskowych, a żelbetowe stropy jako monolityczne oraz z płyt typu filigran. Przekrycie Forum w postaci świetlika, a także konstrukcję zadaszenia sali gimnastycznej wykonano z elementów stalowych. W budynku zastosowano aluminiową stolarkę okienną oraz drewnianą okleinową zewnętrzną stolarkę drzwiową.

FOT. ANNA GREGORCZYK



Węzły energetyczne – barwne siedziska dla uczniów gimnazjum rozmieszczone w różnych częściach budynku

FOT. ANNA GREGORCZYK



Pokój nauczycielski także został urządzone zgodnie z ideą kolorowych węzłów energetycznych

FOT. ANNA GREGORCZYK



Sala gimnastyczna poza godzinami lekcji wynajmowana jest okolicznymi mieszkańcom oraz lokalnym klubom sportowym

>> Wnętrze mediateki jest bardzo nowoczesne, oferuje dostęp do komputerów na dwóch poziomach budynku, a sama Rotunda połączona jest z częścią dydaktyczną łącznikiem na wysokości pierwszego piętra. Można do niej wejść również z zewnątrz niezależnie od głównego wejścia do budynku szkoły. Gimnazjum jest w pełni przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, oferuje młodym ludziom dostosowanie wnętrza do ich potrzeb, pełniąc również rolę animatora życia pozaszkolnego.

A co dzieje się w Forum? Powiedział pan, że „kreuje ono życie szkoły”...

> Forum nie stanowi jedynie obszaru komunikacji jak typowy korytarz, miejsca do przebywania uczniów podczas przerw – jest odpowiednikiem szkolnej auli, miejsca, w którym organizowane są przedstawienia, koncerty, pełniąc wielofunkcyjną rolę społeczną i mediacyjną. Wstępnie projekt zakładał system ścian przesuwanych, które miały mieć możliwość przestrzennego oddzielania Forum od systemu korytarzy. Ze

względów finansowych, ta część projektu nie została zrealizowana. Przestrzeń Forum widoczna jest z każdego zakątka szkoły i tym samym koncentruje uwagę wszystkich osób znajdujących się w jego zasięgu. Jeśli coś dzieje się na terenie holu, wszyscy biorą w tym udział.

Wokół szkoły znajduje się jeszcze spory kawałek niewykorzystanego terenu, jakie plany wiążą się z tym obszarem na przyszłość?

> Teren jest przeznaczony głównie pod funkcję sportową – zaprojektowaliśmy na tym obszarze pełnowymiarowy stadion m. in. z bieżniami lekkoatletycznymi i jeśli znajdą się środki na jego realizację, obiekt na pewno powstanie. Lokalna społeczność jest bardzo aktywna, sala gimnastyczna w gimnazjum jest często wynajmowana grupom sportowym oraz prywatnym osobom, które trenują amatorsko różne sporty halowe.

Zależy nam na tym, aby społeczność, w której również i my funkcjonujemy, rozwijała się jak

INWESTOR: Urząd Gminy Dopiewo

LOKALIZACJA: ul. Ks. St. Kozirowskiego 1, Skórzewo

GŁÓWNY WYKONAWCA: Konsorcjum Metrolog, Czarnków

GŁÓWNI PROJEKTANCI: mgr inż. arch. Piotr Pietkiewicz,

mgr inż. arch. Paweł Gacek, mgr inż. arch. Bartosz

Dawid Jarosz (architektura), mgr inż. arch. Małgorzata

Putowska, inż. Marcin Bielecki (konstrukcja)

najszerzej. Mamy szansę brać udział w tworzeniu nowej miejscowości od podstaw. Dąbrówka jest naszą szansą i pasją, a samo gimnazjum w Skórzewie jest pierwszym akcentem edukacyjnym, który rozpoczął naszą szeroko zakrojoną kampanię na rzecz wspierania tej dziedziny naszego życia w małych, ale rozwijających się organizmach osiedlowych gminy Dopiewo. ■

Anna Gregorczyk

> napisz do autorki:

a.gregorczyk

[@fotoarchitektura.pl](https://www.facebook.com/fotoarchitektura.pl)



FOT. LUKASZ SZYMAŃEK

Korytarz mediately





Wieża na sprzedaż

Marek Łuczak

Opisany tu zabytek ma długą i ciekawą historię. Jest jednym z 240 wzniesionych na świecie pomników, poświęconych kanclerzowi Otto von Bismarckowi i jednym z kilkunastu jakie zostały się na terenie Polski. Ze względu na wielkość obiektu oraz bogatą dekorację rzeźbiarską była to najdroższa wieża poświęcona „Żelaznemu Kanclerzowi”. Niestety historia szczecińskiej Wieży Bismarcka zwanej też Wieżą Goctawską nie kończy się szczęśliwie. Jest za to przykładem niefrasobliwości i słabego gospodarowania historycznym majątkiem miasta. Umowy zawierane przez miasto powinny przewidywać sankcje za niedopełnienie warunków umowy, łącznie z odebraniem zabytku w przypadku niezrealizowania postulatów oferenta, które były też główną przyczyną zastosowanej tu bonifikaty.

W 1907 roku powstał pomysł wybudowania wieży widokowej, poświęconej pamięci Otto von Bismarcka, premiera Prus i pierwszego kanclerza Rzeszy po zjednoczeniu Niemiec. W 1908 roku powołano „Związek Budowy Pomnika Bismarcka”, a rok później zdecydowano o lokalizacji budowy na goctawskim wzgórzu Weinberg. Inwestycja, wsparta kwotą 100 tysięcy marek przez Landtag prowincji, miała być oddana do użytku 1 kwietnia 1915 roku, dokładnie w setną rocznicę urodzin kanclerza. Projektem i kierownictwem budowy zajęł się wybitny architekt Wilhelm Kreis (według jego planów powstało w sumie, na terenie ówczesnych Niemiec około 50 wież Bismarcka)¹.

Dekorację rzeźbiarską oraz wystrój wnętrza, w tym popiersie Bismarcka, wykonał specjalista od rzeźby pomnikowej Hermann Kurt Hosaeus. Wieża w kształcie rotundy o wysokości 25 metrów wzorowana była na grobowcu cesarza Teodoryka w Rawennie, a wnętrza – na rzymskim Panteonie i grobowcach megalitycznych. Wykonywała je szczecińska firma „Comet”. Niestety terminu realizacji nie udało się dotrzymać, ponieważ I wojna światowa wstrzymała prace budowlane. W rezultacie najdroższa ze

wszystkich wież Bismarcka, której łączny koszt budowy wyniósł 200 tysięcy marek, została oficjalnie otwarta dopiero 10 sierpnia 1921 roku².

Po II wojnie światowej z jej szczytu strącono rzeźby cesarskich orłów, zabrano też z wnętrza popiersie Bismarcka. Budowlę nazwano po prostu Wieżą Widokową albo Goctawską. Usytuowana na wzgórzu, porośniętym lasem bukowym oraz poprzecinanym głębokimi jarami, stanowi jedno z najbardziej malowniczych miejsc w Szczecinie. Z górnego tarasu rozciąga się wspaniały widok na rozlewiska Odry oraz jezioro Dąbie. U stóp wieży wciąż znajdują się porozrzucane po lesie rzeźby orłów.

Pod budowlą w latach 40. XX w. wykonano schron przeciwlotniczy dla mieszkańców Goctawia. Korytarze schronu zostały wysadzone po wojnie, przerywając drożność podziemnych duktów. Obiekt ten posiadał główne wejście w ścianie oporowej na wprost przejścia pod wiaduktem przy ul. Lipowej, gdzie do dzisiaj zachowały się stalowe drzwi schronu³.

W 2001 roku miasto Szczecin sprzedało wieżę przy zastosowaniu 90% bonifikaty od wartości umowy o wysokości 300 tys. zł. Nabywcą zabytku – za 30 tys. zł – była osoba fizyczna,

Marek Łuczak, policjant, doktorant historii na Uniwersytecie Szczecińskim, autor 29 książek o historii i zabytkach Szczecina i Pomorza Zachodniego, autor publikacji z zakresu ochrony zabytków. Od 2005 roku prezes zarządu głównego Pomorskiego Towarzystwa Historycznego. Od 2007 roku kierownik zespołu ds. zabytków w Komendzie Wojewódzkiej Policji w Szczecinie.

która deklarowała urządzenie tu lokalu gastronomicznego, rewitalizację przyległego terenu oraz uruchomienie punktu widokowego. Właściciel nie podjął jednak tych prac i w 2008 roku miasto rozpoczęło starania o odebranie wieży. Prawnicy na podstawie umowy kupna stwierdzili jednak, że brak jest podstaw prawnych do rozwiązania umowy (m.in. nie określono w niej terminu wykonania robót). W lipcu 2009 roku do sądu trafił pozew miasta Szczecina, ale został oddalony 20 stycznia 2010 roku. Wcześniej próbowano negocjować z właścicielami odstąpienie od umowy w zamian za inny grunt miejski, lecz negocjacje nie doszły do skutku.

Wieża jest od 2003 roku własnością polsko-niemieckiej spółki KPW Bismarck Kałuski, a jej właściciele próbują sprzedać ją z zyskiem wystawiając na niemieckich portalach aukcyjnych za 690 tys. euro⁴.

1_O. Kunkel, H.B. Reichow, Stettin so wie es war, Düsseldorf 1975, s.164; Wieża Bismarcka [w:] Szpak, XI 1995, s. 53; Zapomniana wieża [w:] Głos Szczeciński, 23 VIII 1997; Wieża znajduje się pod adresem: Narciarska 5a; M. Łuczak, Goctaw, Gołębino, Szczecin 2011, s. 44-52.

2_M. Reepel, Rund um Stettin [w:] Nachrichtenblatt des Stettiner Verkehrs-Vereins, 16 VI 1935, s. 7; M. Reepel, Stettin und Umgebung, 1939, s. 72; Wieża Bismarcka [w:] Szpak, XI 1995, s. 53; Zapomniana wieża [w:] Głos Szczeciński, 23 VIII 1997.

3_Nad Odrą, pod wieżą [w:] Kurier Szczeciński, 13 VIII 1997, s. 9; J. Grażewicz, Labirynt Bismarcka [w:] Kurier Szczeciński, 25 IV 2003, s. 11; M. Jaszczyński, Odkryliśmy wyjątkową armatę i zdobyliśmy orły Bismarcka [w:] Moje Miasto nr 17, 30 IV 2009, s. 5.

4_J. Ławrynowicz, Wieża grozy [w:] Kurier Szczeciński, 12 VIII 2005; Rozkradziony zabytek [w:] Kurier Szczeciński, 2 XI 2007; M. Rudnicki, Wieża Bismarcka niszczy [w:] Głos Szczeciński nr 198, 25 VIII 2008; Odzyskać Bismarcka [w:] Głos Szczeciński nr 223, 23 IX 2008; A. Ratuszyński, Sąd o wieżę [w:] Kurier Szczeciński nr 130, 7 VII 2009, s. 10; M. Jaszczyński, Wieża Goctawska – Wieża Bismarcka – bismarckturm [w:] Moje Miasto nr 48, 16 XII 2010, s. III; M. Winconeck, Zabytek na aukcji [w:] Kurier Szczeciński, 31 I 2011, s. 14-15; M. Łuczak, Goctaw, Gołębino, Szczecin 2011, s. 44-52.

Marek Łuczak

> napisz do autora:
pthz@o2.pl



Panta rhei / wszystko płynie

Igor Pilutkiewicz

Oficjalne otwarcie nowego Muzeum Riverside – Szkockiego Muzeum Transportu w Glasgow odbyło się w czerwcu 2011 roku. Usadowiony nad samym brzegiem rzeki budynek imponuje i wzbudza emocje. Przyciąga, zaprasza do środka. Miękkie, płynne formy przenikają z dachu do wnętrza, a jednolite pokrycie całości blachą tytan-cynk podkreśla czystość koncepcji. Realizacja takiej architektury stanowiła ponadprzeciętnie wyzwanie dla projektantów detali i wykonawców.







Miasto Glasgow jest ważnym węzłem komunikacyjnym Szkocji – krzyżują się tu drogi transportu krajowego i międzynarodowego. Dzięki swojemu położeniu nad rzeką Clyde już pod koniec XVIII wieku stało się ważnym portem przeładunkowym dla handlu zaoceanicznego. W halach przemysłowych i stoczniach Glasgow budowano pociągi i statki, a w 1896 roku zaczęło w nim działać trzecie na świecie metro. Obecnie krzyżują się tutaj cztery autostrady, a dzięki dwóm lotniskom miasto dysponuje połączeniami z międzynarodową komunikacją lotniczą.

Dobrych początków kontynuacja

Od roku 1964 mieszkańcy Glasgow i jego goście mogli poznać tradycję i śledzić rozwój transportu dzięki otwartemu w owym czasie muzeum. Początkowo wystawy mieściły się w dawnej zajezdni tramwajowej, a od roku 1987 w centrum wystawowym Kelvin Hall. W obiekcie tym nie było jednakże możliwości udostępnienia wszystkich eksponatów. Z tego względu podjęto decyzję o rozpoczęciu budowy nowego obiektu, który miał powstać bezpośrednio nad rzeką Clyde. Dodatkowo miał przyczynić się do podniesienia renomy terenu portowego.

Koncepcję architektoniczną, wykonanie projektu i nadzór autorski nad realizacją mu-

zeum powierzono londyńskiej pracowni Zahy Hadid. Zespół architektów pod kierunkiem laureatki Nagrody Pritzкера stworzył projekt budynku, który poprzez swoją niecodzienną architekturę i oryginalne ukształtowanie stał się nową atrakcją portu w Glasgow. Nowe Muzeum Transportu – nazwane Muzeum Riverside – przypomina swą bryłą nieregularnie złożoną i dwukrotnie zgiętą w planie serwetkę, której początek i koniec tworzą dwie całkowicie oszklone ściany szczytowe.

To w tym miejscu turyści rozpoczynają swą podróż przez tunel muzealny, w którym uwagę gości przyciąga trzy tysiące eksponatów. Odwiedzający podziwiają rowery, samochody, tramwaje, autobusy i lokomotywy. Wiernie odtworzone szlaki drogowe oddziałują na wszystkie zmysły. Poszczególne części wystawy przechodzą jedna w drugą podobnie jak płynny ruch uliczny lub woda w rzece Clyde. Widoczne ponad głowami fałdy złożonej serwetki podkreślają kierunek ruchu i prowadzą gości przez całe muzeum.

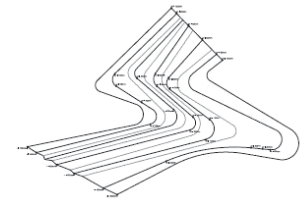
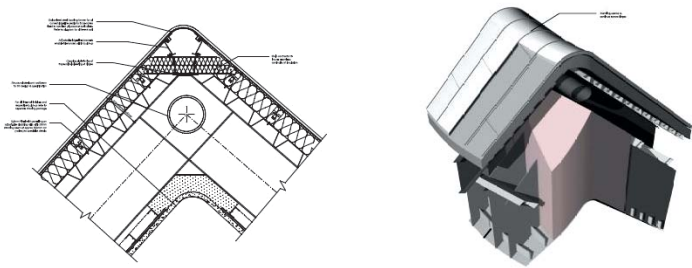
Płynne przejścia

Wnętrze tunelu muzealnego wykonano w całości bez zastosowania słupów, więc jedynym powodem, dla którego odwiedzający zatrzymują się lub nadkładają drogi, są eksponaty. Nie ma mowy o tamowaniu ruchu. Udało się

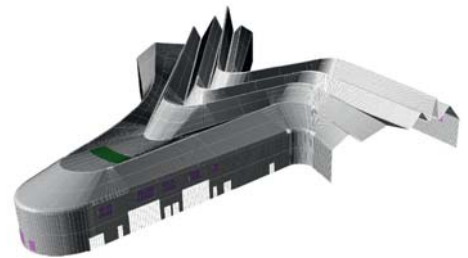
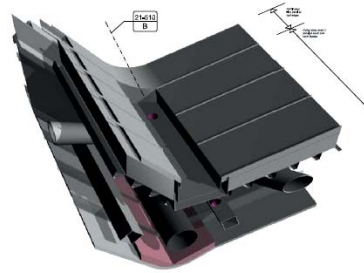
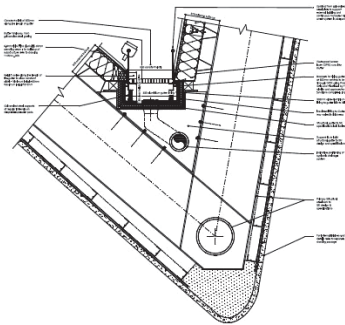
to osiągnąć dzięki konstrukcji nośnej ze stali, która rozciąga się na szerokości 35 metrów i długości 167 metrów. Stabilizację struktury dachowej stanowią jedynie dwa meandrujące przez środek budynku „zagięcia”.

Te same miękkie, płynne przejścia charakteryzują także zewnętrzne ukształtowanie bryły muzeum. Elewację i dach połączono bez zastosowania przerw i występow. Zewnętrzna połącz dachowa odwzorowuje widoczne wewnątrz wzniesienia i doliny, których różnica wysokości sięga 10 metrów.

W celu zachowania zaplanowanego, jednolitego wyglądu zarówno okładzina elewacji, jak i dach charakteryzują się tą samą strukturą. Konstrukcję nośną dla pokrycia stanowi stalowa blacha trapezowa, którą zamontowano na konstrukcji stalowej. Kolejne warstwy to papa bitumiczna, jako materiał uszczelniający, wełna mineralna, sklejka i warstwa rozdzielająca z użyciem folii wstępnej krycia. Jako okładzinę zewnętrzną zastosowano blachę tytan-cynk Rheinznink, o grubości 0,8 mm. Materiał ten charakteryzuje się nadzwyczajną długotrwałością i nie wymaga konserwacji przez cały okres użytkowania. Jest to możliwe dzięki naturalnej patynie, powstającej wskutek działania warunków atmosferycznych i niezawodnie chroniącej pokrycie przed korozją.

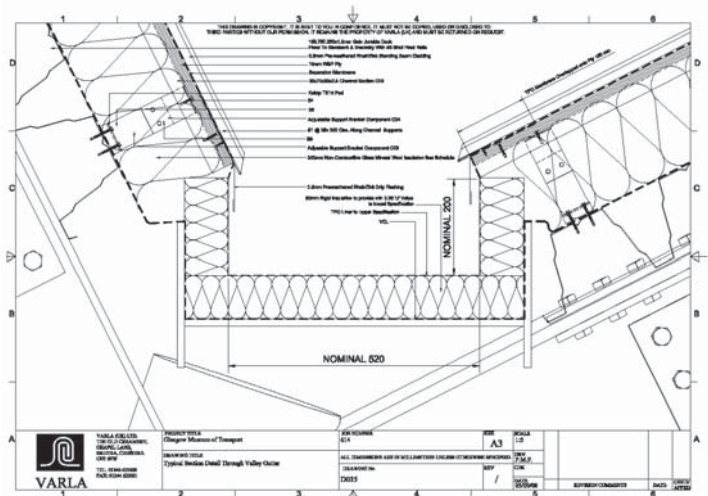
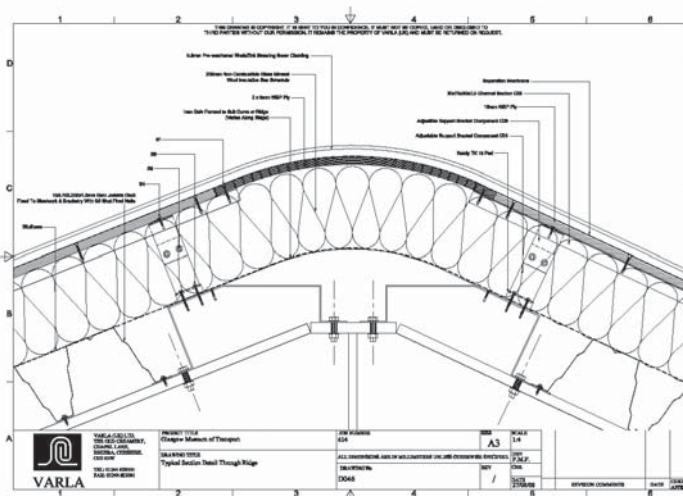


Rys. 2. Plan układu kalenic i koryt dachowych

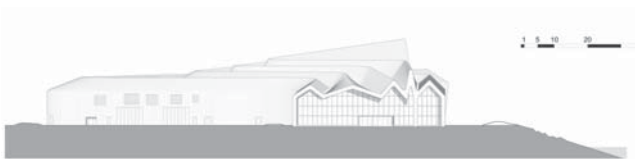


Rys. 1. Specjalnie opracowane „pod projekt” detale kalenic i koryta dachu wraz z wizualizacjami

Rys. 3. Północna elewacja z podziałem rąbków i wgłębień



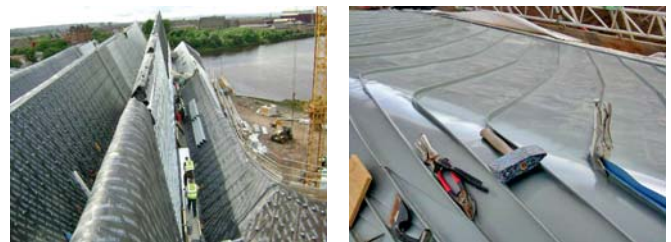
Rys. 4. Detale kalenic i koryta dachu – rysunki wykonawcze



Rys. 5. Elewacja północna



Rys. 6. Elewacja północno-zachodnia



Kadry z budowy: realizacja „meandrów” dachowych i płynne przejścia arkuszy blachy widziane z bliska



FOT. RHEINZINK



» W przypadku uszkodzenia blachy (np. zarysowania), tworzy się na niej warstwa węglanu cynku, która zabezpiecza materiał na długie dziesięciolecia. Powstanie tej warstwy ochronnej jest naturalnym, powoli przebiegającym procesem, uzależnionym między innymi od częstotliwości opadów, stron świata i nachylenia powierzchni. Ze względu na refleksy świetlne, powierzchnia może uzyskać w tej fazie nierównomierny wygląd. Biorąc to pod uwagę firma Rheinzink opracowała unikatywą na całym świecie technologię naturalnego patynowania blach tytan-cynk znanych jako „patyna^{PRO} szaroniebieska” i „patyna^{PRO} grafit”. Ta technologia patynowania przyspiesza naturalny proces patynowania oddziałując jedynie na odcień barwy warstwy ochronnej. Dzięki temu możliwe jest całkowite zachowanie naturalnych właściwości blachy tytan-cynk Rheinzink – czyli tworzenia równomiernej, dożywno chroniącej patyny. Podczas budowy Muzeum Riverside użyto blachy o powierzchni „patyna^{PRO} szaroniebieska”, która kolorystycznie odpowiada nadmorskiej lokalizacji obiektu.

Rozwiązania technologiczne

Elewację pokryto materiałem Rheinzink w technice pojedynczego kątownego rąbka stojącego, natomiast dach – w technice rąbka podwójnego. Złożona geometria budynku

i wysokie wymagania architekta stanowiły wysokie wyzwanie w zakresie planowania i realizacji. Biuro architektoniczne Zaha Hadid stworzyło wprawdzie dwa szczegółowe plany warstw pokrycia, jednakże do prac na miejscu niezbędna była obszerna fachowa wiedza i precyzyjne wykonawstwo.

W celu osiągnięcia jednolitego płynnego wyglądu, prace związane z pokryciem rozpoczęto na elewacjach prostopadłych. Aby zapewnić łagodne przejście do płaszczyzny dachu, każdy profil wymagał indywidualnego dopasowania do zaokrąglenia bryły budynku. Promienie zgięcia, nachylenie i szerokości materiału zmieniały się na połaciach dachowych wraz z każdym profilem – każdy pas był ręcznie cięty, formowany i łączony. Do budowy Muzeum Riverside użyto 200 ton materiału Rheinzink profilowanego w pasy blachy o szerokości wynoszącej 1000 mm, 675 mm i 575 mm.

Osobnym wyzwaniem było zapewnienie skutecznego odprowadzania wody deszczowej. W tym celu w przejściu między elewacją a dachem zainstalowano rynnę położoną wewnątrz, tak aby nie była widoczna z poziomu terenu. Natomiast na samej połaci dachowej, w jej najgłębszych miejscach zostało zastosowane odwodnienie z użyciem rynny dachowej, którą w celu ochrony przed zabrudzeniem zabezpieczono siatką perforowaną w kształ-

Inwestor: Glasgow City Council
Architektura: Zaha Hadid Architects
Konstrukcja budowlana: Buro Happold
Wykonawstwo z tytan-cynku: Varla UK
Materiał: Rheinzink „patyna^{PRO} szaroniebieska” w technologii rąbka stojącego

cie paneli łączonych na rąbek stojący. W celu zagwarantowania niezawodnego odpływu wody deszczowej, przeprowadzono obszerne testy, z pomocą których dopasowano pojemność użytkową i właściwości przepływowe rynien dachowych do przewidywanej ilości wody. To stanowiło ważny aspekt przy wyznaczaniu rynien.

Progi starego Muzeum Transportu przekraczało co roku około 500 tys. gości. W związku z tym było ono drugim najczęściej odwiedzanym muzeum w Wielkiej Brytanii. Władze Muzeum Riverside przewidują, że liczba ta gwałtownie wzrośnie. W ciągu pierwszego roku zajmujące powierzchnię 6.600 m² muzeum odwiedzić może nawet 800 tys. osób. ■

Igor Pilutkiewicz
 Marketing Manager
 w Rheinzink Polska Sp. z o.o.

> napisz do autora:
igor.pilutkiewicz@rheinink.pl



Szanowni Państwo,

Nazywam się **Aleksandra Maria Zamczewska**. Mam **30 lat**. Jestem architektem, członkiem Izby Architektów RP.

Na początku października 2011 roku okazało się że jestem bardzo chora. Mam bardzo złośliwego guza mózgu (PNET), umiejscowionego bardzo głęboko tuż przy pniu mózgu. Guz ten, a w szczególności jego bardzo ciężkie położenie spowodował u mnie rozległe wodogłowie. Zostałam przetransportowana do Szpitala Brodnowskiego w Warszawie, gdzie pod okiem wybitnego neurochirurga Profesora Żabka 28 października 2011 roku przeprowadzono bardzo niebezpieczną i skomplikowaną operację wycięcia części guza. Operacja skończyła się sukcesem (o ile o takim można mówić). Nie poniosłam żadnych strat neurologicznych. Niestety usunięcie całości guza nie było możliwe, gdyż byłoby jednoznaczne z moją śmiercią. Lekarze zrobili tyle, żeby można było starać się leczyć mnie nadal.

Podobno ten rodzaj guza, pomimo iż jest bardzo złośliwy dobrze reaguje na radioterapię i chemioterapię.

Obecnie jestem na etapie radioterapii w Centrum Onkologii im. Marii Curie-Skłodowskiej w Warszawie. Na wyniki leczenia trzeba będzie poczekać jeszcze kilka miesięcy. Ten rodzaj guza ma szybką zdolność odrastania. Niestety każda następna operacja jest dla mnie bardzo niebezpieczna (ze względu na lokalizację guza) i niesie ze sobą ryzyko śmierci.

Istnieje możliwość (w razie wznowy i odrostu guza) udania się do kliniki w Stanach Zjednoczonych do Profesora Burzyńskiego, który leczy specjalnie indywidualnie tworzonymi antyneoplastonami (rodzaj chemii podawanej ok. 1 roku). W przypadku mojego rodzaju raka jest 33% szansa na wyleczenie. Niestety koszt takiej rocznej kuracji (sprzęt podający chemię trzeba wymieniać co miesiąc – to koszt ok. 7-8 tys. dolarów miesięcznie) wyniesie w sumie ok. 400 tys. złotych.

Ani mnie ani mojej rodziny nie jest stać na taki wydatek. Istnieje szansa że nigdy nie będę musiała korzystać z tych środków, jeżeli wyzdrowieję i będę mogła przekazać je osobom bardziej potrzebującym. Niestety muszę się przygotować na konieczność wyjazdu i dalszego leczenia.

Zostałam specjalnie przyjęta pod skrzydła fundacji:
USŁYSZ MARZENIA, ul. Lipowa 4, 07-200 Wyszków

Zostało dla mnie założone subkonto w Banku Spółdzielczym w Ostrowi Mazowieckiej Filia w Wyszkowie nr:
27 8923 0008 0901 9418 2009 0002
Aleksandra Zamczewska

przy wypełnianiu PIT należy podać numer KRS fundacji we wniosku o przekazanie 1% od kwoty podatku oraz w informacjach uzupełniających wpisać „**Aleksandra Zamczewska**”

Zwracam się do Państwa z ogromną prośbą o przekazanie na moje konto w fundacji **1% od podatku** w tym i ewentualnie w przyszłych latach, ewentualnie drobnych datków z dobroci serca. Zwracam się również z prośbą o przekazanie tego postulat do bliższych i dalszych dla Państwa osób oraz firm i o ewentualną pomoc z ich strony.

Dziękuję za zrozumienie, pomoc i szansę na dalsze normalne i szczęśliwe życie. Bardzo chcę dalej móc pracować – architektura to moje życie i pasja. Chciałabym założyć rodzinę i czerpać radość z każdego szczęśliwie przeżytego dnia.

koleżanka i architekt (MNO38/11, MA-2327)

Aleksandra Zamczewska
ul. Rozejo 12, 09-407 Płock
tel. kontaktowy osobisty: **502 920 579**
e-mail: aleksandrazamczewska@msn.com

Krzysztof Zamczewski (tata)
ul. Pułtуска 145/12, 07-200 Wyszków
tel. kontaktowy osobisty: **502 103 827**
e-mail: klaudia@hot.pl

Fundacja „Usłysz Marzenia”
Status organizacji pożytku publicznego KRS: 0000312232
ul. Lipowa 4, 07-200 Wyszków
NIP: 762-196-08-52
REGON: 141624270
tel. 605 086 155
www.uslyszmarzenia.pl

**PRZEKAŻ
1% PODATKU**

OGŁOSZENIE



Szanowni Państwo,

Nazywam się **Barbara Brutkowska**, mam 49 lat, mieszkam w Gliwicach i z zawodu jestem architektem. Moi dwaj synowie studiują filologię japońską i psychologię.

Studia na Wydziale Architektury i Urbanistyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach ukończyłam w 1993 roku (upr. budowlane nr 231/2001). Oprócz tego jestem też absolwentką Wydziału Prawa i Administracji (Studia Podyplomowe na Uniwersytecie Śląskim 2003) oraz Studium Wiedzy Praktycznej w zakresie wyceny nieruchomości (Akademia Rolnicza w Krakowie 1993).

W administracji samorządowej i rządowej pracowałam łącznie ok. 18 lat. Obecnie jestem zatrudniona w Urzędzie Miasta w Pyskowicach w Wydziale Planowania

Przestrzennego i Inwestycji na stanowisku starszego specjalisty ds. planowania przestrzennego. Należałam do Izby Architektów (SL-0014) jednakże ze względu na zakres obowiązków w pracy (podpisywanie decyzji) złożyłam pisemny wniosek o wykreślenie mnie z Izby.

Kilka lat temu zaczęłam odczuwać zwiększone zmęczenie jednak mało kto wierzył mi, że mogę na coś chorować. Niestety po kilku latach zdiagnozowano SM. Czas leciał a leczenia nie było. W związku z powyższym zwróciłam się do NFZ w Katowicach o możliwość leczenia interferonem beta. Odpowiedź była krótka „...pacjentka nie spełnia kryteriów określonych przez NFZ...” (WSS-II-0761-6/311-Wgg/09 z dnia 6.02.2009 r.). Oznaczało to, że jako pacjentka ze względu na przekroczony wiek 40 lat, nie spełniam warunków punktowych przyznawania leczenia przez NFZ.

NFZ albo przyznaje leczenie albo nie. Nie ma możliwości współfinansowania go przez pacjenta. Pacjent nie może też rozpocząć leczenia szybciej (za swoje pieniądze) a następnie kontynuować leczenia

w chwili uruchomienia programu lekowego. W roku 2009 koszt mojego leczenia wynosił ok. 2000 zł miesięcznie. Obecnie suma ta osiągnęła wielkość 6000-8000 zł. Leczenie trwa minimum 2-3 lata. Jego brak, z powodu odmownej decyzji NFZ, spowodował moją niepełnosprawność.

Nadmienię też, że należę do Śląskiego Stowarzyszenia Chorych SM SEZAM w Gliwicach (ok. 300 członków). Codziennie stykam się z barierami architektonicznymi, ale bariery w głowach niektórych ludzi są nie do pokonania. Nie liczę już na leczenie z NFZ.

Jeżeli możecie Państwo przekazać swój 1% na moje leczenie i rehabilitację będę za to wdzięczna.

Barbara Brutkowska

Śląskie Stowarzyszenie Chorych SM SEZAM
KRS 0000269884 koniecznie z dopiskiem:
Barbara Brutkowska

**PRZEKAŻ
1% PODATKU**



Długość pomieszczenia Okręgowej Stacji Kontroli Pojazdów nie może być mniejsza niż 21,50 m

Projektowanie stacji kontroli pojazdów

Jacek Woźniak

Poprzednie dwa artykuły, które pojawiły się na łamach Z:A traktowały o specyfice projektowania serwisów samochodowych. W przypadku stacji kontroli pojazdów sytuacja wydaje się ułatwiona – istnieją bowiem przepisy szczegółowo regulujące wymagania wobec takiego projektu. Jak się jednak okazuje w praktyce – o pomyłki nietrudno.

Wymagania stawiane stacjom i ich wyposażeniu są dokładnie opisane w dwóch aktach prawnych. Pierwszym jest Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z roku 2006 w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badanie techniczne pojazdów, które dokładnie określa m.in. długość i szerokość pomieszczenia.

Drugi to Ustawa Prawo o Ruchu Drogowym z roku 2009, której zmienione zapisy na nowo określiły podział Stacji Kontroli Pojazdów (SKP) oraz zakres przeprowadzanych tam badań. Obecnie stacje dzieli się na Podstawowe Stacje Kontroli Pojazdów (możliwe jest przeprowadzanie tam badań wszystkich pojazdów o dmcdo 3,5 tony) i Okręgowe Stacje Kontroli Pojazdów (przeznaczone do badania wszystkich pojazdów dopuszczonych do ruchu).

Wymagania lokalowe

Rozporządzenie z roku 2006 określa warunki lokalowe jakie musi spełniać stanowisko, aby można było uzyskać uprawnienia Stacji Kontroli Pojazdów lub Okręgowej Stacji Kontroli Pojazdów.

Jego minimalna szerokość (składa się na nią ława pomiarowa, powierzchnie robocze i powierzchnia pomocnicza) wynosi obecnie 4,80 m dla SKP i 5,20 m dla OSKP. Jednak z uwagi na komfort pracy zawsze zaleca się, aby stanowisko było szersze i miało ok. 6,00 m.

Minimalna wysokość stanowiska jest zależna od tego, czy stacja jest wyposażona w podnośnik czy też posiada kanał diagnostyczny. Dla SKP w przypadku podnośnika wymagana jest wysokość minimalna 4,60 m, w przypadku kanału wystarczy aby pomieszczenie miało 3,30 m. Dla OSKP wartości te wynoszą odpowiednio 5,70 m i 4,20 m.

Długość stanowiska określona jest niejednoznacznie i wynika z długości kanału lub podnośnika oraz rozmieszczenia urządzeń. W skrajnych przypadkach długość pomieszczenia SKP wynosi od 10 do 17 m, natomiast długość pomieszczenia OSKP nie może być mniejsza niż 21,50 m. Im dłuższe stanowisko tym lepsza możliwość ergonomicznego rozmieszczenia urządzeń i wyższy komfort pracy.

Długość pomieszczenia powiązana jest ściśle z długością kanału przeglądowego:

- dla SKP minimalna długość kanału wynosi 6,00 m – mierzona na dnie kanału,
- dla OSKP minimalna długość kanału wynosi 18,00 m.

Poza kanałem stanowisko musi mieć powierzchnię płaską o długości min. 2,00 m.

Kanał diagnostyczny ma według zaleceń umożliwiać awaryjne opuszczenie w razie zagrożenia – w praktyce oznacza to, że po obydwu stronach muszą zostać zaprojektowane schody lub drabinki.

Szerokość kanału mierzona na poziomie ławy pomiarowej wynosi:

- 0,60-0,90 m dla SKP,
- 0,70-0,90 m dla OSKP.

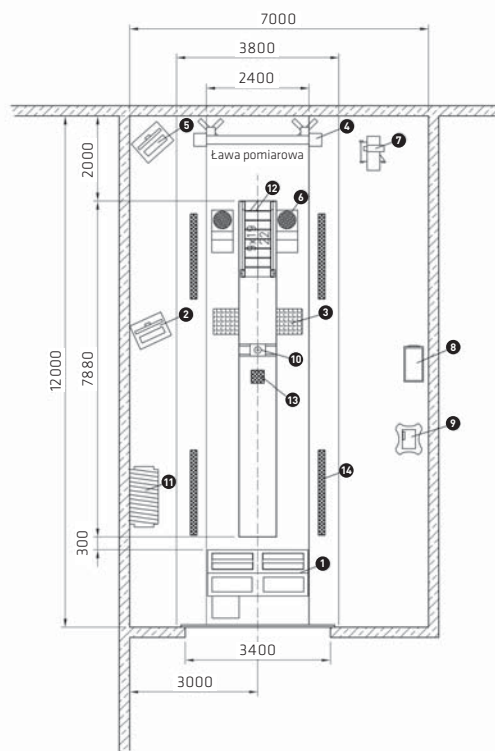
Zarówno pomieszczenie jak i kanał w stacji kontroli pojazdów muszą być wyposażone w instalacje wentylacyjne (uruchamiane w sytuacjach awaryjnych przez czujnik nadmiernej zawiesiny tlenku węgla oraz indywidualny wyciąg spalin) i odwadniające kanał oraz posadzkę.



Minimalna długość kanału dla OSKP wynosi 18,00 m



Zakres minimalnego wyposażenia stacji jest ściśle określony, jednak mamy możliwość wyboru pomiędzy różnymi urządzeniami dostępnymi na rynku



Przykładowe rozmieszczenie urządzeń w SKP

1. Linia diagnostyczna Safelane PROII PC4, 2. Szafa sterownicza linii diagnostycznej, 3. Urządzenie do wymuszania szarpnięć kotami SRS 3.5, 4. Urządzenie do geometrii 3D Geoliner Mobil, 5. Szafa sterownicza urządzenia 3D Geoliner Mobil, 6. Płyty Roll Back z obrotnicami do urządzenia Geoliner Mobil, 7. Urządzenie do kontroli świateł Wolf, 8. Wózek narzędziowy Beta, 9. Analizator spalin DGA z dymomierzem, 10. Dźwignik kanatowy, 11. Bębnowy wyciąg spalin, 12. Schody stalowe, 13. Kratka ściekowa w kanale, 14. Odwodnienie liniowe posadzki

Należy również pamiętać o tak zwanym stanowisku zewnętrznym do badania hałasu i miejscach parkingowych, których wymiary wynoszą odpowiednio:

- 10,50 m x 8,50 x 5,00 m i 4 miejsca parkingowe dla SKP,
- 16,50 m x 8,50 x 5,00 m, 4 miejsca parkingowe dla pojazdów o dmc do 3,5 t i 2 miejsca parkingowe dla samochodów ciężarowych dla OSKP.

Minimalne wymiary bram wjazdowych i wyjazdowych również są ściśle określone:

- 3,10 x 3,40 m (wysokość x szerokość) dla SKP,
- 4,10 x 3,40 m (wysokość x szerokość) dla OSKP.

Przepisy określają również poziomość powierzchni i mówią o odchyleniu:

- 3 mm/m dla SKP,
- 4 mm/m dla OSKP.

Urządzenia diagnostyczne

Zakres minimalnego wyposażenia stacji został co prawda ściśle określony, jednak istnieje możliwość wyboru pomiędzy różnymi urządzeniami

mi dostępnymi na rynku. Muszą one posiadać stosowne atesty i certyfikaty, tak aby mogły być zainstalowane w SKP. Nie każde zatem urządzenie może stanowić wyposażenie stacji. W szczególności dotyczy to linii diagnostycznych oraz przyrządów do kontroli i regulacji geometrii zawieszenia pojazdu. Zamontowanie takich urządzeń wymaga przede wszystkim odpowiedniego wykonania fundamentów.

Wspominając o urządzeniu do geometrii warto zwrócić uwagę na te wykorzystujące technologie pomiaru przestrzennego 3D. Zapewniają one bardzo szybki pomiar, co zdecydowanie skraca czas badania pojazdu na stacji.

Obecnie prowadzone są zintensyfikowane prace firm branży wyposażenia nad ujednoczeniem protokołów badań i pomiarów urządzeń w SKP i utworzeniem jednego, spójnego raportu z przeprowadzonego badania. Wygenerowany protokół będzie mógł być wysłany do CEPIK-u lub innego organu prowadzącego weryfikację przeprowadzonych przeglądów na poszczególnych Stacjach Kontroli Pojazdów. Przy doborze technologii warto zwrócić uwagę

czy dobierane urządzenia pozwalają na wygenerowanie takiego protokołu.

Fachowe doradztwo i profesjonalne urządzenia

Decyzja o zaprojektowaniu Stacji Kontroli Pojazdów wiąże się dla inwestora ze spełnieniem całego szeregu wymagań. Niedopełnienie któregoś z nich może skutkować nieodebraniem stacji i kosztownymi przeróbkami budynku lub wymianą urządzeń. Dlatego ważne jest aby przy tego typu inwestycji korzystać z fachowej pomocy firm wyspecjalizowanych w wyposażeniu i budowie Stacji Kontroli Pojazdów. Tylko w takim wypadku rozwiązania dostosowane zostaną do indywidualnych potrzeb i możliwości, oraz zagwarantują pełną satysfakcję z dobrze zrealizowanej inwestycji.

inż. Jacek Woźniak
dyrektor ds. technicznych
ZUH Sosnowski

> napisz do autora
jacek@sosnowski.pl

W imię godności zawodu

arch. Wojciech Jankowski, Przewodniczący Sądu Dyscyplinarnego Mazowieckiej OIARP

Na czym polega rola sądów dyscyplinarnych Izby Architektów? Jakie zadania wykonujemy wyręczając administrację państwa? Kto zgłasza skargi i jakie orzeczenia wydają sędziowie... Czyli podsumowanie doświadczeń jednego z przewodniczących OSD IARP.

Krótką historią powstawania Kodeksu Etyki Zawodowej Architektów

W dniu 8 lutego 2001 roku weszła w życie „Ustawa o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów” uwzględniająca w rozdziale 5 odpowiedzialność dyscyplinarną członków poszczególnych Izb.

W styczniu 2002 roku na pierwszych Zjazdach Wyborczych, Krajowym i Okręgowych powołane zostały Organy Izby Architektów.

Pomimo ukonstytuowania się Sądów Dyscyplinarnych, brak było dla właściwego funkcjonowania tych Sądów, zarówno obowiązujących Zasad Etyki, jak również rozporządzenia wykonawczego regulującego tryb postępowań dyscyplinarnych, wobec czego posługiwano się przejściowo Zasadami Etyki Zawodowej obowiązującymi w Sądach Koleżeńskich SARP.

Dopiero 31 października 2002 roku Minister Infrastruktury wydał Rozporządzenie regulujące Szczegółowe zasady i tryb postępowania w stosunku do członków samorządów zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów, które weszło w życie 8 grudnia 2002 roku.

W listopadzie 2002 roku na Nadzwyczajnym Krajowym Zejeździe Izby Architektów przyjęto pierwsze **Zasady Etyki Zawodowej Architekta**, a także uchwalono **Regulamin Sądów Dyscyplinarnych**. Regulamin ten, z późniejszymi zmianami (z dnia 18 czerwca 2005 i z dnia 15 stycznia 2006) obowiązuje do dzisiaj.

Zasady Etyki Zawodowej Architektów (ZEZA) obowiązywały przez 3 lata i były w tym czasie podstawą działania organów dyscyplinarnych Izby Architektów.

18 czerwca 2005 roku uchwalono nowy zbiór zasad etyki zawodowej pod nazwą **Kodeks Etyki Zawodowej Architektów – KEZA**, którego celem było dostosowanie Zasad Etyki do kodeksu etyki ACE (Rady Architektów Europy – *Architects' Council of Europe*). Kodeks ten obowiązuje aktualnie.

Doświadczenie przyczyną prac nad zmianami w KEZA

Wieloletnie doświadczenie wyniesione z rozpatrywania spraw w Sądzie Dyscyplinarnym Mazowieckiej OIARP w zakresie postępowania odpowiedzialności dyscyplinarnej spowodowały aktywne włączenie się Mazowieckiej Izby do prac nad modyfikacją obowiązującego nas aktualnie Kodeksu Etyki Zawodowej Architektów.

Obecny Kodeks z 2005 roku stanowiący w znacznej swej części tłumaczenie tekstu angielskiego posiada podstawową wadę – jest nieprawidłowo skonstruowany, występują w nim bowiem zarówno **Zasady** jak i **Reguły**, co jest niezgodne z zapisem Ustawy Samorządowej z 2000 r. mówiącym o przestrzeganiu „zasad etyki zawodowej”.

Istniejące w obowiązującym Kodeksie zarówno Zasady jak i Reguły stanowią nieuzasadnione rozdzielenie dwóch podstaw odpowiedzialności i każdorazowy problem z kwalifikacją prawną działania lub zaniechania stanowiącego podstawę wszczęcia postępowania dyscyplinarnego, tj. problem z oceną, czy dane zachowanie stanowi naruszenie Reguły, czy też Zasady, czy może obydwu z nich. W związku z tym rodzi się również problem określenia w treści orzeczeń dyscyplinarnych odpowiedniej kwalifikacji prawnej.

Z tych powodów trwają obecnie trudne prace zmierzające do zmiany obowiązującego Kodeksu.

Dwa zakresy prac sądów: dyscyplinarne i zawodowe

Sądy Dyscyplinarne IARP rozpatrują sprawy z zakresu **odpowiedzialności dyscyplinarnej** i **odpowiedzialności zawodowej**.

W sprawach dotyczących **odpowiedzialności dyscyplinarnej** Sądy stosują **Kodeks Etyki Zawodowej Architektów**, Ustawę Samorządową z 15 grudnia 2000 r., Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 31 października 2002 r. oraz Kodeks Postępowania Karnego.

W sprawach dotyczących **odpowiedzialności zawodowej** Sądy stosują Ustawę Samorządową z 15 grudnia 2000 r., Kodeks Postępowania Administracyjnego oraz Prawo Budowlane.

Sprawy dyscyplinarne

Postępowanie w sprawach dyscyplinarnych obejmuje:

1. postępowanie wyjaśniające,
2. postępowanie przed sądem dyscyplinarnym,
3. postępowanie wykonawcze.

Stronami w takim postępowaniu są:

1. oskarżyciel (rzecznik odpowiedzialności zawodowej),
2. obwiniony,
3. pokrzywdzony.

Sędziowie orzekają obiektywnie, w dobrej wierze w oparciu o swobodną ocenę całokształtu dowodów zebranych w toku postępowania, uwzględniając zarówno korzystne jak i niekorzystne okoliczności dla obwinionego.

Rozstrzygnięcia sądu w postępowaniu dyscyplinarnym zapadają w formie orzeczeń. Wymierzając karę w trybie odpowiedzialności dyscyplinarnej Sąd bierze pod uwagę naruszenie KEZA, odpowiednich Ustaw, stopień winy, skutki przewinienia dyscyplinarnego i osądza następujące kary:

- upomnienie,
- naganę,
- zawieszenie, na okres 2 lat w prawach członka izby,
- skreślenie z listy członków izby.

Sprawy dotyczące odpowiedzialności zawodowej

W sprawach z zakresu odpowiedzialności zawodowej postępowanie przed sądem wszczyta się na wniosek:

1. organu nadzoru budowlanego,
2. rzecznika odpowiedzialności zawodowej.



Rozstrzygnięcia sądu zapadają w formie decyzji lub postanowień.

Wymierzając karę za popełnienie czynu z zakresu odpowiedzialności zawodowej sąd bierze pod uwagę stopień błędów i zaniedbań obwinionego pod kątem naruszenia przepisów ustawy Prawo Budowlane, ich skutki oraz dotychczasową karalność z tytułu odpowiedzialności zawodowej w budownictwie osądzając:

- upomnienie,
- upomnienie z jednoczesnym nałożeniem obowiązku złożenia, w wyznaczonym terminie egzaminu, o którym mowa w art. 12 ust. 3 ustawy Prawo Budowlane,
- zakaz wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, na okres od roku do 5 lat, połączony z obowiązkiem złożenia w wyznaczonym terminie egzaminu, o którym mowa w art. 12 ust. 3 Prawo Budowlane (karę zakazu wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie orzeka się w przypadku znacznego społecznego niebezpieczeństwa czynu).

Od orzeczeń i decyzji okręgowych sądów dyscyplinarnych przysługuje odwołanie do sądu II instancji – Krajowego Sądu Dyscyplinarnego. Od orzeczeń Krajowego Sądu przysługuje odwołanie do Sądu Apelacyjnego – Sądu Pracy i Ubezpieczeń Społecznych (w sprawach odpowiedzialności dyscyplinarnej) oraz skarga do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego (w sprawach odpowiedzialności zawodowej).

Kto zgłasza skargi i jak orzekają sędziowie?

W dotychczasowej praktyce Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów znaczącą liczbę spraw stanowiły skargi architektów na działalność kolegów – członków samorządu zawodowego, związane z kontynuacją prac projektowych, tj. w szczególności zarzutami naruszenia praw autorskich.

Przedmiotem części spraw było opinianie pracy innych architektów i złośliwa lub nieuczciwa krytyka, która – co należy pamię-

tać – jest zakazana przez Kodeks Etyki Zawodowej Architektów.

Zasadnicza część spraw to sprawy związane ze skargami inwestorów oraz innych osób, których interesy zostały naruszone przez działania członków Izby Architektów RP. W sprawach tych, w części przypadków skargi okazały się jednak nieuzasadnione i Sąd orzekł o uniewinnieniu architektów od stawianych zarzutów.

W innych przypadkach, Sąd decydował o ukaraniu architektów, którzy w sposób zawiniony dopuszczali się naruszenia kodeksu etyki zawodowej architektów. Najsurowszą z orzeczonych przez Okręgowy Sąd Dyscyplinarny Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów kar było zawieszenie w prawach członka Izby na okres 2 lat.

Wojciech Jankowski
Przewodniczący Sądu
Dyscyplinarnego, Mazowiecka OIARP
> napisz do autora:
wojciechjanuszjankowski@wp.pl





arch. Sławomir Żak

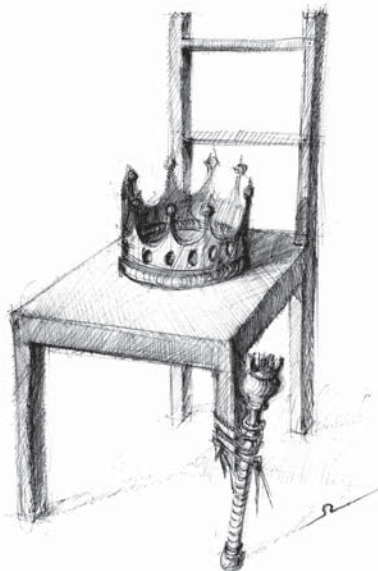
Królowie improwizacji

Improwizacja to polska cecha narodowa. Nie zaprzeczajmy – wyraźnie widziana oczami innych nacji. To dzięki niej kryzys i wszystkie banki (czytaj: bańki) tego świata są dla nas niegroźne. Poniekąd to także nasza cecha zawodowa. Wytrwale czekam więc na chwilę gdy pęknie bańka prawdziwej kultury i ona również powszechnie zarazi się wirusem wyceny wartości... kryterium wyrażonym wyłącznie w PLN/EUR/USD.

Tymczasem... kultura postrzegania problemów architektury, w publicznym wymiarze sprowadza się do budynku i jego liczby mnogiej – zamykając jednocześnie architekturze ścieżkę prawną do opisywania urbanistyki jako bezspornego elementu planowania przestrzennego. Ta wykluczona jakość planowania, w oderwaniu od architektury, umiera w konfliktach i sporach „ludzi stojących po obu stronach miedzy” – dosłownie i w przenośni. Naraża społeczny interes kultury na kosmopolityzm mody wykrzykników, pomijającej myślniki, o znakach zapytania nie wspominając. Patrz: casus kontynuacji w aspekcie ładu przestrzennego w decyzjach dotyczących warunków zabudowy .

Tymczasem... architektura zmienia się szybciej niż drzewa, lecz wolniej niż język, w którym obecnie coraz powszechniejszym (wręcz modnym) słowem jest przymiotnik „śmieciorowe”. Przy takiej, krytycznej już masie hałdy śmieci, informacja przestrzenna wynikająca ze znaku i obrazu ograniczana jest do „symbolu”. Hasło... i do widzenia. Nietrudno zatem o prowokowanie tym staniem rzeczy ścieżki nadużywania manipulacji

dla prywatnego zysku, pozbawionego pytań o koszty publicznej (wspólnej) eksploatacji tego co powstaje . Patrz: casus wieżowców w historycznych strukturach miejskich.



Tymczasem... tytuły i hasła donoszą: „przyjazne prawo jest nie tylko logiczne, ale i zrozumiałe intuicyjnie”. Pech w tym, że w zakresie logiki i intuicji obowiązuje „kryterium ceny” – którego proszę nie mylić z pojęciem ceny, będącej jednym z wielu elementów tworzących wartość. W założeniu legislatora przynajmniej w tym wymiarze nie ma pola do interpretacji (w odróżnieniu od prawa jako takiego) – jest natomiast bezkresna głupota oparta na wierze, że w ten sposób można

walczyć z kryzysem i jednocześnie tworzyć innowacyjność. Patrz: casus zamówień publicznych.

Tymczasem... nie da się porównać warunków wykonywania zawodu 20 lat temu do sytuacji obecnej. Klasyka projektowania zamienia się w technologię zarządzania inwestycją. Ubezpieczenie takiej formy pracy przez przyzmat finansowy w konsekwencji daje przywileje monopolowi dużych. Średnich spychając do roli podwykonawców, a małych do roli kibiców. Patrz: casus bezpieczeństwa czynności zawodowych przez przyzmat wysokości ubezpieczenia.

Tymczasem... zadania architekta rozkładają na części pierwsze nowe elementy koordynowania inwestycji. Poza funkcję i formę – równoległa ocena skutków prawnych i finansowych. Rzemiosło w sposób powszechny zostaje opisane technologią, a nadzór autorski sprowadzony do obowiązkowego dozoru w zakresie egzekucji (ponad wszystko inne) finansowych skutków budowy. Taka formuła estetyczna wymaga przygotowania zawodowego o zdecydowanie szerszym spektrum niż ma to miejsce na naszych szacownych uczelniach. Patrz: casus akredytacji dla standardów obowiązujących w profilach kształcenia.

Tymczasem... absolwent wydziału architektury mielizny wykształcenia zamienia na głębię problemów zawodowych przy całkowitym braku systemu pomocowego w organizacji praktyk projektowych i budowlanych niezbędnych dla formalnej i świadomej

dla wszystkich Z:A free w plikach pdf

odpowiedzialności zawodowej. Rozczarowanie porzuconych przez uczelnię i niezaadaptowanych przez organizację zawodową, rodzi frustracje i żądania adresowane do państwa. Wolny rynek proponowany jako panaceum na taką sytuację to jednak koło ratunkowe wykonane z kamienia, zamiast możliwości nauki pływania. Patrz: casus propozycji deregulacji ustawy samorządowej.

Tymczasem... fundamenty zawodu architekta: wykształcenie, praktyka i doświadczenie oraz etyka zawodowa poszukują odwołań do namacalnych przykładów budujących autorytet solidarności, w których słowo „ja” nie wyklucza słowa „my”. Brak zbiorowego autorytetu jest grobowcem zaufania w poczuciu jednostki i jej słusznych zawodowych argumentów, wyrażonych w prostych postulatach: dostęp do rynku pracy, ochrona zawodu i tytułu zawodowego, gwarancja zapłaty. Patrz: casus samorząd zawodowy – architekt – regulacje prawne – umowy zbiorowe.

Nietrudno wobec zasygnalizowanych powyżej zjawisk stwierdzić, że improwizacja w „królewskim wydaniu” jest wynikiem indywidualnej zgody każdego z nas na autystyczne znoszenie trudności, wzmocnione efektem naiwnej wiary w poradzenie sobie samemu – „jakoś to będzie”, nawet w ekstremalnie złych sytuacjach.

Pierwsi pośród równych to jednak nie przywilej, ale najlepsza recepta na przetrwanie autorytetu zawodu wobec codziennej masy krytycznej gorzkiego humoru... związaneego z hasłem „promocja za wszelką cenę”. ■



JUŻ **57 035*** POBRAŃ E-GZEMPLARZY

WWW.ZAWOD-ARCHITEKT.PL

* dane wg statystyk pobrań plików pdf z elektronicznymi wersjami 24 wydań magazynu „Zawód:Architekt”, stan na dzień 06.02.2012.

Nowość

EXR.HP

nawiewnik dwusystemowy

Nawiewnik **dwusystemowy**

/ nowość od aereco /

EXR.HP – HIGRO® i PRESO™
w jednym nawiewniku!

Higrosterowany nawiewnik aereco w wersji higrodynamic™ wyposażony w ustawienie przepływu minimalnego jednym ruchem można zmienić w nawiewnik ciśnieniowy z kontrolą strumienia maksymalnego! A wszystko to w estetycznej obudowie monocoque. Efektywność energetyczna HIGRO® i skuteczność działania w obu systemach – gwarantowana.



 aereco®

www.aereco.com.pl



DODATEK SPECJALNY
PROJEKTOWANIE ZRÓWNOWAŻONE



**■ OD REDAKCJI**

Projektowanie zrównoważone dotyczy nie tylko samych budynków. Rozwój oparty na idei *sustainability* ma szerszą skalę. Nasz kanadyjski korespondent pisze o doświadczeniach i inicjatywach projektowania z uwzględnieniem potrzeb całej społeczności, stanowiących wspólnoty sąsiedzkie zamieszkujące nie tylko pojedyncze budynki, ale całe, nawet wielotysięczne osiedla. Oczywiście – w takiej skali konieczne są inicjatywy (włączając również zachęty finansowe) państwa, od poziomu rządowego na wszystkich szczeblach aż do samorządów lokalnych.

Jeden z pięciu pilotażowych projektów kanadyjskich zrównoważonych społeczności mieszkaniowych EQuilibrium™

Projektowanie zrównoważonych społeczności

arch. Wojciech Kujawski

Jednym z największych wyzwań stawianych dzisiaj przed architektami i urbanistami na każdym kontynencie jest konieczność projektowania zrównoważonych społeczności (wspólnot) ze względu na ich wpływ – poprzez budynki i infrastrukturę – na kończący się dostęp do surowców, stale rosnące koszty energii, ilości odpadów oraz degradację środowiska. Zrównoważenie dotyczyć może zarówno formy budynków, gęstości zabudowy, warunków naturalnych, dróg, możliwości dostarczenia energii i wody (oraz jej odprowadzenia) jak i tworzenia nieodległych miejsc pracy, nauki i wypoczynku. Słowem obejmuje wszystkie aspekty codziennego życia.

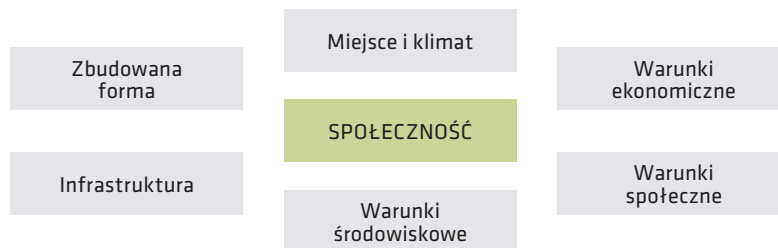


Projektowanie **urbanistyczne**, w trakcie którego uwzględnione są wszystkie powiązane dyscypliny ma z reguły wielki wpływ na główne elementy takie jak grunt pod zabudowę wraz z siecią dróg i przyległą infrastrukturą oraz na ich bezpośredni wpływ na środowisko. Z kolei budynki są głównymi konsumentami energii, surowców i również terenu. W **sferze architektury** więc – ich rozmiar i lokalizacja, zastosowane materiały

i technologie oraz infrastruktura i systemy usługowe, determinują ilości surowców potrzebnych do budowy i eksploatacji, decydując jednocześnie o wpływie tego co wybudujemy, na środowisko. Zagadnienia te mogą wydawać się trywialne i dawno znane, ale nie należy zapominać, że mówimy tu o podejściu holistycznym, czyli integracji naszej wiedzy dla tworzenia projektów odpowiadających wyzwaniom nadchodzących lat.

Problemy projektowania, analiz i optymalizacji

Chociaż nie ma określonego szablonu dla projektowania zrównoważonych społeczności, architekci i urbaniści mogą odpowiadać na to wyzwanie poprzez użycie specjalnych zasad tworzenia synergii między różnymi elementami i funkcjami środowiska zabudowanego. Najważniejszą zasadą jest użycie tzw. zintegrowanego procesu projektowania (ZPP), >>



Rys. 1. Czynniki wymagające uwzględnienia w projektowaniu społeczności zrównoważonych

» wraz z pełnym zaangażowaniem lokalnej społeczności (proces ZPP opisany był w numerach Z:A 01 i 03/2011). Jest to niezbędny element dla opracowania optymalnego wariantu, nawet gdy występują problemy takie jak np. lokalny sprzeciw wobec któregoś z elementów projektu lub opór przed akceptacją dla nowatorskich rozwiązań.

Problemy, wspólne dla większości krajów rozwiniętych, dotyczą zarówno nowych projektów, jak i rewitalizacji starych osiedli, których (często niestety), nie można wyburzyć. Poniżej opisane są nie tylko teoretyczne problemy zza oceanu, ale również konkretne przykłady (polecamy dodatkowo artykuł nt. programu rewitalizacji dwóch tysięcy wielorodzinnych budynków w Toronto, str. 90 – przyp. red). Sytuacje są podobne do polskich, pomimo różnych technologii, jakości materiałów i okresu budowy. Większe różnice zaczęły powstawać wraz z silnym ruchem w Kanadzie w kierunku „budynków zielonych” i zrównoważenia na większą skalę, co zaowocowało powstaniem wielu dobrych realizacji. Ich budowa doprowadziła jednak do sytuacji, w której górę zaczęła brać pewna arogancja wynikająca ze świadomości dostępu do teoretycznie każdej technologii oraz z nieświadomości co do osiągnięć innych krajów. Dodatkowym problemem był, i jest nadal, brak holistycznej wiedzy o budynkach i ich otoczeniu, o systemach, energii, oraz wpływie budynku na środowisko. A także – brak całościowego spojrzenia na zrównoważone renowacje w skali społeczeństw (wspólnot sąsiedzkich) u większości projektantów.

Trzeba zaznaczyć, że taka „arogancja” może dotyczyć obu stron oceanu i wielokrotnie można się spotkać w Polsce ze stwierdze-

niem: „nas to nie dotyczy, bo wszystko jest wiadome od dawna”. Być może wiadome, ale czy stosowane w pełnym zakresie? Wiele elementów jak np. transport publiczny czy pieszy, jest przyjmowanych jako pewnik i nie są one analizowane. Podobnie może się dziać z dostarczaniem ciepła do domów poprzez podłączanie do miejskiej sieci ciepłej.

Czy dogłębnie analizuje się wielkości zapotrzebowania na energię **przed** budową biorąc pod uwagę optymalizację energetyczną samych budynków poprzez symulację zachowania się budynku? Poprawna symulacja może doprowadzić do bardzo dużych zmian w projektowaniu infrastruktury, a przez to do zmniejszenia kosztów całych społeczności.

Planowanie w dużej skali – od budynku do społeczności

Od końca lat dziewięćdziesiątych, inicjatywy zrównoważonego rozwoju rozszerzyły zakres od projektowania domu (budynku) do zrównoważonych społeczności (wspólnot). Zintegrowane planowanie w takiej skali zapewnia większe korzyści i zmniejszenie kosztów. Przykładowo: analizując eksploatację wielu budynków i wykorzystując maksymalnie teren stwarza się możliwości integracji energetycznej i wodnej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii i odpadów w ramach systemów wspólnoty. Planowanie rozwoju w skali dzielnicy mogą również ułatwić przyjazne dla pieszych projekty alternatyw takich jak trasy piesze, rowerowe oraz rozwinięty transport publiczny.

Analiza typowych cech zrównoważonych społeczności wskazuje, że posiadają one wszystkie niezbędne udogodnienia działań i możliwości w codziennym życiu (np. mieszkalnictwa, kultu-

ry, pracy, rozrywki, ochrony zdrowia, handlu, rekreacji, edukacji itp.) w odległości krótkiego spaceru lub jazdy na rowerze, ewentualnie kilku minut transportem publicznym. Pomagają także przywrócić, zachować lub poprawić środowisko naturalne. Innymi słowy: taka wspólnota tworzy zarówno zdrowe ekosystemy, jak i zdrowe warunki życia.

Każda koncepcja zrównoważonego rozwoju dla danego terenu powinna być tworzona w kontekście i okolicznościach w nim występujących. Istnieją jednak pewne zasady, które stosuje się powszechnie i niezależnie od kontekstu. Kluczem do sukcesu jest zrozumienie relacji pomiędzy różnymi elementami i funkcjami środowiska zabudowanego w uzupełnieniu do wytycznych projektu. Wymaga to podejścia uwzględniającego czynniki takie jak:

- zasoby,
- materiały,
- emisje,
- siedliska przyrodnicze,
- przyszli mieszkańcy,
- zdrowie,
- kultura,
- współzależności między nimi (rys. 1).

Taka integracja jest niezbędna, aby umożliwić zespołom projektowym opracowanie różnych scenariuszy i ocenić ich skuteczność w osiągnięciu założonych celów. Dotyczy to, jak już wspomniano, projektów nowych założeń oraz renowacji w mikro- i makroskalach.

Programy i wytyczne do projektowania społeczności

Po roku 2000 w Kanadzie i w USA zaczęto identyfikować zestawy zasad projektowania

Przykłady elementów integracji projektowej w skali społeczności lokalnej (wspólnoty sąsiedzkiej)

- odzyskiwanie ciepła ze ścieków lub innych źródeł odpadów i wykorzystanie w systemach energetycznych,
- kierowanie wody deszczowej do gleby itd., zmniejszenie odpływu, poprawa jakości wód opadowych,
- kompostowanie odpadów pożywienia,
- integracja rozwiązań energetycznych w projektowaniu budynków (np. dachowe lub elewacyjne panele fotowoltaiczne włączane do systemów energetycznych społeczności lokalnych),

- użycie wody deszczowej do spłukiwania WC i nawadniania,
- tworzenie kompaktowych zespołów o mieszanym użytkowaniu wykorzystując węzły komunikacyjne, jak np. stacje szybkiego transportu publicznego,
- realne zmniejszenie konieczności użycia samochodów i systemów energetycznych,
- optymalne wykorzystanie terenu i budynków – przejścia dla pieszych zorientowane na tworzenia bardziej żywych dzielnic,

- ograniczenie potrzeby podróży samochodem prywatnym,
- integracja środowiska zabudowanego na obszarach wiejskich i terenach ochrony przyrody.

Ważne jest podkreślenie, że mówimy tutaj o skali społeczności, a nie o skali pojedynczego budynku. Założeniem jest przy tym, że „społeczność mieszkaniowa” składa się głównie z domów energooszczędnych i ekologicznych.

do powszechnego stosowania, niezależnie od kontekstu, takie jak: *Smart Growth* (Inteligentny Wzrost), LEED® dla Sąsiedztwa, *Living Building Challenge* oraz *One Planet Living*.

Jednym z głównych problemów północno-amerykańskich jest wymóg zmniejszenia zużycia zasobów na transport i dostarczanie alternatywnych rozwiązań, z których wiele (transport publiczny, spacer, rower) jest realnych jedynie od pewnej gęstości zaludnienia. Istotnym problemem jest również fakt, występujący w każdym rozwiniętym kraju: otóż ludzie **mogą** pragnąć życia w odosobnieniu, w społeczności zorientowanej wyłącznie na samochody prywatne i niekoniecznie stanowiącej wzór zrównoważenia.

Krótki przegląd programów i wytycznych służących do projektowania społeczności przedstawiono w tabeli 1. Natomiast przykłady elementów integracji projektowej w skali społeczności lokalnej zestawiono w ramce „Przykłady elementów integracji projektowej w skali społeczności lokalnej”. Ważne jest podkreślenie, że mówimy tutaj o skali społeczności (osiedla), a nie o skali pojedynczego budynku. Oczywistym założeniem jest jednak, że „społeczność mieszkaniowa” składa się głównie z domów energooszczędnych i ekologicznych, czyli przyjaznych środowisku w każdym możliwym zakresie.

Kanadyjska inicjatywa *Equilibrium™* dla zrównoważonych społeczności

W obliczu postawionego kilka lat temu pytania: dlaczego nie projektuje się w taki sposób w Kanadzie? – Kanadyjska Korporacja Hipoteczno-Mieszkaniowa CMHC (odpowiednik ministerstwa ds. mieszkaniowych) przy

współpracy Ministerstwa Zasobów Naturalnych Kanady (NRCan), stworzyła w 2009 roku inicjatywę *Wspólnot *Equilibrium™** zmierzającą do wprowadzenia zrównoważonego rozwoju budownictwa mieszkaniowego w skali całego

kraju. Pilotażowe projekty muszą z założenia spełniać wyznaczone kryteria wydajności dla każdego z przyjętych wskaźników.

Inicjatywa zapewnia wsparcie dla działań w ramach procesu projektowania, umożliwia- >>

TABELA 1. PRZEGLĄD PROGRAMÓW I WYTYCZNYCH DLA PROJEKTOWANIA SPOŁECZNOŚCI ZRÓWNOWAŻONYCH

Nazwa programu	Opis
LEED® ND	System oceny LEED® dla Sąsiedztwa (for Neighbourhood – LEED-ND) zapoczątkowany w 2010 roku przez US Green Building Council (USGBC) do prowadzenia i oceny projektów zrównoważonych społeczności. Połączył zasady <i>Smart Growth</i> , <i>New Urbanism</i> (promującego „piesze” dzielnice), tradycyjnego projektu sąsiedztwa, projektu zorientowanego na transport publiczny oraz zasady „ <i>Green Building</i> ” w projektowaniu środowiska. Główne elementy to: <ul style="list-style-type: none"> ■ właściwa lokalizacja i powiązania urbanistyczne z sąsiedztwem, ■ wzorcowa architektura i urbanistyka – „zielone budynki i infrastruktura”, ■ innowacje w dziedzinie projektowania (np. pasywne ogrzewanie, wentylacja itd.) ■ innowacyjność samego procesu projektowania (np. nowe podejście do integracji).
Smart Growth (Inteligentny wzrost)	Teoria miejskiego planowania, koncentrująca się na wzroście kompaktowych „pieszych” ośrodków miejskich (dla unikania rozrostu zabudowy nowych terenów wokół miast)
Living Building Challenge	Program prowadzony przez International Living Building Institute (ILBI). Jest filozofią, narzędziem oraz programem certyfikacji o najwyższych kryteriach obejmujących analizę efektywności: placu budowy, wody, energii, zdrowia, materiałów, równości (w dostępie do dóbr nie tylko materialnych) oraz piękna. Ocena oparta jest na rzeczywistych, a nie symulowanych, wynikach, monitorowanych przez co najmniej 12 miesięcy.
One Planet Living	Globalna inicjatywa zakładająca zrównoważony świat – wysoką jakość życia wraz z zapewnieniem przestrzeni dla stabilności i obszarów dzikiej przyrody. Zasady wypracowane przez Bio-regionalne Grupy Rozwojowe* oraz World Wildlife Fund International są następujące: <ul style="list-style-type: none"> ■ zero emisji CO₂ – efektywność energetyczna, ■ energie odnawialne, ■ zero odpadów: redukcja, ponowne wykorzystanie i zero odpadów na składowisko, ■ zrównoważony transport: zachęty do zmniejszania emisji z transportu, ■ zrównoważone materiały: trwałe i zdrowe, niskoenergetyczne produkty lokalne wykonane z zasobów odnawialnych lub odpadów.

* www.bioregional.com



Station Point w Edmonton – koncepcja



Regent Park – koncepcja

TABELA 2. ZESTAWIENIE KRYTERIÓW PRZYJĘTYCH PRZEZ CMHC W INICJATYWIE EQUILIBRIUM™

Kryterium EQ	Parametry pomiarowe dla spełnienia kryteriów EQ (planowane osiągi będą ustalone zależnie od lokalnych praw, klimatu itp.)
Zużycie energii dla każdego typu budynku	MJ/m ² /rok
Użycie energii ze źródeł odnawialnych i z odpadów	GJ/rok
Dostępność mieszkań o cenie/ czynszu równym/ niższym od średniej dla danego obszaru	Procent typów mieszkań
Użytkowanie gruntów dla każdego rodzaju użytkowania	Podział według użytkowania, np. mieszkalnictwo, handel, usługi, edukacja itd.
Bliskość sklepu spożywczego, restauracji lub kawiarni (coffee shop) i apteki	Procent mieszkań w odległości ≤ 800m
Bliskość zatrudnienia w promieniu 5 km od miejsca rozwoju	Ilość miejsc pracy
Usługi miejskie (np. szkoły, biblioteki, domy kultury)	Ilość i rodzaj w odległości ≤ 800m
Gęstość wspomagająca transport publiczny	Gęstość ludności /hektar Miejsca pracy/hektar
Bliskość i jakość transportu publicznego	Procent mieszkań ≤ 800m od stacji komunikacji
Trasy dla pieszych – łączność i bezpieczeństwo	Liczba pieszych skrzyżowań tras/hektar, Liczba pieszych połączeń na kilometr granicy
Infiltracja wód burzowych na miejscu	Procent z całości wody deszczowej
Redukcja zużycia wody pitnej	Procent mieszkań z podwójną spłuczką na 3 lub 4,5 litrowe płukanie, Procent urządzeń z niskim przepływem, Procent mieszkań z wodą odzyskiwaną z innych źródeł (np. szarych ścieków, deszczu), Procent obszaru krajobrazu z oszczędną gospodarką wodną (np. lasy, dzikie łąki/prerie, roślinność cieniolutna i łatwe w utrzymaniu trawniki)
Intensywność zielonej pokrywy (koron drzew)	Procent całkowitej powierzchni Procent korony istniejących drzew
Bliskość i jakość otwartych publicznych przestrzeni	Procent mieszkań ≤ 400 m Jakość/wielkość przestrzeni
Ochrona naturalnych siedlisk – starych, poprawionych lub utworzonych	Procent pow. chronionej, do konserwacji lub poprawy z całkowitej pow. naturalnych siedlisk, Procent pow. terenu inwestycji dla stworzenia siedliska
Ochrona gruntów rolnych	Procent pow. przeznaczonej do poprawy lub utrzymania jeśli teren rolny jest częścią projektu
Dostęp do lokalnie produkowanej żywności	Tereny dedykowane na produkcję żywności/mieszkanie, procent mieszkań w odległości ≤ 800m od lokalnego targu
Ochrona terenów spływu wody	Plany dla minimalizowania lub eliminowania negatywnych skutków projektu dla cieków wodnych (na terenie i poza nim) i gruntów spływowych

jąc wprowadzenie integracji budynków, użytkowania gruntów, systemów energii, wody, transportu i środowiska naturalnego dla zapewnienia ochrony środowiska, oszczędności energii, stabilności i dostępności finansowej.

Wsparcie rządowe z CMHC oraz NRCan w wysokości od 400 do 600 tys. dolarów (od 1,2 mln do 1,8 mln zł) na każdy pojedynczy projekt osiedla, przeznaczone jest na badania, studia wykonalności i koszty projektowania wykraczające poza proces konwencjonalny, jak również na „wizje” i działania w celu optymalizacji projektów oraz na monitorowanie i przekaz informacji dla korzystania z doświadczeń zdobytych przez zespoły Equilibrium™. Resztę kosztów ponosi deweloper, który korzysta podczas procesu projektowania, budowy i monitorowania z maszyny marketingowej rządu, co w przypadku prywatnych firm ma ogromne znaczenie rynkowe.

Dobry obraz wymagań inicjatywy Equilibrium™ daje zestawienie przyjętych w niej kryteriów wraz z planowanymi osiągnięciami. Dzięki temu projektanci uzyskują informację „co dokładnie należy robić?” – patrz tabela 2.

Przykłady pilotażowych projektów osiedli mieszkaniowych EQ™

Obecnie w trakcie budowy jest pięć pilotażowych wspólnot EQ™. Ich deweloperów wyłoniono w drodze konkursu, stawiając bardzo ostre warunki dotyczące m.in. prawdopodobieństwa sukcesu oraz możliwości finansowych. Zanim przybliżymy główne założenia i elementy projektowe dwóch z nich, należy wspomnieć, że wspólnoty budowane są na czysto rynkowych zasadach i koszty wynikają wyłącznie z koncepcji projektowych w wybranej przez zespół lokalizacji.

Z reguły w każdym prawie mieście istnieją warunki budowy mówiące jaka część większego planu zagospodarowania powinna być przeznaczona na **mieszkania dostępne dla prze-**



Regent Park

FOT. CMHC

ciętego odbiorcy. W przypadku wspólnot EQ taka „dostępność” (*affordability*) była jednym z ważniejszych kryteriów nie-technicznych i deweloper musiał sobie z tym radzić w kosztach.

Idea jednak pozostaje wciąż ta sama: dobrze zaprojektowana, energoszczędna wspólnota zawsze będzie miała dużo niższe koszty eksploatacyjne podczas wielu lat użytkowania, niż u „sąsiadów”. Więc nawet przy niższym koszcie wynajmu spłata innowacyjnych elementów nastąpić może stosunkowo szybko (oczywiście w zależności pod stopnia innowacyjności).

Kryteria cenowe są również bardzo różne. Na przykład mieszkanie 100 m² w Vancouverze może kosztować milion dolarów, a takie samo na preriach w Winnipegu 200 tysięcy. Różne są także zarobki. Stąd – używane w programie kryterium: „poniżej przeciętnej ceny” może wahać się w analogicznych przedziałach. Często cena wynajmu jest warunkowana dochodem najemców i w przypadku np. utraty pracy, czynsz jest natychmiast zmniejszany, jak np. w sytuacji mieszkań socjalnych.

Kryteria użycia energii odnawialnych oraz sposobu podejścia do samych budynków były pozostawione deweloperom, oczywiście w ramach zadanych warunków, które dają niejako gwarancje jakości oraz stopnia osiągnięć energetyczno-środowiskowych w przyszłości.

Station Pointe w Edmonton, stolicy prowincji Alberta

Projekt zainicjowany przez miasto i zorientowany na transport. Planowany w przemysłowych terenach w północno-wschodniej części Edmonton i oparty na koncepcji domu pasywnego z naciskiem na przystępność cen, które akurat w Albercie, z uwagi na boom w wydobywaniu ropy oraz wysokości zarobków, niemal podwajają się co parę lat.

Przyjęto następujące założenia projektowe:

- **Energia** – planowana 75% redukcja zużycia energii poprzez zastosowanie elementów wzorowanych na idei domu pasywnego, m.in. super izolowaną przegrodę zewnętrzną.
- **Użytkowanie gruntów i mieszkań** – 220 mieszkań dostępnych (w przypadku wspólnoty EQ jest to ok. 35%) oraz w cenach rynkowych (czyli takich, jakie klienci będą gotowi zapłacić) w zabudowie szeregowej, średniowysokiej i wysokiej, wraz z ponad 1400 m² powierzchni handlowej, centrum opieki dziennej i infrastrukturą komunalną.
- **Woda, ścieki i wody burzowe** – wszystkie ścieki będą oczyszczane na miejscu i wykorzystane do spłukiwania toalet i nawadniania. Przewidywane jest przechwytywanie, filtracja i użycie wody deszczowej z miejscowej kanalizacji.

- **Transport** – działka zlokalizowana w odległości 300 m od stacji kolei podmiejskiej i przystanku autobusowego.
- **Środowisko naturalne** – nowy krajobraz w miejscu przemysłowym, redukcja wód opadowych.
- **Warunki finansowe** – dostępność mieszkań jest przewodnim celem projektu, przewiduje się ceny poniżej średniej lokalnej, możliwości oferowania „zielonej pożyczki” na pokrycie zwiększonych kosztów związanych z oszczędzaniem energii oraz spłatę pożyczki poprzez comiesięczne „zielone opłaty” równe miesięcznej oszczędności energii.

Regent Park w Toronto, Ontario

Projekt obejmujący rozbiórkę oraz zastąpienie wszystkich oryginalnych budynków rozłożono na 6 etapów w ciągu 15 lat za cenę łączną około 1 miliarda dolarów, czyli 3 mld złotych. Docelowo 28 hektarowy Park Regent będzie dwa razy większy oraz zapewni 5100 mieszkań. Zakończona Faza 1 rewitalizacji stworzyła 360 przystępnych mieszkań dla mieszkańców o niskich i średnich dochodach oraz 670 mieszkań w cenach rynkowych, a także lokale biurowe, handlowe i usługowe. »

ROBIENIE ZA KAŻDYM RAZEM TEGO SAMEGO

I OCZEKIWANIE INNYCH REZULTATÓW NIE JEST ŻADNYM ROZWIĄZANIEM

OD KOŃCA LAT DZIEWIĘDZIESIĄTYCH, INICJATYWY ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU ROZSZERZYŁY ZAKRES **OD PROJEKTOWANIA DOMU (BUDYNKU) DO ZRÓWNOWAŻONYCH SPOŁECZNOŚCI (WSPÓLNOT)**. ZINTEGROWANE PLANOWANIE W TAKIEJ SKALI ZAPEWNIĄ WIĘKSZE KORZYŚCI I ZMNIJSZENIE KOSZTÓW. PRZYKŁADOWO: ANALIZUJĄC EKSPLOATACJĘ WIELU BUDYNKÓW I WYKORZYSTUJĄC MAKSYMALNIE TEREN **STWARZA SIĘ MOŻLIWOŚCI INTEGRACJI ENERGETYCZNEJ I WODNEJ ORAZ WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII I ODPADÓW W RAMACH SYSTEMÓW WSPÓLNOTY**.

» Przyjęto następujące założenia projektowe:

- **Energia** – zmniejszenie zużycia energii od 40 do 50% za pomocą energooszczędnej przegrody zewnętrznej, super wydajnego oświetlenia oraz urządzeń i systemów ciepłych i chłodzenia. Planuje się zainstalowanie systemu na gaz ziemny, który posłuży do generowania energii elektrycznej z kogeneracji (CHP – *combined heat and power*, skojarzona produkcja ciepła i energii elektrycznej). Natomiast do ogrzewania części mieszkaniowych być może wykorzystywane będzie ciepło odpadowe (poprzez podłączenie sieci ścieków komunalnych do systemu energetycznego wspólnoty).
- **Użytkowanie gruntów i mieszkań** – budynki o średniej wysokości i wysokie, wielofunkcyjne sąsiedztwo, w tym dwa żłobki, biura i usługi dla wspólnoty, centrum nauki, centrum zatrudnienia i ponad 2500 m² powierzchni handlowej i usługowej.
- **Woda, ścieki i wody burzowe** – redukcja objętości spływu o 50% poprzez zielone dachy oraz porowatą kostkę brukową. Zmniejszenie zużycia wody pitnej poprzez urządzenia o niskim przepływie i oszczędne gospodarowanie wodą do utrzymania zieleni.
- **Transport** – dobry dostęp do transportu publicznego, miejsc pracy, miejskich udogodnień.
- **Środowisko naturalne** – więcej publicznej otwartej przestrzeni niż przed renowacją, poprawa środowiska naturalnego poprzez zwiększoną koronę drzew i zielone dachy.

- **Warunki finansowe** – dla 35% mieszkań czynsze są oparte na dochodzie gospodarstwa domowego lub ustalone na stawki niższe od średniej.

Podsumowanie

Spółeczności zaprojektowane zgodnie z przedstawionymi zasadami mają na celu:

- znaczne zmniejszenie zużycia energii i odpadów,
- zmniejszenie zapotrzebowania na miejskie zasoby takie jak grunt, infrastruktura oraz administracyjna i techniczna obsługa wspólnot (co może wyglądać na zaprzeczenie idei tworzenia miejsc pracy lecz w kryteriach nie chodzi o obciążanie budżetu miasta, ale o rozwój sektora prywatnego),
- niższe koszty długoterminowe,
- ochronę ekosystemów,
- wspieranie zdrowych lokalnych gospodarek,
- oraz podniesienie poziomu ochrony zdrowia i jakości życia mieszkańców.

Zrównoważona społeczność powinna wspierać zdrowe ekosystemy i zdrowe warunki życia oraz oferować różnorodność typów i rozmiarów zabudowy, udogodnienia społeczne, edukacyjne i kulturalne. Dodać do tego należy pełną różnorodność użytkowania gruntów, możliwości handlowe i usługowe wraz z przestrzenią publiczną oraz łatwo dostępne, połączone ze sobą i niedrogo systemy komunikacyjne.

Projektowanie w skali sąsiedztwa daje możliwości integracji systemów wodnych

i energetycznych w mikro- i makroskalach. Odpowiedzialność wobec klientów, użytkowników oraz wobec przyszłych pokoleń za dobre projektowanie ponosić powinni przede wszystkim projektanci, mający jednocześnie ogromną szansę na odkrywanie nowych sposobów tworzenia architektury i urbanistyki.

Oczywiście odbywać się to może wyłącznie tam, gdzie istnieją korzystne warunki, a takie mogą być stworzone poprzez działania na każdym poziomie administracji rządowej oraz samorządów. Tylko wtedy projektanci oraz deweloperzy, czy indywidualni inwestorzy, będą mogli podejmować decyzje, które nie tylko będą miały na uwadze bieżące wyniki finansowe, ale również dobro bloku, dzielnicy, społeczności, czy nawet kraju a idąc dalej – planety. Czy rzeczywiście droga jest tak daleka jak powszechnie myślimy? Miejmy nadzieję, że nie. ■

Bibliografia

- 1_ Margaret Steele, Susan Fisher, Doug Pollard, Wojciech Kujawski, 2011, „Taking an Integrated Approach to Sustainable Community Design”.
- 2_ Canada Mortgage and Housing Corporation, www.cmhc.ca, Sustainable Communities.
- 3_ Wojciech Kujawski, wykład na Politechnice Wrocławskiej, 2011, „Kanadyjskie Społeczności Zrównoważone w świetle zintegrowanego procesu projektowego na przykładach Inicjatywy Wspólnot Equilibrium”

Wojciech Kujawski
architekt, pracownik naukowy
i konsultant ds. budownictwa
mieszkaniowego w rządzie
kanadyjskim, akredytacja LEED
wk.kujawski@gmail.com





FAKRO
OFICJALNY
PARTNER
PIĘKARSKIEJ
REPREZENTACJI
POLSKI

 **FAKRO®**



... i robi się cieplej!



Nowe, superenergooszczędne okna dachowe FTT

Nowoczesna konstrukcja okien FTT gwarantuje doskonałe parametry termoizolacyjne. Okno dachowe **FTT U8 Thermo** o współczynniku $U_w=0,58\text{W/m}^2\text{K}$ **to najbardziej energooszczędne okno dostępne na rynku**. Okna FTT to przyjemne ciepło na poddaszu w chłodne dni i niższe rachunki za ogrzewanie.

www.fakro.pl

Ta wiedza i umiejętności naprawdę się przydają

NOWYEXPERT
transfer wiedzy i technologii

Nowy Ekspert to bezpłatny program transferu know-how przygotowany dla potrzeb przedsiębiorców, którzy chcą stosować w swojej pracy zawodowej najnowsze rozwiązania z zakresu efektywności energetycznej w budynkach. Usługę doradczą prowadzi Fundacja Poszanowania Energii. Na temat innowacyjnej usługi i korzyści, które daje rozmawialiśmy z arch. Maksymilianem Stecem, właścicielem pracowni MSDesign.

Dlaczego wziął pan udział w programie doradczym Nowy Ekspert?

> Chciałem poprawić konkurencyjność swojej pracowni na rynku. Może to truizm, ale na pewno warto go powtarzać – firma powinna się ciągle rozwijać, otwierać na nowe technologie, a przed wszystkim wiedzieć, jak w praktyczny sposób je wykorzystać.

W jaki sposób dotarła do pana informacja o możliwości skorzystania z tej innowacyjnej usługi?

> Moja pracownia od początku specjalizuje się w rozwiązaniach energooszczędnych, ta tematyka mnie interesuje i staram się śledzić wszystkie nowości – przeglądając witrynę Fundacji Poszanowania Energii, z której szkoleń już wcześniej korzystałem trafiłem na informację o usłudze. Zatem w moim przypadku udział w tym projekcie pomógł ugruntować posiadaną już wiedzę. Jednak warto wyraźnie podkreślić – jeżeli ktoś nie miał z tą problematyką wcześniej do czynienia, jest w stanie się tego nauczyć, a pozyskaną wiedzę wykorzystać w praktyce.

Jak w praktyce wyglądał pana udział w przedsięwzięciu?

> Na pewno nie jest to kolejne szkolenie podczas którego tylko się siedzi i słucha. Organizatorzy określają to mianem transferu wiedzy i umiejętności. I rzeczywiście tak jest! Podczas spotkań wykonuje się praktyczne ćwiczenia i używa takich samych narzędzi jak później podczas samodzielnego opracowywania projektów. Oczywiście wszystko jest podparte wiadomościami teoretycznymi, ale główny nacisk położony został na praktykę. W moim przypadku proces transferu know-how a następnie wdrożenie usług w pracowni zajęło niecałe 5 miesięcy.

Gdzie odbywają się spotkania?

> W Warszawie, w siedzibie fundacji. Ich zakres podzielono na tzw. paczki. Jest ich 8 i każdy uczestnik wybiera sobie 3 z nich, w zależności od tego czy jest architektem, audytorem energetycznym czy zarządcą nieruchomości. Do tych grup zawodowych bowiem jest skierowana usługa. Konsultanci pomagają w wyborze odpowiednich paczek. Następnie jest jedno dwudniowe spotkanie, po którym dostaje się praktyczne zadania do wykonania w domu. W kolejnym etapie konsultuje się te „prace domowe” z prowadzącymi i na podstawie ocen zalicza się daną paczkę. Na tym jednak program się nie kończy – fundacja zapewnia jeszcze pomoc przy wdrażaniu tych umiejętności we własnej praktyce zawodowej. Ten aspekt praktyczny jest najważniejszy, sprawia on, że zdobyta wiedza i umiejętności – naprawdę się przydają. Dzięki temu usługa faktycznie pomaga w rozwoju biznesu i nie jest tylko wpisaniem kolejnej pozycji do cv.

Organizatorzy zapewniają materiały pomocnicze?

> Tak, do każdego tematu uczestnicy otrzymują opracowania zawierające informacje teoretyczne i praktyczne przygotowane przez ekspertów, a do niektórych także pomocne w pracy arkusze kalkulacyjne oraz oprogramowanie. Eksperti są pracownikami naukowymi wyższych uczelni, ale co ważne – jednocześnie praktykami współpracującymi z FPE przy konkretnych projektach. Podczas warsztatów rozwiązywaliśmy też konkretne problemy np. wykorzystania energii odnawialnych w szpitalu – w ramach tego zadania trzeba było przeliczyć które rozwiązania są najlepsze i najszybciej się zwrócą. Opracowywaliśmy też projekt domu w trzech wariantach – tradycyjnym, energooszczędnym i pasywnym. Spotkania odbywają



się indywidualnie lub w komfortowych grupach do 5-ciu osób. Oczywiście trzeba zainwestować własny czas ale nie jest to chyba zbyt wysoka cena za pomoc w podniesieniu konkurencyjności i rozwoju nowych usług?

Czy było już dane wykorzystywać panu w pracy nowe umiejętności i wiedzę?

> Oczywiście. Wykonałem kilka ciekawych zleceń z zakresu energooszczędności w budownictwie. I przyznaję, że wiedza i pomoc konsultantów FPE bardzo mi się przydały. Podam dwa przykłady – opracowałem projekt architektoniczny budynku pasywnego **Ośrodka Kultury w Osobnicy 1** (tutaj przydała się wiedza z paczki 5 „Projektowanie budynków niskoenergetycznych i pasywnych”) i obliczałem efekt ekologiczny termomodernizacji dla **starostwa powiatowego w Elblągu 2** (paczka 1 i 4). W sumie zdobyta wiedza przydała mi się przy wielu projektach. I liczę, że będzie ich jeszcze więcej. ■

Zgłoszenia przedsiębiorców do programu dokonać można przez wysłanie formularza dostępnego na stronie www.nowyexpert.pl.

Ruukki® energy panel

Postaw na proekologiczne rozwiązania. I oszczędzaj pieniądze.

Najnowocześniejsza technologia szczelności

Nowe rozwiązanie Ruukki obejmuje szczelne i energooszczędne płyty do obudowy ścian budynku, elementy konstrukcyjne, akcesoria, instrukcje dotyczące szczelności oraz profesjonalny montaż.

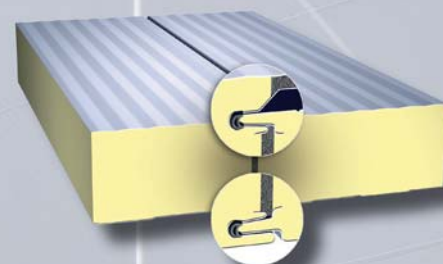
Oszczędź do 30 % rocznych kosztów energii

Zastosowanie energooszczędnych płyt Ruukki pozwala znacząco obniżyć koszty ogrzewania, co z kolei prowadzi do redukcji poziomu emisji dwutlenku węgla w trakcie eksploatacji budynku. Obiekty, w których wykorzystano nowe rozwiązanie w postaci energooszczędnych płyt, otrzymują więcej punktów LEED* oraz BREEAM*.

Szczelność gwarantowana przez Ruukki

Ruukki jako jedyny producent na rynku jest w stanie zagwarantować dokładny poziom szczelności budynku. Gwarancja uzgadniana jest indywidualnie dla każdego przypadku w odrębnej umowie. Wybierając energooszczędne płyty Ruukki, zwiększasz wartość swojej nieruchomości.

* Dobrowolne certyfikaty oceny wpływu budynku na środowisko





BRUK-BET[®]



bloczki



płytki



bloczki
uzupełniające



nadproża U



belki
nadprożowe



płytki i elementy
ocieplenia wieńca



strop gęstożebrowy



płyty stropowe
i dachowe



płyty ścienne



pustaki
szalunkowe i murarskie

TERMALICA[®]

czas na ciepły dom

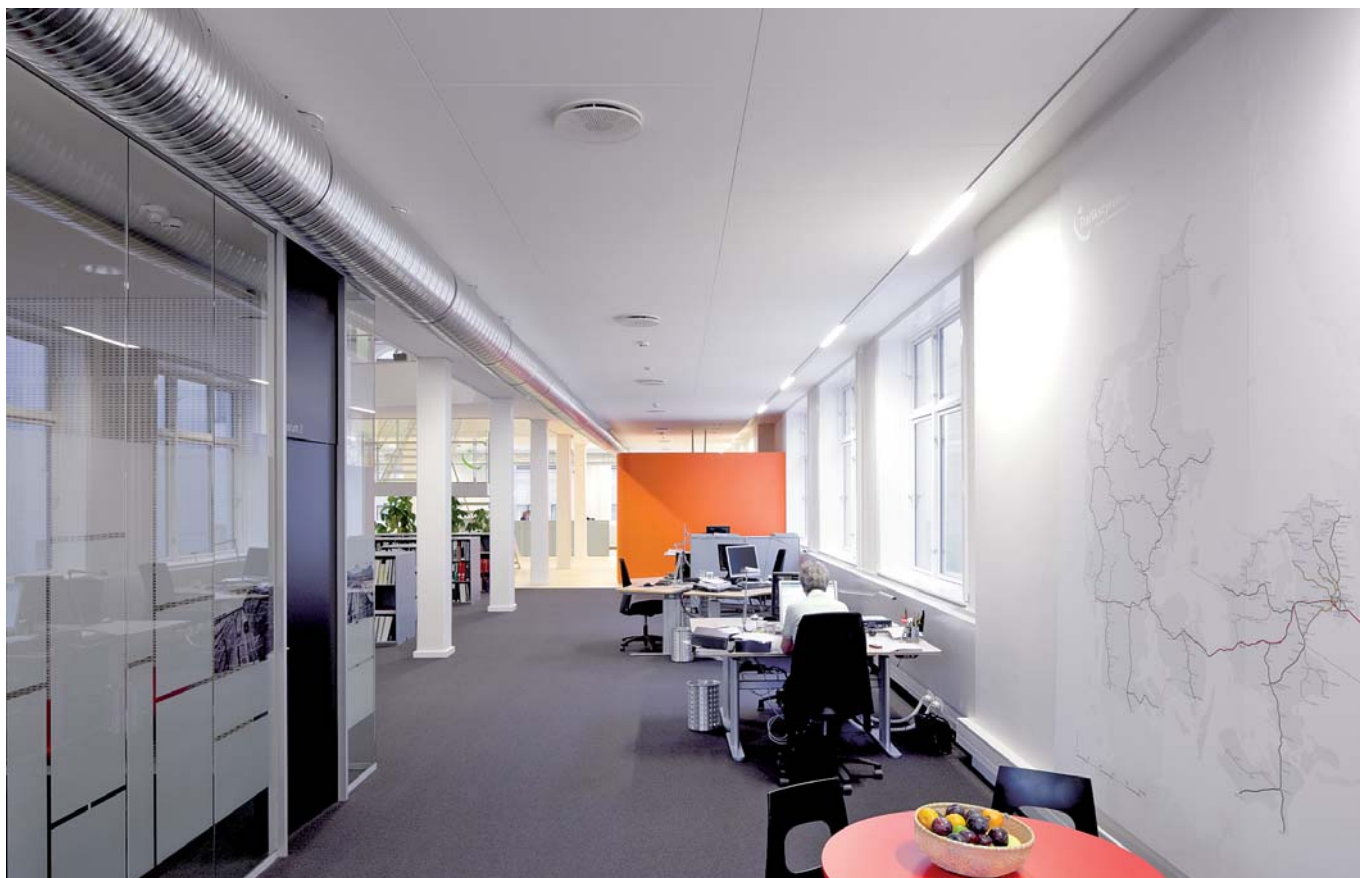


Ściany z betonu komórkowego Termalica o gęstości 350 kg/m³ i grubości 48 cm zapewniają imponujące parametry cieplne - współczynnik przewodzenia ciepła λ wynosi zaledwie 0,083 W/mK. Ściana jednowarstwowa o grubości 48 cm, posiada współczynnik przenikania ciepła:

$$U = 0,173 \text{ W/m}^2\text{K}$$

kompleksowy system budowlany





FOT. ROCKEON

Sufity podwieszane punktuja wysoko w certyfikacji zrównoważonej

Agnieszka Miszta

Obecnie nie wystarczy już, że budynki są jedynie trwałe, ani nawet „ekologiczne”. Powinny pozytywnie wpływać na takie aspekty społeczne i ekonomiczne jak: ochrona zdrowia, dobre samopoczucie i wydajność pracy ich użytkowników oraz koszty eksploatacji. Powstaje zatem pytanie: czy na początkowym etapie powstawania projektu architektonicznego można uzyskać informację o takich „niefizycznych” cechach materiałów budowlanych, które bezpośrednio wpływają na charakterystykę owych budynków?

Odpowiedzialne kształtowanie naszej wspólnej przyszłości wymaga zrównoważonego podejścia do kwestii ochrony środowiska naturalnego, jakości życia ludzi oraz rozwoju gospodarczego. Zrównoważonego, czyli takiego, które zaspokaja potrzeby nie tylko obecnych pokoleń, ale przede wszystkim uwzględnia potrzeby pokoleń przyszłych.

Trudno się więc dziwić, że projektanci – architekci i inżynierowie – odpowiadając przed

inwestorami za uzyskane efekty, oczekują holistycznego podejścia i czytelnych parametrów od dostarczanych na budowę wyrobów i technologii. Jeśli zastosowane w projekcie produkty mają pomóc w przekształceniu budynku w bardziej przyjazny i ekologiczny, bądź poprawić jego wynik podczas atestowania w ramach jednego z programów oceny zrównoważonej (np. BREEAM, LEED, HQE, DGNB lub innego), to projektant ma prawo oczekiwać od dostawcy

konkretnych informacji, najlepiej potwierdzonych odpowiednimi certyfikatami.

Oznacza to, że wymagania stawiane przed zrównoważonym budownictwem są jednocześnie wyzwaniem dla producentów materiałów budowlanych. A oczekiwania sięgają daleko poza podstawowe cechy „produktowe” jak parametry użytkowe i techniczne. Czym zatem kierować się przy wyborze materiałów budowlanych? »



Dźwiękochłonne sufity podwieszane tworzą optymalne warunki akustyczne w pomieszczeniach



Wpływają na komfort ludzi i zwiększają ich efektywność

» Wielokryterialne systemy oceny

Nowoczesne materiały, obok najwyższych parametrów fizycznych, powinny oferować także własności, które jeszcze niedawno nie były przez projektantów brane pod uwagę, tj. wpływ na środowisko w całym cyklu życia produktu (tzw. LCA – *life-cycle assessment*) oraz

przyjazny środowisku proces produkcyjny. Wiodący i zaangażowani producenci nieustannie starają się więc poprawiać profil środowiskowy swoich wyrobów.

Uwzględnienie LCA w specyfikacji produktów budowlanych związane jest z procesami wielokryterialnej certyfikacji budynków, jak

BREEAM czy LEED. Posiadając takie informacje przy wyborze danego rozwiązania, projektant czy inwestor może uzyskać dla swojego budynku lepszy wynik w procesie certyfikacji. Tym samym wie, że na każdym etapie, od produkcji, poprzez pakowanie i transport, montaż, użytkowanie i zakończenie użytkowania, ma do czynienia z wyrobem pozytywnie wpływającym na użytkowników oraz budynek i jego otoczenie.

Jak to wygląda w praktyce? Jednym z interesujących przykładów są produkowane w Polsce akustyczne płyty ze skalnej wełny mineralnej, które w ubiegłym roku uzyskały certyfikat BRE (instytucja certyfikująca w brytyjskim systemie BREEAM) i jednocześnie najniższą liczbę ekopunktów (im mniej tym lepiej) wśród badanych sufitów podwieszanych. Rygorystyczna ocena cyklu życia produktu dokonana przez BRE uwzględniała nie tylko zawartość materiałów pochodzących z recyklingu, ale także wszelkie aspekty dotyczące produkcji, procedur recyklingu, logistyki i transportu surowców oraz wyrobów gotowych.

Udokumentowane parametry

Aby ułatwić inwestycji uzyskanie maksymalnej ilości punktów w ramach wybranego programu certyfikacji budynku warto zastosować rozwiązania o udokumentowanych parametrach. Główne kryteria dotyczące płyt akustycznych stosowanych między innymi w sufitach podwieszanych, mierzone w ramach różnych programów certyfikacji budynków, przedstawiono w tabeli 1.

BRE dla potrzeb certyfikacji **BREEAM** prowadzi tzw. **Green Guide** (greenbooklive.com), stanowiący dla architektów i projektantów na-

TABELA 1. GŁÓWNE KRYTERIA DOTYCZĄCE PŁYT STOSOWANYCH W AKUSTYCZNYCH SUFITACH PODWIESZANYCH, MIERZONE W RÓŻNYCH PROGRAMACH CERTYFIKACJI BUDYNKÓW

	LEED	BREEAM	DGNB	HQE
Kraj pochodzenia	USA	Wielka Brytania	Niemcy	Francja
Rok ustanowienia	1988	1990	2009	1996
Podmiot odpowiedzialny	U.S. Green Building Council	BRE	DGNB	Association pour la HQE
Kryteria dotyczące płyt stosowanych w systemach sufitów akustycznych				
Środowisko wewnętrzne				
Oświetlenie naturalne	+	+	+	+
Akustyka	+	+	+	+
Materiały				
Ponowne wykorzystanie materiałów	+	+	+	+
Zagospodarowanie odpadów	+	+	+	+
Odporność		+	+	
Proces i zarządzanie				
Planowanie			+	
Faza budowy		+	+	
Odbiór	+	+	+	+
Zagadnienia ekonomiczne				
Funkcjonalność/komfort			+	
Elastyczność/zdolność adaptacyjna			+	
Innowacyjność	+	+		

Źródło: Badanie Deutsche Bank dotyczące kluczowych zagadnień ochrony środowiska oraz Rockfon



FOT. ROCKFON

Kształtują także zdrowy mikroklimat wewnątrz, co jest szczególnie istotne m.in. w placówkach opieki zdrowotnej

rzędzie oceny i porównania ekologicznego charakteru konkurencyjnych produktów. Zielony przewodnik jest częścią metody BREEAM i zawiera ponad 1500 specyfikacji wyrobów stosowanych w różnych rodzajach budynków. Wśród nich, z certyfikatem numer ENP 423, znajduje się popularny sufit Rockfon Pacific o krawędzi A24 – typowa płyta sufitowa przeznaczona do pomieszczeń o standardowych wymaganiach estetycznych i akustycznych.

Z kolei wymagania **LEED** są zależne od przeznaczenia budynku. Wszystkie produkty akustyczne Rockfon pozytywnie wpływają na punktację w kategoriach:

- Energia i Atmosfera (EA1),
- Materiały i Zasoby Naturalne (MR1.2, MR2, MR4),
- Jakość Środowiska Wewnętrzne (IEQ3.1, IEQ3.2, IEQ4.6 i IEQ9).

Dzięki temu, że rozwiązania Rockfon posiadają doskonałe właściwości akustyczne, tworzą zdrowe środowisko wewnętrzne, nie stanowią pożywkę dla szkodliwych drobnoustrojów, są naturalnie odporne na zginanie oraz posiadają najwyższą klasę reakcji na ogień – zapewniają także dodatkowe punkty w kategorii Innowacyjność w zakresie projektowania (ID1). Na terenie Polski istotny jest także fakt, iż lokalna produkcja w zakładzie Rockwool w Cigacicach (pod Zieloną Górą), umożliwi uzyskanie dodatkowych punktów w kategorii Materiały i Zasoby Naturalne (MR5.1).

Wielu producentów, aby udokumentować ekologiczność swoich produktów, stara się ponadto o uzyskanie deklaracji środowiskowych **EPD** (*Environmental Product Declaration*), będących

standardem norm ISO serii 14000. Deklaracje EPD również oparte są na analizie cyklu życia wyrobów. Użytkownikom zapewniają łatwo dostępne i porównywalne informacje na temat efektywności ekologicznej produktów i usług. Natomiast producentom mogą służyć do wprowadzania modyfikacji i innowacji.

Większość produktów marki Rockfon, posiada francuskie odpowiedniki deklaracji EPD – karty deklaracji środowiskowych i sanitarnych (*Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire*), określane skrótem **FDES**. Określają one stopień uciążliwości produktów dla środowiska, ich charakterystykę zdrowotną oraz cechy związane z komfortem. Pełny zestaw certyfikatów FDES można znaleźć we francuskiej bazie danych Inies (www.inies.fr).

Duża część wyrobów Rockfon jest testowana i oznaczana etykietami środowiskowymi: fińską „**M1**” (jakość powietrza wewnątrz budynku) oraz duńską „**Indoor Climate Label**” (klimat panujący wewnątrz pomieszczeń). Badania te potwierdzają znikomą (znacznie poniżej wymaganych wartości) emisję zapachu, cząstek i lotnych związków organicznych (VOC). Natomiast oznaczenie **EUCEB** widniejące na wszystkich produktach firmy Rockfon gwarantuje, że wełna skalna wykorzystana w produkowanych przez firmę płytach jest biodegradowalna.

Komfort życia ludzi i wpływ na środowisko naturalne

Dźwiękochłonne rozwiązania Rockfon są ciekawym przypadkiem wyrobów zrównoważonych – idealnym przykładem produktów mogących spełnić wiele kryteriów związanych z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Czy wiesz, że... Upcycling jest wyższą formą recyklingu!

W tradycyjnym procesie recyklingu zużyte materiały mają ograniczone możliwości ponownego wykorzystania. W upcyclingu odpady przetwarzane są na produkty o wyższej wartości. Dzięki temu pojawia się możliwość osiągnięcia najważniejszego celu: używania materiałów w obiegu zamkniętym, bez konieczności wywożenia zużytych surowców na wysypiska.

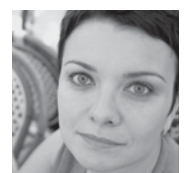
Korzystając z opatentowanego procesu firma Rockfon przetwarza materiały wtórne na nowe produkty o tych samych właściwościach, co wytwarzane z surowców naturalnych. Produkty Rockfon z wełny skalnej zawierają do 84% materiału wtórnego i pochodzącego ze źródeł odnawialnych. Po zakończeniu użytkowania mogą być one poddane całkowitemu recyklingowi w dowolnym zakładzie recyklingowym należącym do Grupy Rockwool.

Ich podstawowym zadaniem jest oczywiście ochrona użytkowników budynków przed hałasem. Natomiast dzięki własnościom surowca, z którego są produkowane, otrzymujemy jednocześnie poprawę bezpieczeństwa pożarowego, a w wielu sytuacjach także ograniczenie zużycia energii (dzięki własnościom termicznym wełny). Jeśli płyty sufitowe posiadać będą białe, dyskretnie matowe powierzchnie o dużej zdolności do odbijania światła (rzędu 85–86%), to pozwolą nie tylko na zaoszczędzenie energii zużywanej przez oświetlenie elektryczne, ale poprawią także jakość oświetlenia, wpływając na lepsze samopoczucie i wydajność pracy.

W efekcie, odpowiednio dobrane płyty sufitowe mogą pozytywnie wpływać na komfort użytkowników w obszarze klimatu wewnętrznego budynków (ochrona przed hałasem, bezpieczeństwo pożarowe, jakość powietrza, efektywność energetyczna). A jednocześnie, być przyjazne środowisku w szerokim znaczeniu tych słów, niezależnie od tego, jakim określeniem będziemy się posługiwać definiując architekturę i budownictwo: zielone, zrównoważone czy energooszczędne (*green, sustainable, low-energy*). Pamiętajmy przy tym, że z ekonomicznego punktu widzenia, pojęcie budownictwa zrównoważonego jest najrozsądniejsze, gdyż uwzględnia zarówno czynniki gospodarcze, jak i środowiskowe w długim horyzoncie czasowym.

Agnieszka Miszta
Area Marketing Manager Rockfon

> napisz do autorki:
agnieszka.miszta@rockfon.com



Docieplenia budynków
W trosce o środowisko naturalne

EKOLOGICZNY KONTEKST DOCIEPLEŃ BUDYNKÓW

mgr inż. Krzysztof Milczarek
ATLAS Sp. z o.o.

Zacząć należy od ogólnie znanej tezy, że produkcja i użytkowanie energii to główne źródło zanieczyszczeń ziemskiej atmosfery. Z tysięcy kominów codziennie wydobywają się chemiczne związki, degradujące naszą biosferę. Wiele z nich konsekwentnie niszczy wszelkie formy życia na naszej planecie, często w sposób nieodwracalny.

EKOLOGICZNA CENA ENERGII

Główne źródło zanieczyszczeń stanowią pyły, skracające oddech zdrowym płucem, związki siarki i azotu, odpowiadające za niszczące działanie kwaśnych deszczów, kancerogenne węglowodory oraz niewyobrażalnie wielkie ilości dwutlenku węgla odpowiedzialnego za tzw. efekt cieplarniany. Zwyczajny CO₂ w naturalny sposób kojarzony z każdym spalaniem, to najbardziej podstępny „niszczyciel”. Niepohamowana i niekontrolowana emisja tego związku (już w 1990 roku – 22 mld ton) zmienia oblicze Ziemi na naszych oczach.



Znikające lody Antarktydy, topniejące lodowce Himalajów i Alp, gigantyczne cyklony i tajfuny, powodzie o nienotowanych wcześniej rozmiarach i inne nieznanne dotąd klimatyczne anomalie, to początek rachunku, jaki wystawia nam natura za gwałt na niej popełniany.

Rozwoju cywilizacyjnego ludzkości powstrzymać się jednak nie da. Jednym z jego podstawowych wyróżników jest wielkość zużycia energii. Światowa Rada Energetyki przewiduje, że ilość produkowanej na świecie energii, niezbędnej do realizacji założonego tempa rozwoju gospodarczego, musi ulec podwojeniu do 2020 roku. Oznacza to, że ekologiczna cena energii w przyszłości nie będzie niższa! Nawet wówczas, gdy przyjmijemy najbardziej optymistyczne założenia, co do wprowadzania nowych technologii produkcji energii oraz efektywnego jej użytkowania. Jedyne, co można zrobić szybko, efektywnie i tanio to oszczędzać i jeszcze raz oszczędzać energię we wszystkich jej postaciach. Wielokrotnie droższe i trudniejsze jest stosowanie instalacji do odsiarczania i odpylania. Z kolei, by zmniejszyć emisję CO₂, należałoby wymienić dotychczasowe urządzenia energetyczne na

rozwiązania całkiem nowej generacji. To miliardy na inwestycje i setki milionów w eksploatacji. **Warto wiedzieć, że tzw. ekologiczna elektrownia jest droższa w budowie o 47%, a jej eksploatacja to koszty wyższe o 35% od kopcącej klasycznie. Póki co, kogo na to stać?**

SĄSIAD DOCIEPLIŁ, A TY KORZYSTASZ

Polska jest krajem, stojącym wobec dramatycznych wyzwań i problemów energetycznych. Budując nową gospodarkę, przejęliśmy energetykę od poprzedników, prowadzących samobójczą i ekonomicznie nieuzasadnioną politykę w tym zakresie. Dzisiaj – jak nigdy przedtem – palące staje się pytanie: jak zabezpieczyć zwiększone zapotrzebowanie na energię w warunkach rynkowej opłacalności i wymagań proekologicznych? Odpowiedź jest jedna – trzeba oszczędzać od zaraz. Nie ma rady! **Oszczędzanie to nakaz chwili, to bezwzględna konieczność.** Jednym z poważnych źródeł tych oszczędności jest użytkowanie energii w budownictwie. Trzeba bowiem wiedzieć, że ten właśnie sektor „komunalno-bytowy” pochłania 44% całkowitej energii produkowanej w kraju. Ocenia się, że dobrze prowadzone prace, związane z oszczędnościami w tej branży, mogłyby dać krajowi roczne oszczędności, stanowiące ekwiwalent 7 mln ton węgla opałowego. Warto zastanowić się, jak przełożyć te cyfry na poczucie komfortu życia każdego obywatela.

Proponuję poniżej pobawić się kilkoma prostymi działaniami, aby ocenić ekologiczny efekt dociepleń budynków standardowymi materiałami termoizolacyjnymi, czyli styropianem i wełną mineralną. Spróbujmy ocenić, co z punktu widzenia poprawy jakości życia zyskuje każdy z nas, przy realizacji inwestycji termomodernizacyjnych. I to niezależnie, czy dom docieplono.

CO NIECO MOŻNA PORACHOWAĆ

Rozpatrzmy model, szacujący oszczędności energetyczne i efekty ekologiczne przy dociepleniu 1 m² dowolnej budowlanej przegrody o współczynniku przenikania ciepła U typowym dla polskich realiów, na poziomie U=1,2 W/m²·K. Takich domów stoi tysiące. Stosując na taką ścianę docieplenie w postaci 10-15 centymetrowej płyty styropianowej lub tej samej grubości fasadowej wełny mineralnej otrzymać można poprawę izolacyjności tego fragmentu do poziomu U=0,3. Oznacza to 70% oszczędności transportowanej na zewnątrz energii z tego fragmentu docieplonej elewacji.

Zakładając U=1,2 i średnią temperaturę zewnętrzną okresu grzewczego 0°C oraz

przybliżony czas tego okresu na ok. 180 dni, w sposób prosty oszacować można wielkość emitowanej na zewnątrz energii ciepłej w czasie jednego roku bez docieplenia.

Obliczenia:

$$Q = S \cdot k \cdot \Delta t \cdot \tau$$

gdzie: Q – ilość energii, S – jednostkowa powierzchnia ściany (1 m²),

k – współczynnik przenikania ciepła (k=1 W/m²·K),

Δt – różnica temperatury (20 K),

τ – czas okresu grzewczego (180 dni). Dla naszego przypadku otrzymamy wówczas: Q_{1,0} = 1 m² · 1,2 W/m²·K · 20 K · 180 dni = 104 kWh/rok. Dla U= 0,3 wartość ta sięgnie poziomu Q_{0,3} = 26 kWh/rok.

Wynika z tego, że średni zysk energii z jednego „docieplonego” metra w sezonie sięgnąć może Q_{1,0} - Q_{0,3} = 78 kWh/rok. Przyjmując z kolei czas eksploatacji docieplenia na 30 lat, ocenić można całkowity energetyczny zysk w trakcie życia elewacji. **Z mnożenia wynika, że wielkość oszczędności zbliży się do granicy 2340 kWh. To bezpośredni energetyczny zysk.**

Interesujące jest przełożenie tego wyniku na efekty ekologiczne. Najprościej oszacować to zakładając, że energia elektryczna jest najczystsza formą energii. Znanie są, bowiem ogólnie koszty ekologiczne produkcji energii elektrycznej, pozwalające ocenić ekologiczny zysk docieplenia. Korzystając, więc z danych profesjonalnej energetyki, można przyjąć, że ocieplenie 1 m² ściany przez cały okres jej eksploatacji, to zmniejszenie ekologicznego obciążenia przyrody o: 29 kg pyłów, 52 kg SO₂, 21 kg NO_x, 1660 kg CO₂ i 23 kg węglowodorów.

Równoważne jest to oszczędności 0,7-0,9 tony opałowego węgla kamiennego.

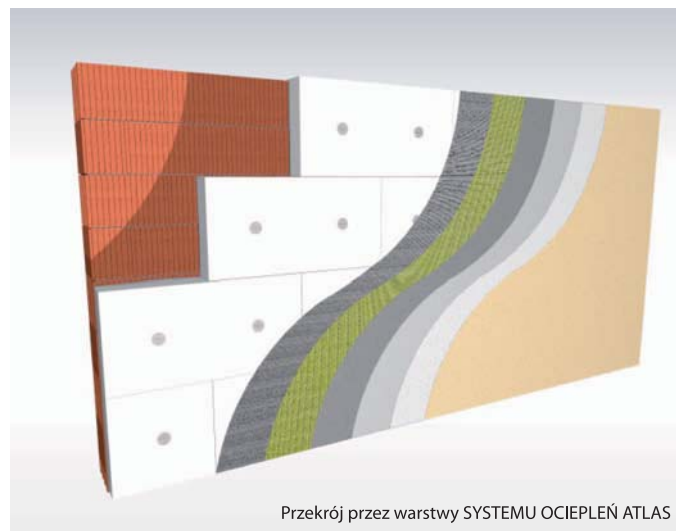
Innym interesującym wnioskiem jest ocena pewnego typu efektywności energetycznej dociepleń. Można zadać sobie, bowiem pytanie, ile tak naprawdę zyskujemy energii po odliczeniu jej części, zużytej na produkcję docieplających materiałów? Czy przypadkiem więcej energii nie zużywamy na produkcję samego materiału termoizolacyjnego niż jej później oszczędzamy?

Efekt energetyczny w całym czasie eksploatacji 1 m² docieplenia oceniliśmy na 1800 kWh. Wyprodukowanie 1 m³ styropianu wymaga zużycia 150 kWh, a wełny mineralnej – 450 kWh. Zakładaliśmy docieplenie 1 m² materiałem izolacyjnym o grubości 10 cm, a więc o objętości 0,1 m³.

Wychodząc z takich założeń, dochodzimy do wniosku, że stosunek energii zużytej w procesie produkcji materiału izolacyjnego do uzyskanych energetycznych oszczędności ma się w przybliżeniu do siebie: dla styropianu jak 1:120, a dla wełny jak 1:40! To chyba dostatecznie silne i jednoznaczne uzasadnienie przy rozwiewaniu ekonomicznych wątpliwości.

STAN WYŻSZEJ ŚWIADOMOŚCI

Na zakończenie pozostaje jeszcze czas na odpowiedź, jak w świetle tych danych, do ochrony środowiska naturalnego przyczynia się **Grupa ATLAS**, producent systemów dociepleń budynków: **Atlas Stopter, Atlas Hoter i Atlas Roker**. Biorąc pod uwagę wielkość sprzedanej produkcji dociepleń w ATLASIE – w 2010 roku 7 mln m² docieplonych ścian (a bywało po 10, 12 mln rocznie) – dochodzimy do imponujących liczb! Oszczędność energetyczna uzyskiwana dzięki **ATLASOWI** kształtuje się na poziomie: 560·106 kWh = 560 MWh



Przekrój przez warstwy SYSTEMU OCIEPLEŃ ATLAS

Łączy się to z ograniczeniem emisji w środowisko:

- 6750 ton pyłów
- 12360 ton SO₂
- 5050 ton NO_x
- 399000 ton CO₂
- 5616 ton węglowodorów.

I to tylko przez jeden rok!

Powyższe dane mówią same za siebie. Mam nadzieję, że wszyscy decydujący się na inwestycję termomodernizacyjną, zdawać sobie będą również sprawę z jej ekologicznego kontekstu i oczywistych korzyści (choćby ubocznych, ale niesłychanie ważnych). Ten stan wyższej ekologicznej świadomości powinien być jak najpowszechniejszy, jeśli dalej chcemy żyć w świecie, gdzie „woda czysta, a trawa zielona”.

Nie ma rady!

**Oszczędzanie to nakaz chwili,
to bezwzględna konieczność.**



Odporność na uderzenia elewacji ocieplonych

Paweł Gaciek, Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń

W Polsce od kilkunastu już lat powszechnie ociepla się ściany zewnętrzne budynków w technologii ETICS*. Po kilku latach eksploatacji stan techniczny, a przede wszystkim wygląd ocieplonych tą metodą elewacji nie zawsze jest zadowalający. W częściach parterowych i cokołowych budynków zdarzają się pęknięcia, odspojenia tynku, ubytki sięgające do warstwy izolacji. Czy taka degradacja elewacji jest nieuchronna? Odpowiedź brzmi: Wręcz przeciwnie.

Liczne uszkodzenia mechaniczne elewacji dostrzec można szczególnie na osiedlach mieszkaniowych – w obszarze przyziemia i parteru, a więc w miejscach dostępnych z poziomu terenu. Tego typu uszkodzenia są przeważnie konsekwencją zamierzonych działań wandalii, rzadziej bywają efektem zabaw dzieci, ale powstają także przypadkowo, np. w wyniku oparcia o ocieploną ścianę jakiegoś sprzętu, drabiny, uderzenia koszem na śmieci lub drzwiami. Dotychczas profilaktyka ochronna polegała na różnych zabiegach projektowo-wykonawczych, natomiast od niedawna sięgnąć można także po innowacyjne rozwiązania technologiczne. Ale po kolei.

Poprawianie żywotności

Trwałość ociepleń zależy od kilku czynników. Szczególnie istotne są stan i warunki wykonania (montażu) systemu ociepleń, rodzaj i jakość użytych materiałów oraz warunki ekspozycji i użytkowania elewacji. Wszystkie te czynniki są ważne, ale ostatni z nich – prawidłowe użytkowanie – często nie jest doceniany.

Nawet najlepiej wykonane ocieplenie rzadko może się oprzeć aktom wandalizmu. Można jednak przedłużyć żywotność ocieplenia, jeśli w tak specyficznych miejscach elewacji jak wejścia do budynków wielorodzinnych czy szkół, jak dostępne z poziomu terenu części cokołowe, przyziemia, obszar parteru, przejścia pod budynkami, wreszcie ściany od strony boisk i placów zabaw, położony nacisk na podwyższenie odporności mechanicznej.

Jak to osiągnąć? Dotąd najczęściej stosowano podwójną warstwę siatki z włókna szklanego w warstwie zbrojącej systemów, zaś do bardziej wyrafinowanych sposobów na-

leżało stosowanie jako dodatkowej tzw. siatki pancерnej (jej masa powierzchniowa i wytrzymałość była znacząco wyższa od typowych siatek stosowanych w ociepleniach).

Innym rozwiązaniem było wyodrębnienie obszarów narażonych na uszkodzenia za pomocą innej kolorystyki albo cofnięcie względem lica reszty elewacji, co znacząco ułatwiało wymianę uszkodzonego obszaru, bez widocznych miejsc połączeń i zarysowań. Sprzyjały też takim zabiegom naprawczym jak przemalowanie elewacji na inną barwę, położenie nowego tynku itp. Często też po prostu ograniczano dostęp do ściany za pomocą ogrodzeń i bariery, rzędów krzewów czy przydomowych ogródków.

Żadna jednak z tych metod nie gwarantowała pełnej ochrony elewacji przed uszkodzeniami. Dlatego coraz bardziej popularne stają się w Polsce (znane wcześniej na rynkach zagranicznych) systemy ociepleniowe o tzw. podwyższonej odporności udarowej czyli odporności na uderzenia.

Kategorie odporności na uderzenia

Obecnie w naszym kraju, podobnie jak w Unii Europejskiej, wymagania dotyczące odporności ocieplenia na uderzenia i przebicie są skategoryzowane i zdefiniowane co do metod badania. Zgodnie z ETAG 004 (wytyczne do udzielania europejskich aprobat technicznych) odporność na uderzenia kompletnego systemu ociepleń ETICS określa się aktualnie trzema kategoriami. Najniższa z nich (III) obejmuje ocieplenia odporne na uderzenie ciałem twardym (metalowa kula o określonej wadze) z energią 3 J (dżuli) oraz odporne na oddziaływanie głowicy o średnicy 20 mm aparatu o nazwie „perfortest”, za pomocą której określa

się odporność na przebicie systemu. Kategoria definiująca parametr najwyższej kategorii (I) stawia wymagania braku zniszczeń dla uderzenia ciałem twardym z energią 10 J i brak przedziurawienia układu głowicą perfortestu o średnicy 6 mm.

Producenci ociepleń poszli znacząco dalej – na rynku pojawiły się ocieplenia o odporności na uderzenia z energią nawet powyżej 70 J wytrzymujące uporczywe uderzenia dorosłego mężczyzny za pomocą młotka stalowego o wadze 1 kg bez przebicia warstw zewnętrznych i bez zniszczenia tynku. Taką odporność układu ociepleniowego otrzymuje się najczęściej poprzez zestawienie specjalnie dobranych warstw zewnętrznych, zarówno zbrojonych, jak i tynkarskich.

Parametry odporności ociepleń ETICS podawane są w Aprobatach Technicznych, krajowych i europejskich. W europejskich podawane są tylko kategorie (czyli I, II lub III), natomiast w krajowych – albo kategoria, albo kategoria i wynik w dżulach (zgodnie z ZUAT). Obydwa parametry podawane są w sytuacji, kiedy wyniki są wyższe od kategorii, a producent chce to wyeksponować. Kategoria oprócz informacji typu I czy II podaje konkretny zakres odporności w dżulach.

Jak osiągnięto taką odporność?

Najwyższe udarnośći otrzymuje się przy zastosowaniu elastycznych, bezzementowych mas zbrojących (dyspersyjnych), wzmacnianych różnego rodzaju włóknami. Funkcję zbrojenia zasadniczego w warstwach zbrojonych pełnią

* ETICS – External Thermal Insulation Composite Systems : zewnętrzne zespolone systemy ocieplania, znane w Polsce jako BSO (bezsposinowe systemy ociepleń) oraz wciąż popularnie, acz nie do końca słusznie, nazywane „metodą lekką-mokrą”.

Na uszkodzenia mechaniczne narażone są głównie parterowe i cokołowe części budynku. Producenci systemów ociepleń proponują więc nie tylko architektoniczne „odcinanie” tych fragmentów elewacji, ale także stosowanie na nich systemów ETICS o podwyższonej odporności udarowej



FOT. STOWARZYSZENIE NA RZECZ SYSTEMÓW OCIEPLEN

zatonione w klejach pojedyncze siatki lub układy siatek (podwójne warstwy) z włókna szklanego. Masa powierzchniowa takich standardowych siatek występuje w przedziale od 145 g/m² do 190 g/m², a tzw. siatki pancerne zawierają się w przedziale od 240 do 450 g/m². Wykończeniowe tynki zewnętrzne muszą być kompatybilne z taką warstwą zbrojoną, powinny więc charakteryzować się wysoką elastycznością, ale i przyczepnością. Te parametry zapewniają współpracę elementów systemu ociepleń bez rozwarstwiania się pod wpływem działania silnych uderzeń powodujących odkształcenie.

Odpowiednia grubość warstw zbrojonych

Okazuje się paradoksalnie, że zwiększona grubość warstwy zbrojącej przy zastosowaniu klejów wysoko elastycznych wcale nie musi przełożyć się na jej wyższą odporność na uderzenia, co do tej pory sprawdzało się w ociepleniach z warstwami zbrojonymi z klejów mineralnych (cementowych).

Optymalne grubości warstw zbrojonych zależą głównie od rodzaju klejów i zastosowanych siatek zbrojących, nieco mniej od rodzaju materiału termoizolacyjnego oraz wypraw tynkarskich, i mogą być inne dla różnych systemów. Trzeba więc zwracać uwagę na podawaną przez producenta informację, przy jakiej grubości warstw układ ociepleniowy uzyskuje deklarowane wytrzymałości na uderzenia.

Nie tylko tynki... czyli wykończenia z płytek

Na ociepleniach nie zawsze kładzie się tynki. Stosuje się też warstwę wykończeniową z płytek ceramicznych, klinkierowych, gre-

sowych, a nawet kamiennych. Rozwiązania takie nie są definiowane w zaleceniach do udzielania Aprobat Technicznych, a ich odporność na uderzenia zależy głównie od odporności okładziny zewnętrznej. Zważając na właściwości wymienionych płytek, można wnioskować że mają relatywnie niską odporność na oddziaływania mechaniczne o charakterze dynamicznym (nagłe, energiczne uderzenia punktowe, twardymi przedmiotami), ale obciążone statycznie (np. nacisk) mogą wykazać bardzo wysoką odporność. Ponadto płytki gładkie i szklawione łatwo zmywać, są wysoce odporne na ścieranie, przebarwienia, promienie UV i tym podobne czynniki zewnętrzne.

Należy jednak pamiętać, że płytki przeważnie są mocowane wyłącznie na kleju i spoinowane. Od dokładności i trwałości tych połączeń zależy więc instalacja okładzin, których ciężar jest niebagatelny, gdyż sięgać może kilkudziesięciu kg na m². Dlatego też projektant powinien zawsze brać pod uwagę skutki odpadnięcia płytki od podłoża. Ze względu na bezpieczeństwo użytkownika oraz właściwości fizyczne takiej elewacji należy pamiętać, że stosowane okładziny nie powinny przekraczać zdefiniowanych przez producenta i podanych w Aprobacie Technicznej wymiarów zarówno płytek, jak i wielkości spoin (powinny stanowić minimum 6% całej powierzchni płytek). Ma to kluczowe znaczenie dla bezpiecznego odprowadzania pary wodnej, co zapobiega odklejaniu się okładziny.

Zazwyczaj zwiększonej odporności mechanicznej nie potrzeba na całej powierzchni ele-

wacji budynku, dlatego producenci systemów proponują kilka wariantów rozwiązań o określonej gradacji odporności na uderzenia. Od tego zależą również zużycia materiałów.

Z drugiej jednak strony – nie ma konkretnie ustalonych zasad wyboru systemu z kategorią w odniesieniu do części elewacji. Projektant wybiera kategorię intuicyjnie albo w ogóle nie uwzględnia zróżnicowania odporności. Często po prostu pisze jedynie o konieczności zastosowania dodatkowej siatki w warstwie zbrojonej w części cokołowej. Oczywiście dobrym zwyczajem pozostaje, wspomniane już, architektoniczne „odcięcie” czy też wyodrębnienie obszarów elewacji ocieplonych systemami o podwyższonej odporności udarowej.

Wiele działań producentów zmierza do zwiększenia trwałości ociepleń wykonywanych w technologii ETICS w różny sposób. Zwiększa się trwałość wypraw tynkarskich, czyni się je jeszcze bardziej odpornymi na czynniki zewnętrzne. Stosuje się zabiegi opóźniające procesy starzenia, brudzenia, powstawania skażenia mikrobiologicznego, uodparnia się na promieniowanie UV i podczerwone. Zwiększając odporność systemów ociepleń na uderzenia podnosi się rangę tej metody izolacji ścian, jeszcze do niedawna uznawanej za podatną na zniszczenia mechaniczne. Nowoczesne rozwiązania technologiczne ETICS zmierzają do zmiany takich opinii. ■

Paweł Gaciek
Stowarzyszenie na Rzecz
Systemów Ociepleń

> napisz do autora:
info@systemyocieplen.pl





FOT. WOJCIECH KUJAWSKI

Zrównoważona rewitalizacja miejska

W KONTEKŚCIE PROGRAMU RENOWACJI WIEŻ MIESZKALNYCH W TORONTO

arch. Wojciech Kujawski

Program „Mayor’s Tower Renewal” - opracowany na zlecenie burmistrza Toronto - jest przykładem zrównoważonego podejścia do rewitalizacji miejskiej. Został opracowany gdy okazało się (wcale nie nagle), jak wielki jest problem z wysokościami mieszkalnymi, których liczba w aglomeracji Toronto (tzw. Wielkim Toronto*) sięga około 2000. Oczywiście było, że nie można zaplanować wyburzenia tak wielkiej liczby budynków i zbudowania nowych, zwłaszcza przy średniej ilości kilkuset mieszkań w każdym.

Proces odnawiania zdegradowanych techniczne budynków, zespołów i całych dzielnic miejskich jest niezbędny nie tylko dla zdrowia i samopoczucia mieszkańców, ale także dla prawidłowego funkcjonowania miasta jako organizmu. Jest również szansą na likwidację przyczyn powstawania slumsów, których nie można ukryć samym ustawodawstwem. Przyjmowane rozwiązania powinny wiązać sferę społeczną, ekonomiczną i ekologiczną (zasada zrównoważenia), aby odpowiadać za „urbanizację” składającą się z działalności ekonomicznej, wymiany społeczno-kulturalnej, zapotrzebowania na energię, wymagań

dostaw surowców oraz gospodarki odpadami i zanieczyszczania środowiska.

Niektóre z tych elementów poprawiają jakość życia, inne wywołują problemy, dlatego kluczowe jest osiągnięcie i utrzymanie pozytywnego balansu pomiędzy:

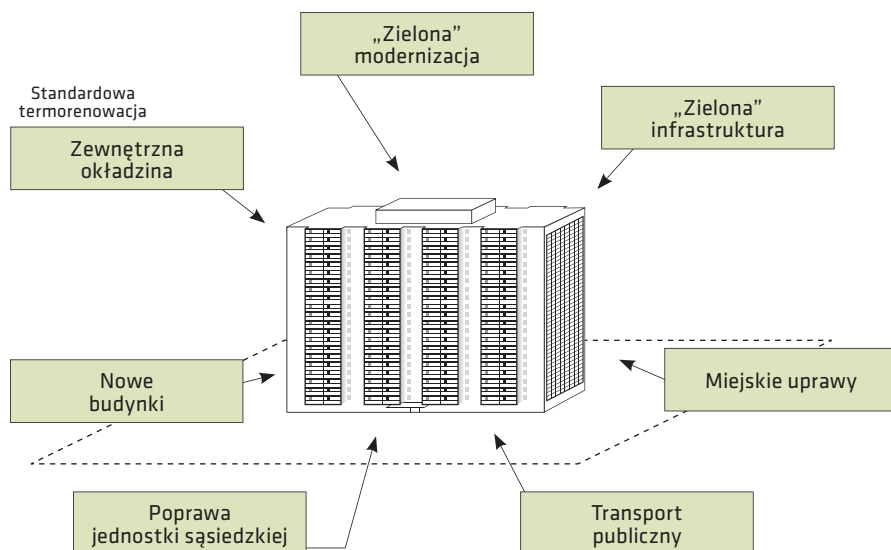
- niekontrolowaną rozbudową przedmieść,
- problemami z dostawami energii oraz ze wzrostem cen (co powoduje brak możliwości płacenia za energię, czyli tzw. *energy exclusion*, gdy ceny energii staną się za wysokie, a wynagrodzenie za pracę nie będzie wystarczało na opłaty),
- problemami w dostawie wody,

- zanieczyszczeniem środowiska,
- biedą, czyli nowo powstałym ubóstwem mieszkańców związanym z globalnymi problemami,
- degradacją zdrowia publicznego,
- problemami społecznymi.

Program „Mayor’s Tower Renewal”

Program burmistrza miasta Toronto (City of Toronto) został podjęty, gdy okazało się jak duże są problemy z trwałością techniczną

* Toronto samo w sobie jest stosunkowo małe, lecz wraz z innymi miastami wchodzącymi w skład jego aglomeracji tworzy olbrzymi organizm. Stąd nazwa Greater Toronto Area (GTA, Wielkie Toronto).



Rys. 1. Elementy analizowane podczas zrównoważonej modernizacji budynku. "Standardowa" termomodernizacja, czyli ocieplenie ścian zewnętrznych, jest tylko jednym z wielu czynników

**UWAGA DLA PROJEKTANTÓW, CZĘSTO MYLĄCYCH
IDEE EFEKTYWNOŚCI: WYDAJNOŚĆ NIE PROWADZI DO SPADKU
KONSUMPCJI. ZASADA „BUDUJ WIĘCEJ WIĘKSZYCH I LEPSZYCH”
PROWADZI JEDYNIEMU DO EFEKTU WIĘKSZYCH KOSZTÓW
I WIĘKSZEGO ŻUŻYCIA MATERIAŁÓW**

wybudowanych w latach 50., 60. i 70. wielorodzinnych, wielopiętrowych budynków komunalnych (nazywanych Towers, czyli Wieżami). Ich liczba w Wielkim Toronto sięga około 2000, a każda zawiera przeciętnie kilkaset mieszkań. Przy takiej skali potrzebna była całkowicie inna koncepcja modernizacji Wież niż wyburzenie i zbudowanie nowych.

Poszukując rozwiązań, Uniwersytet Toronto (UT) wykonał na zlecenie Miasta Toronto pionierskie badania, rozpoczęte przez profesorów Ivana Saleffa i Teda (Tadeusza) Kesika, które zakończyły się wydaniem podręcznika „Wytyczne dla Modernizacji Wież” (*Tower Renewal Guidelines*), opublikowanego przez Wydział Architektury Krajobrazu i Projektowania UT w listopadzie 2009 r. Wytyczne te są rodzajem podręcznika do nauki o budynku dla właścicieli, projektantów, wykonawców i zarządzających budynkami mającym na celu zaznajomienie ich z najlepszymi praktykami oraz problemami, które będą musieli pokonywać koncentrując się na renowacji wielorodzinnych wysokich budynków mieszkalnych powstałych w latach 1950-1980 w Wielkim Toronto.

Szeroka perspektywa: technika plus więzi społeczne

Podstawowe wymagania „Wytycznych” dotyczą modernizacji elewacji budynków oraz przywrócenia **budynkowi-jako-systemowi** (pisownia według propozycji autora – przyp. red.) równowagi instalacyjnej głównie poprzez poprawienie izolacji przegród – zgodnie z zasadą: mniejsze zapotrzebowanie na energię = mniejsze urządzenia = mniejszy koszt itd.

Jako główne cele programu odnowy wież przyjęte zostały:

- poprawa wydajności/osiągów budynków w związku z kosztami i dostępnością energii,
- zwiększenie trwałości w celu osiągnięcia docelowej żywotności 50 lat dla odnawianych budynków (cóż..., jest to cyniczne przeniesienie kłopotów na następne pokolenia),
- minimalizacja kosztów utrzymania (obsługi i okresowych wymian),
- zwiększenie dostępności finansowej mieszkań.

„Wytyczne” dotyczyły jednak samych budynków, podczas gdy problemy miały (i wciąż



Przykład niepełnej termomodernizacji

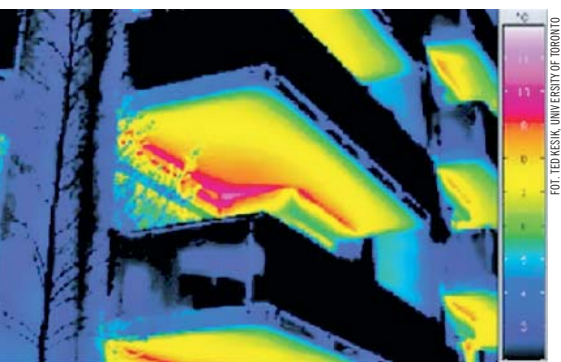
Przeprowadzona w późnych latach 90., modernizacja wieży w Toronto polegała na położeniu zewnętrznej izolacji cieplnej z wykończeniem tynkiem - standardowe elementy ścian zewnętrznych widoczne są na zdjęciu.

Inwentaryzacja powykonawcza ujawniła jednak, że balkonów i ścian usztywniających nie modernizowano, tylko po prostu pomalowano. Nie zastąpiono także oryginalnych, pojedynczych (!) szyby okiennych.

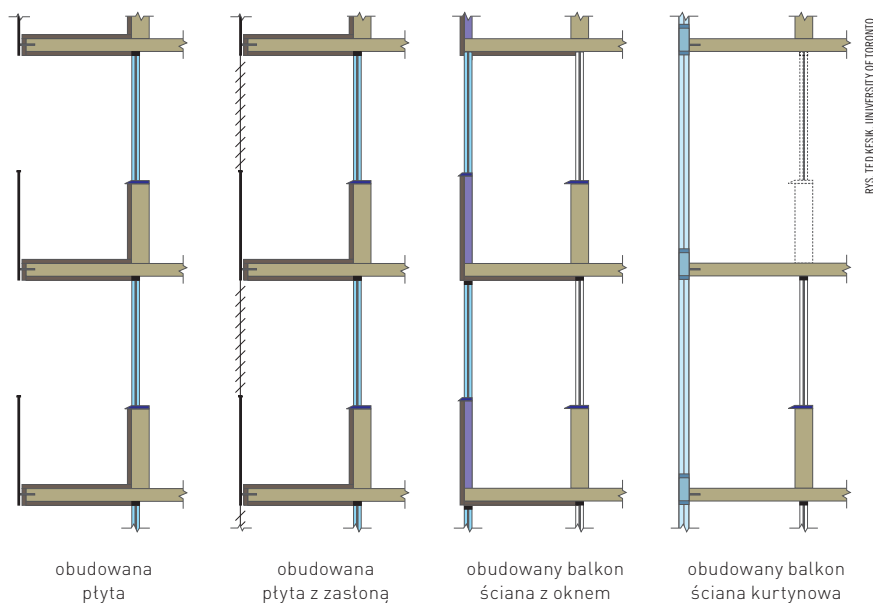
Ocena kosztu cyklu życia budynku wykazała, że **realne korzyści ekonomiczne takiej „częściowej” modernizacji są marginalne lub prawie żadne.**

mają) dużo większy zasięg. Tak naprawdę długofalowym celem Programu Mayor’s Tower Renewal jest rewitalizacja zniszczonych wpływem czasu i często zdewastowanych budynków tworzących całe dzielnice mieszkaniowe. Jest to program szerokich zmian środowiskowych, społecznych, ekonomicznych i kulturowych, który dla poprawy torontońskich betonowych wież mieszkalnych oraz okolic, które je otaczają – stosuje w dużej części zasady zrównoważenia społeczności (wspólnot lokalnych). Łączy zastosowanie nowych, zielonych technologii z odrodzeniem więzi społecznych w celu stworzenia nowych, zrównoważonych jednostek sąsiedzkich czy społeczności lokalnych biorąc pod uwagę takie elementy jak:

- **Obudowa przegród zewnętrznych** – termomodernizacja fasad, oprócz poprawy izolacyjności, zakłada również możliwości prowadzenia instalacji wewnątrz przegrody, ewakuacji odpadów i montaż systemów słonecznych (warto zauważyć, że termomodernizacja to tylko bardzo mała część procesu!),



Fotografia termograficzna balkonów na jednej z wież mieszkalnych w Toronto, wyraźnie widoczne są mostki termiczne na styku przegrody i płyty balkonowej



Rys. 2. Rozpatrywane przez projektantów podstawowe opcje obudowy balkonów

- » ■ **Zielona modernizacja** – czysta energia, recykling szarej wody**, inteligentne systemy kontrolne,
- **Zielona infrastruktura** – ogrzewanie i chłodzenie geotermiczne, ogrzewanie wiatrowe i słoneczne, zielone dachy, zatrzymanie wody deszczowej, recykling szarej wody,
- **Miejskie uprawy rolne** – wykorzystanie pustych przestrzeni wokół parkingów i wież,
- **Transport publiczny** – minimalizacja lub likwidacja zależności od samochodu, rozwój transportu publicznego,
- **Poprawa jednostki sąsiedzkiej** – zwiększenie atrakcyjności terenów, tworzenie lokalnych miejsc pracy,
- **Nowe budynki** – budowanie plomb w zabudowie wież.

Aspekty techniczne i ekonomiczne

Termomodernizacja jest głównym elementem poprawy efektywności energetycznej i ma za zadanie, podobnie jak to się dzieje w Polsce, stworzenie trwałych systemów przegród zewnętrznych o wysokich parametrach oraz o niskich kosztach utrzymania w ciągu cyklu życia budynku. Bezpośrednie

** Szara woda – według normy [PN-EN 12056-1:2002] to lekko zanieczyszczona, nie zawierająca fekaliiów, woda ze ścieków domowych powstająca podczas kąpieli, mycia rąk, prania. Nie zalicza się tu wody kuchennej, powstałej podczas zmywania naczyń, zawierającej zanieczyszczenia w postaci tłuszczu, zawiesin i resztek żywności. Szara woda może służyć do sputkiwania ubikacji albo być użyta jako woda robocza do innych celów, lub mieć zastosowanie gospodarcze.

korzyści z poprawionej przegrody są łatwo mierzalne: mniejsze obciążenia grzewcze przekładają się na uproszczenie systemów przesyłania oraz magazynowania energii cieplnej a efektem są: mniejsza wrażliwość na aktualne (oraz przyszłe) ceny paliw i energii, oraz większa łatwość dostosowania do potrzeb rynkowych.

Podczas analiz termicznych właściwości przegród zewnętrznych budynków obejmowanych programem rewitalizacji, stwierdzone zostały następujące problemy:

- Brak ciągłości systemu bariery powietrznej,
- Niewłaściwa przewodność cieplna elementów przegrody,
- Bardzo częste mostki termiczne (patrz fotografia termograficzna powyżej),
- Wybór materiałów i komponentów bazujący na najniższych kosztach(!),
- Złe praktyki instalacyjne i brak kontroli jakości zarówno na budowie, jak i w czasie eksploatacji.

W efekcie, jako techniczne cele renowacji przyjęto:

- Osiągnięcie wysokiej szczelności przegród,
- Obniżenie przewodności cieplnej elementów przegrody zewnętrznej,
- Zastosowanie systemów oszkleńcia o wysokich parametrach,
- Eliminację mostków cieplnych,
- Redukcję letnich zysków cieplnych oraz strat zimowych.

Względy projektowe

Najważniejszym dla projektantów aspektem programu MTR jest osiągnięcie jak najlepszych wyników poprzez dobry projekt, a nie wysokie technologie, często przysłaniające błędy i niedopatrzenia projektowe. Właściwe decyzje co do rozwiązań, poparte symulacjami energetycznymi, a następnie właściwym doбором materiałów i wykonawców mogą prowadzić do sytuacji, że takie technologie nie będą już potrzebne, lub przynajmniej w mniejszym wymiarze. Jest to najbardziej efektywny sposób na osiągnięcie celów energetycznych.

Jednym z ciekawszych dylematów była izolacja balkonów: zabudowywać je w całości czy tylko obłożyć izolacją płyty balkonowe? Pytanie to było głównym problemem inżynierów, ponieważ prawie każde mieszkanie posiada balkon na płycie wspornikowej z reguły nie zaizolowanej termicznie. Przy niesłychanie niskich cenach energii (w latach budowy) żadna jej oszczędność nie miała sensu, ponieważ zwrot nakładów praktycznie nigdy by nie nastąpił (przynajmniej, jak sądzono, nie za życia dewelopera lub właściciela budynku). Podstawowe opcje obudowy jakie rozważano, przedstawia rys. 2.

Ostatecznie uznano, że jeśli warunki bezpieczeństwa pożarowego pozwalają na oszkleńcie dające odpowiednie światło dzienne i zapewnienie potrzeb wentylacji – **preferowaną strategią** będzie zamknięta **obudowa balkonów**. W przeciwnym wypadku lepszym rozwiązaniem będzie **obłożenie izolacją płyty balkonowej**.

FOT. TED KESIK, UNIVERSITY OF TORONTO



Punktowce z balkonami wokół, są najdroższe i najtrudniejsze w procesie renowacji

FOT. TED KESIK, UNIVERSITY OF TORONTO



Przykład kompletnie obudowanych balkonów w Wielkiej Brytanii

Efekty realizacji programu MTR

Wdrożenie programu stworzyć może dla miasta i mieszkańców wiele korzyści, z których podstawową jest możliwość wykonania renowacji piętro po piętrze. Dzięki temu planowaną opcją jest jedynie lokalna przeprowadzka mieszkańców, maksymalnie kilku rodzin, do lokali zastępczych, które powinien zapewnić właściciel budynku (Tower Renewal dotyczy budynków komunalnych, jednak wytyczne planowane były również dla prywatnych właścicieli budynków czynszowych lub zarządzających nimi w imieniu miasta). Jak znaczące są te oszczędności? Wystarczy powiedzieć, że remont typowego 20-piętrowego budynku trwa około 45 tygodni... A dodatkowo – w praktyce (w projekcie pilotażowym) wymaganie to sprowadziło się często do zamknięcia tylko części mieszkania na remontowanym piętrze.

Kolejny efekt to stworzenie nowych miejsc pracy, co najmniej 12 różnych specjalności związanych z robotami termomodernizacyjnymi, z przyszłą eksploatacją budynków oraz z nowymi rodzajami usług powstających w ramach wspólnoty.

Wreszcie koszty eksploatacyjne – optymalizacja kotłów i agregatów chłodniczych do wysokich sprawności, która prowadzić może do oszczędności kilkuset tysięcy dolarów rocznie w każdym z odnowionych budynków. Oprócz tego wieże mieszkalne będą miały lepszą akustykę i wentylację oraz

optymalną kontrolę wilgoci, uniemożliwiającą skraplanie pary wodnej w przegrodach z cegły i betonu.

Wnioski z doświadczeń w Toronto

Budujemy prościej! Na co dzień bardziej potrzebujemy volkswagenów niż ferrari. Koncentrujemy się więc na pasywnym podejściu, stosujemy energię słoneczną, światło dzienne, zacienianie oraz naturalną wentylację grawitacyjną. Projektujemy według piramidy energetycznej: start na przegrodzie zewnętrznej budynku (izolacja cieplna), następnie systemy ogrzewania/chłodzenia, wentylacji sanitarnej i kuchennej, a dopiero na końcu – jeśli w ogóle będą potrzebne – stosujemy systemy energii odnawialnej. Budynek ma być „zielony” lub zrównoważony poprzez projekt, a nie technologie w nim użyte. ■

Bibliografia

- 1_ Ted Kesik, Ivan Saleff, University of Toronto, 2009, „Tower Renewal Guidelines”.
- 2_ Ted Kesik, 2010, „Tower Renewal – Strategies for Improving the Performance of our Aging Building Stock”, seminarum BECOR (Building Envelope Council Ottawa Region)

Wojciech Kujawski
architekt, pracownik naukowy
i konsultant ds. budownictwa
mieszkaniowego w rządzie
kanadyjskim, akredytacja LEED
wk.kujawski@gmail.com



Zasady do stosowania w każdej sytuacji

Aby poprawić parametry budynku, musimy być w stanie zmierzyć niektóre aspekty jego stanu. Te łatwo mierzalne, takie jak energia, woda, temperatura, oraz te trudniejsze do zmierzenia, jak trwałość, wpływ na środowisko. Trzeba pamiętać, że ocena w fazie eksploatacji jest jedyną prawidłową oceną – kryterium jakości musi być oparte na ocenie parametrów **po** wprowadzeniu się użytkowników (tzw. *Post Occupancy Evaluation* – patrz poniżej), a nie na ocenie założeń projektowych (co jest wielkim problemem systemów takich jak LEED). Oczywiście symulacje w fazie projektu dają ogromne możliwości optymalizacji projektu, więc potrzebujemy obu tych etapów!

Post Occupancy Evaluation (POE) Ocena Po Rozpoczęciu Użytkowania (OPRU)

OPRU jest sposobem na przekazanie informacji zwrotnej w całym cyklu życia budynku od początkowej koncepcji do eksploatacji. W efekcie informacje (zarówno o procesie budowania, jak i parametrach technicznych budynku) mogą być wykorzystywane do informowania zainteresowanych stron w innych projektach. OPRU odpowiada na szereg pytań dotyczących działania budynku:

- Czy działa on zgodnie z przeznaczeniem?
- Czy potrzeby użytkownika się zmieniły?
- Jakie problemy należy rozwiązywać natychmiast?
- Jak skuteczny był proces projektowo-budowlany od początku do końca?
- Czego można się nauczyć na przyszłość?

Nie wszystkie te problemy można rozwiązać od razu, niektóre będą ustalone lub wykrywane przez wiele miesięcy, lecz korzyści są ogromne i bezcenne. Do najważniejszych z nich należą:

- Identyfikacja i określenie sposobów rozwiązania problemów w budynkach,
- Odpowiedź na potrzeby użytkowników oraz ewentualna poprawa projektu w oparciu o ich opinie,
- Wprowadzenie większej odpowiedzialności projektantów budynku,
- Poprawa jakości projektu,
- Publiczne udostępnianie informacji poza instytucję, której budowa jest oceniana,
- Porównywanie rozwiązań potencjalnych problemów z innymi sektorami budownictwa – jest to okazja do poprawy skuteczności „procesu tworzenia” budynku (ponieważ każda instytucja ma dostęp do wiedzy na temat innych podobnych projektów, a więc możliwość porównania i sprawdzenia swoich pomysłów).

Domki dla owadów

Instalacja Insectopia Quentina Vaulota i Goliatha Dyevre stanęła w XIII dzielnicy Paryża. Tworzą ją pnie drzew oblepione mikro-budkami dla ptaków. W założeniu twórców miały to być mini-hotele dla owadów, a tworząc je artyści chcieli przypomnieć o bioróżnorodności miast.
www.vaulotdyevre.com.



Z muru na bawełnę



Banksy to obecnie najlepiej znany streetartowiec na świecie, do czego przyczynił się na pewno film „Wyjście przed sklep z pamiątkami”. Od niedawna można kupić w Polsce licencjonowane koszulki z muralami tajemniczego Brytyjczyka.

Cena: 39 zł
www.facebook.com/tabetable

Świeci i galopuje

Lampa PaTaTaj w kształcie konika na biegunach sprawdzi się w pokoju dziecięcym, salonie czy biurze. Stanowi połączenie ludowości i współczesności. Wykonana ze stali lakierowanej proszkowo.

Cena: 310 zł
www.folkhome.pl



Do biblioteczki dla rowerzystów



Bookbike to półka zaprojektowana przez Ugo Favę specjalnie dla rowerzystów. Po jednej stronie mebla ustawić można książki, płyty CD czy budzik, ale druga zarezerwowana została dla roweru, który wiesz się na specjalnym haku.

Cena: 2.865 €
www.byografia.com

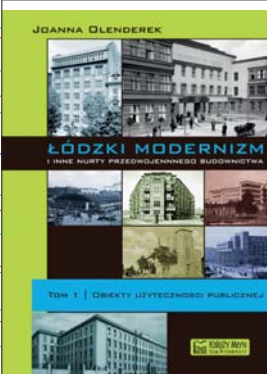
Co w trawie czysci

Praktyczny stojak na akcesoria łazienkowe: szczoteczki do zębów, pastę, kremy w tubkach itp. Specjalnie wykonane, giętkie elementy o wyglądzie trawy odkształcają się podczas nacisku, dzięki czemu można między nie włożyć przedmioty o różnej szerokości.

Cena: 47 zł
www.czerwonamaszyna.pl



Modernizm Ziemi Obiecanej



Książka Joanny Olenderek stanowi prezentację łódzkich, modernistycznych obiektów użyteczności publicznej z okresu międzywojennego. W bogato ilustrowanym wydawnictwie miłośnicy architektury znajdą budynki urzędów, domów kultury, kin i fabryk. Niestety, często funkcjonują one w zniekształconej, pozbawionej cech autentyczności, nieumiejętnie przekształconej formie, a wiele z nich na zawsze zniknęło.

Cena: 47,92 zł
www.ksiezy-mlyn.com.pl

Niespodzianki z filiżanki



Porcelanowe filiżanki Hidden Animal Teacups zaprojektowane przez Angeline Tetrault kryją w sobie zaskoczenie dla pijącego z nich kawę lub herbatę. W miarę upijania kolejnych łyków spod powierzchni najoju wynurza się zaczyna niedźwiedź, sowa albo lis.

Cena: 25 \$
www.retrotetro.com



Witamy w domu.
ABB-Welcome – nowoczesny system
wideodomofonowy.



ABB-Welcome – otwórz się na klienta. Doskonałe połączenie stylistyki, komfortu, efektywności i bezpieczeństwa. Nowoczesny ekran dotykowy w rozmiarze XXL pokazuje w niepowtarzalnym wymiarze dotychczas ukryte szczegóły przed drzwiami. Odkryj nowy wymiar – www.abb.pl

ABB Sp. z o.o.
tel.: +48 22 220 21 47
fax: +48 22 220 22 23
e-mail: osprzet.pomoc@pl.abb.com

Power and productivity
for a better world™ **ABB**



HOME LIFT®

NOWE REWOLUCYJNE URZĄDZENIE TRANSPORTU PIONOWEGO



NR **1** NA ŚWIECIE

GMV jest największym na świecie producentem zespołów napędowych do dźwigów (wind) hydraulicznych. Ponad 750 000 dźwigów na świecie jest wyposażonych w hydraulikę GMV.

info@gmv.pl
www.gmv.pl



Zgodność z nową Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE

Charakterystyka windy HOME LIFT®

- Zgodność z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE
- Napęd: 1:2 **Fluitronic®** z proporcjonalnym zaworem NGV
- Udźwig: 250 - 400 kg / 3 - 5 osób
- Maks. wysokość podnoszenia: 12 m
- Maks. ilość przystanków / dojazdów: 5 / 6
- Maks. wymiary kabiny: SxG 110x140 cm / drzwi: 90 cm
- **Automatyczne, teleskopowe drzwi kabinowe i szybowe**
- Opcja: drzwi ognioodporne **EI**
- **Automatyczna jazda pomiędzy przystankami**
- Zasilanie: **230 V - jednofazowe** / moc: **1,5 - 2,2 kW**
- Prędkość: 0,15 m/s

Zastosowanie: budynki mieszkalne nowe i istniejące, budynki użyteczności publicznej, domy prywatne.



GREEN LIFT®, GL®, GLF®, TML®, FLUITRONIC®, GPL®, VL®, GEARLESSBELT-MRL®, GLB-MRL®, HOME LIFT®, SLIM LIFT®, BIG SPACE®, INFODZWIIG®, INFOLIFT®, INFOWINDA® są zastrzeżonymi znakami towarowymi GMV w Polsce lub w UE.