

Jak projektować zgodnie z zasadami ekologii i co oznacza pojęcie zrównoważonego rozwoju? W codziennej praktyce architektonicznej ekologia to ciągle raczej zbiór wyobrażeń niż konkretnych przepisów. Konferencja „Architektury-murator” stanowiła krok w stronę sprecyzowania tych zagadnień. *What do ecological designing and sustainable development mean? In everyday architectural practice, ecology still is a sphere of ideas rather than concrete regulations. Architektura-murator's conference was a move toward a greater precision in these matters*

#### Konferencja Ekalog Architektury

27.04.2010

Warszawa, hotel Bristol

#### Prezentacja budynków: ambasada Wielkiej Brytanii

w Warszawie, architekci Tony Fretton Architects, projekt wykonawczy Epstein; prelegenci Michał Jaworski (architekt, Epstein) i Ian Booth (projektant instalacji, dyrektor warszawskiego oddziału Buro Happold)

#### siedziba władz Parku Narodowego Loch Lomond and the Trossachs

w Szkocji, architekci Page|Park Architects; prelegent Karen Pickering (architekt, Page|Park Architects)

#### budynek centrum badawczego Advanced Manufacturing Research Centre (AMRC) dla uniwersytetu w Sheffield

architekci Bond Bryan Architects; prelegenci Darren Southgate (architekt, Bond Bryan Architects), Jason Gardner (projektant instalacji, dyrektor oddziału Buro Happold w Leeds), David Briggs (inwestor, University of Sheffield)

#### Wypowiedzi prelegentów:

Aleksander Panek Zintegrowane projektowanie energetyczne – szansą czy zagrożeniem dla praktyki budowlanej? Susan Draeger Porównanie certyfikatów LEED, BREEAM i DGNB

Piotr Kuczia Projektowanie budynków wykorzystujących energię słoneczną Anna Kamińska Ekologiczny dom jednorodzinny

Dariusz Śmiechowski Rozwiązania low-techowe pozwalające oszczędzać energię w budynkach

Michał Stangel Zasady zrównoważonego rozwoju w projektowaniu urbanistycznym

**Prowadzenie dyskusji:** Grzegorz Stiasny

#### Organizatorzy:

„Architektura-murator”, Buro Happold Listę sponsorów publikujemy na str. 85

#### Tematyce konferencji poświęcono był nr 4/2010 „Architektury-murator”, w którym opublikowane zostały

m.in. artykuły prelegentów dotyczące podejmowanych przez nich zagadnień

Organizacje ekologiczne szacują, że za sprawą słabej izolacji budynków marnujemy 13 procent światowej produkcji energii. Ich ogrzanie, chłodzenie i oświetlenie odpowiada dziś za emisję 100 milionów ton dwutlenku węgla rocznie. Problemy ochrony środowiska, do niedawna zajmujące jedynie wąską grupę pasjonatów, stają się coraz bardziej obecne w naszym życiu. Czym jest ekologiczne projektowanie? Czy istnieje swoisty ekalog zielonej architektury? W jaki sposób przyjazne środowisku rozwiązania wpływają na formę obiektu? Wreszcie – czy najpopularniejsze obecnie systemy certyfikacji budynków mają wyłącznie znaczenie marketingowe? Między innymi na te pytania próbowano odpowiedzieć podczas zorganizowanej przez „Architekturę-murator” konferencji, która odbyła się w kwietniu w warszawskim hotelu Bristol. Podczas dyskusji zwracano uwagę, że za nienajlepszą sytuację zielonego budownictwa w Polsce odpowiedzialne są niedoskonałe przepisy, deweloperzy,

**Ekologiczne rozwiązania w budynku to często tylko gadżety. Trzeba zwrócić się ku zrównoważonemu projektowaniu. Ścisła współpraca architektów z inżynierami nie jest kosztuje. Certyfikacja jest droga, ale największy wpływ na ekobudynek ma dobry projekt (Ian Booth)**

którym ekologiczne technologie zwykle się nie opłacają, brak zainteresowania nimi władz miasta i samych klientów oraz – jak zawsze wszystkiemu winna – niedostateczna ilość planów miejscowych. Tym razem chodziło o budowanie nowych osiedli na przedmieściach i infrastrukturę energetyczną oraz wodno-kanalizacyjną, którą powinno się wprowadzać jedynie na obszarach, gdzie przewidywana jest zwarta zabudowa. Przedstawiono konkretne pomysły i rozwiązania – o doświadczeniach w projektowaniu zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju na przykładzie własnych realizacji opowiedzieli architekci, projektanci instalacji i inżynierowie odpowiedzialni za prowadzenie inwestycji przez proces certyfikacji. Michał Jaworski z firmy Epstein i Ian Booth z Buro Happold zaprezentowali oddany do użytku w zeszłym roku budynek ambasady

brytyjskiej w Warszawie („A-m” 12/09), który jako jeden z pierwszych w Polsce ubiega się o angielski certyfikat BREEAM. – O tym, na jaki z systemów certyfikacji się zdecydować, należy pomyśleć na dzień dobry – powiedział Ian Booth, odpowiadający za projekt konstrukcji i instalacji w obiekcie. – Jeżeli nie zajmujemy się tym od samego początku, trudno osiągnąć dobry wynik. Obecnie do zdobycia certyfikatu brakuje nam zaledwie 2 lub 3 punktów, ale żeby je uzyskać na tym etapie, trzeba było włożyć dużo wysiłku. Musieliśmy ustalić i udowodnić, za jakie zagadnienia nie przyznano nam maksymalnej ilości punktów. Okazało się, że dodatkowe możemy otrzymać m.in. za oświetlenie i akustykę – przyznał. Z powodu kryzysu ciężko było przekonać inwestora do niektórych rozwiązań – dodał Michał Jaworski, architekt opracowujący projekt wykonawczy – zwłaszcza do kosztownej podwójnej elewacji. Ian Booth wspominał z kolei, że pierwszym zadaniem, przed którym stanął, było przekonanie zleceniodawców, że budynkowi nie jest potrzebna własna kotłownia. – Dziesięć lat mieszkam w Polsce i każdemu inwestorowi, który przyjeżdża tu budować, zawsze polecam sieć C.O. Istniejące instalacje, które są poprowadzone przez całe miasto, to niesamowita rzecz. Większość państw europejskich powinna wam zazdrościć! – skwitował. Biorący udział w dyskusji architekt Piotr Jurkiewicz zarzucił projektantom ambasady, iż zainstalowane w niej inteligentne systemy prowadzą do tego, że budynek myśli za nas: Wyobrażam sobie sytuację, że ktoś chce wyjrzeć przez okno, a komputer zaczyna właśnie zasłaniać żaluzje. – Nie można otworzyć okien, ale można pójść do parku. Wewnątrz przewidziano zielone atrium i tarasy na dachu – ripostował Michał Jaworski, a Ian Booth tłumaczył: Jeśli cokolwiek się otwiera, to zmniejszają się na przykład wewnętrzne parametry temperatury czy wilgotności. Pracownicy ambasady otrzymują średnio 45-48 m<sup>3</sup> świeżego powietrza na godzinę – to więcej niż wymaga BREEAM.

U nas okna otwierane są manualnie i automatycznie – podkreśliła kolejna panelistka, Karen Pickering z pracowni Page|Park Architects. Dodała, że nowa siedziba władz Parku Narodowego Loch Lomond and the Trossachs w środkowej Szkocji ich autorstwa w kategorii obiektów biurowych otrzymała maksymalną ilość punktów BREEAM i w sześciopunktowej klasyfikacji ogólnej uzyskała tym samym drugi poziom, *Excellent*. Projekt w ubiegłym roku



1. Widok sali konferencyjnej
2. Od lewej: inwestor centrum badawczego Advanced Manufacturing Research Centre (AMRC) uniwersytetu w Sheffield David Briggs, koordynator ds. sprzedaży Biura Reklamy MURATOR S.A. Tomasz Rzeniewicz, architekt z firmy VELUX Monika Kupka-Kupis
3. Od lewej: dyrektor handlowy firmy Sarch Magdalena Kiejno, prezes zarządu firmy Sarch Marta Hadala
4. Od lewej: dyrektor handlowy firmy Icopal Włodzimierz Knap, architekt Dorota Bogusławska
5. Od lewej: dyrektor handlowy firmy Ecotherm Polska Artur Pietluszenko, koordynator ds. sprzedaży Biura Reklamy



6. Od lewej: Ewa Rafalska z firmy GFO Marketing, dyrektor ds. marketingu firmy Pfeiderer Rafal Blaszczyk, kierownik ds. komunikacji marketingu firmy Pfeiderer Aldona Brylka, redaktor naczelna miesięcznika „Murator” Anna Kamińska, dyrektor Biura Reklamy MURATOR S.A. Anna Dygasiewicz-Piwko
7. Od lewej koordynator ds. sprzedaży Biura Reklamy MURATOR S.A. Krystyna Orzel, pełnomocnik zarządu firmy CES Tadeusz Leszczyński





8



9



10

8. Dyrektor warszawskiego oddziału Buro Happold Ian Booth; w głębi, od lewej: redaktor działu Technika „Architektury-murator” Anna Żmijewska, architekt, współnik w pracowni ARÉ Grzegorz Śtiasny, redaktor naczelna „Architektury-murator” Ewa P. Porębska

9. Od lewej: redaktor działu Technika „Architektury-murator” Anna Żmijewska, konsultantka ds. zrównoważonego rozwoju z Buro Happold Susan Draeger

10. Architekt Piotr Kuczia, pracownia agn

11. Architekt Michał Stangel, pracownia projektowa ARCA

12. Redaktor naczelna miesięcznika „Murator” Anna Kamińska



11



12

nagrodzono Low Carbon Building Award przyznawaną w Wielkiej Brytanii przez rządową agencję Carbon Trust realizacjom, które w znaczący sposób ograniczają emisję dwutlenku węgla i zużycie energii. Forma obiektu jest nawiązaniem do lokalnej wersji stodoły. Oprócz przestrzeni biurowych znalazła się tu kawiarnia i biblioteka, a na parterze urządzono otwartą przestrzeń publiczną. Budynek powstał na terenach poprzemysłowych, a do pomocy przy pracach nad koncepcją udało się zaangażować mieszkańców, w tym młodzież. – Izolację dachu wykonaliśmy w oparciu o runo owcze – opowiadała Karen Pickering – pomysł podsunęła nam jedna z kobiet, która w okolicy hoduje owce. Wełna jest co prawda trzy-cztery razy droższa niż włókno szklane,

ale dzięki niej ściany mogą oddychać. W sumie zamówiono 3000 m<sup>2</sup> pokrycia. Ze Szkocji pochodzi zresztą większość użytych do budowy materiałów. Kamień na południowej elewacji to na przykład

**Na ekologię trzeba mieć odpowiedni budżet. Tylko duże firmy mogą sobie na to pozwolić (Barbara Possinke)**

odpady z kamieniolomów. Z suszonego w odpowiedni sposób, niemalowanego i nielakerowanego drewna wykonano konstrukcję i okładzinę reszty ścian zewnętrznych. Architektka zwróciła uwagę,

jak duże znaczenie ma racjonalna gospodarka leśna. W latach 60. i 70. posadzono w Szkocji tysiące mil lasów, teraz korzysta się z tych plantacji, a jednocześnie wciąż dosadza nowe. Takie podejście ma jeszcze tę zaletę, że młode drzewa absorbują więcej dwutlenku węgla – wyjaśniła. Tymczasem w Polsce międzynarodowy certyfikat FSC ma na przykład drewno z wycinki niestanowiącej parku narodowego części Puszczy Białowieskiej. Zdaniem ekspertów Greenpeace z tego terenu bezpiecznie można pozyskać 30-40 tysięcy m<sup>3</sup> drewna rocznie, podczas gdy dziś jest to aż ponad 100 tysięcy. Organizacja apeluje, by przed zakupem dokładnie sprawdzać, skąd pochodzi drewno. Na razie możemy zrobić chociaż tyle.



13

13. Od lewej: konsultantka ds. zrównoważonego rozwoju z Buro Happold Susan Draeger, dyrektor warszawskiego oddziału Buro Happold Ian Booth, projektant z buro Happold Marek Dąbrowski

14. Prezes zarządu Narodowej Agencji Poszanowania Energii NAPE Aleksander Panek

15. Architekt Dariusz Śmiechowski

16. Architekt BDA Barbara Possinke, współnik w pracowni RKW-Düsseldorf

17. Prelegenci konferencji, od lewej: dyrektor oddziału Buro Happold w Leeds Jason Gardner, inwestor centrum badawczego Advanced Manufacturing Research Centre uniwersytetu w Sheffield David Briggs, architekt, współnik w pracowni Page|Park Architects Karen Pickering, business development officer Buro Happold Monika Kurpiewska, konsultantka ds. zrównoważonego rozwoju z Buro Happold Susan Draeger, dyrektor warszawskiego oddziału Buro Happold Ian Booth



16

O projekcie centrum badawczego Uniwersytetu w Sheffield opowiedzieli Darren Southgate z Bond Bryan Architects, projektant instalacji Jason Gardner z Buro Happold w Leeds i reprezentujący inwestora David Briggs. Sheffield, będące niegdyś miastem przemysłowym, staje się dziś ośrodkiem akademickim. W miejscu, w którym powstał nowy kompleks jeszcze 10 lat temu była dziura po kopalni odkrywkowej. Obecnie znajduje się światowej klasy obiekt badawczo-rozwojowy, z uwagi na zastosowane odnawialne technologie i rozwiązania zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju uznawany za fabrykę przyszłości. W ośrodku rozwiązywane są problemy produkcyjne, opracowywane nowe technologie i materiały. – W takim budynku jak

nasz, w którym obok przestrzeni badawczej są warsztaty, najważniejszy jest komfort pracy, złożyliśmy więc, że oświetlenie i wentylacja będą naturalne

**Z punktu widzenia inwestorów ekologia jest na dalekim miejscu. Interesuje ich najwyżej zdobycie certyfikatu, który będzie miał przełożenie na sprzedaż. Niektórzy zresztą tylko markują takie działania, bo tak naprawdę ich nie chcą (Michał Żuliński)**

– mówił architekt Darren Southgate. Jason Gardner tłumaczył, jak osiągnięto zerowy poziom emisji



14



15



17

dwutlenku węgla – Musieliśmy brać pod uwagę różnorodne czynniki, między innymi ukształtowanie bryły i struktury budynku pod względem maksymalnego wykorzystania światła dziennego. Ponieważ teren jest otwarty, zdecydowaliśmy się na ustawienie dwóch turbin wiatrowych. Do nich podłączony został system chłodzenia i ogrzewania obiektu. Wysokość turbin negocjowaliśmy oczywiście ze społecznością lokalną i lotniskiem. Zastosowano też wiele rozwiązań ograniczających zużycie energii, na przykład gruntowe pompy ciepła, zbiorniki na deszczówkę na dachu czy energooszczędne instalacje oświetleniowe, spluczki i baterie umywalkowe. – Cała inwestycja kosztowała 8 milionów funtów, z czego około miliona wydaliśmy na ekologię – dodał Darren

**18.** Ambasada Wielkiej Brytanii w Warszawie, architekci: Tony Fretton Architects, projekt wykonawczy: Epstein, il. dzięki uprzejmości Tony Fretton Architects (slajd prezentacji)

**19-21.** Centrum badawcze Advanced Manufacturing Research Centre (AMRC) uniwersytetu w Sheffield, autorzy: Bond Bryan Architects; il. dzięki uprzejmości Bond Bryan Architects (slajd prezentacji)



Southgate. To i tak niewiele. Zdaniem architekt Barbary Possinke z pracowni RKW-Düsseldorf przy ubieganiu się o niemiecki certyfikat DGNB koszty samego projektu wzrastają o 15-20 procent. – Dlatego wielu inwestorów rezygnuje już w początkowej fazie certyfikacji. Na ekologię trzeba mieć odpowiedni budżet. Tylko duże firmy mogą sobie na to pozwolić – podsumowała projektantka. Jako przedstawiciel środowiska deweloperów podczas dyskusji wypowiedział się Michał Zuliński z firmy CB Richard Ellis: Klienci o grubych portfelach pytają się, jaki będą mieli z tego zysk. Ekologia w skali globalnej jest na dalekim miejscu. Interesuje ich najwyżej zdobycie certyfikatu, który będzie miał przełożenie na sprzedaż. Niektórzy zresztą tylko markują takie działania, bo

tak naprawdę ich nie chcą. Kłopot w tym, że dotąd trudno było stwierdzić, który z systemów certyfikacji będzie najodpowiedniejszy dla danej inwestycji.

**Przy ubieganiu się o niemiecki certyfikat DGNB koszty samego projektu wzrastają o 15-20 procent. Dlatego wielu inwestorów rezygnuje już w początkowej fazie certyfikacji (Barbara Possinke)**

Z inicjatywy rządu niemieckiego po raz pierwszy przeprowadzono audyt jednego budynku według trzech najbardziej liczących się systemów – LEED,

BREEAM i DGNB. Ocenie poddano rozbudowę urzędu celnego na południu Niemiec. Jak mówiła architektka Susan Draeger, która przeanalizowała jego wyniki: Było to niezwykle trudne. Systemy certyfikacji badają nie tylko procesy ekologiczne, ale też ekonomiczne i społeczne, a oprócz tego poszczególnym rozwiązaniom przypisują różne znaczenie. BREEAM i DGNB uwzględniają przepisy lokalne, LEED trzeba wykonać zgodnie z amerykańskimi normami, niezależnie od miejsca, gdzie się buduje. Dla zleceniodawcy wyniki były sporym zaskoczeniem. Powszechnie uważa się, że niemiecki system DGNB jest surowszy w ocenie od amerykańskiego LEED, tymczasem w obu przypadkach budynek zdobył srebrny certyfikat – dodała. Kompletny raport wkrótce będzie dostępny

na stronie [www.dgnb.de](http://www.dgnb.de). Jak zauważył Aleksander Panek, prezes Narodowej Agencji Poszanowania Energii: *Niedoskonałość systemów polega też na tym, że wagi poszczególnych kryteriów są obciążone kontekstowo. W Polsce jest na przykład dużo mniej wody niż w Anglii. Co warta jest taka ocena? Polski E-audyt jest tak samo dobry jak inne, bo wynik też nie ma żadnego znaczenia. Przyczynia się jedynie do edukacji architektów. Proces certyfikacji skrytykował ostatnio Frank Gehry podczas dorocznego wykładu Cindy Pritzker Lecture w bibliotece Harolda Waszyngtona w Chicago. Jego zdaniem wydatki na inwestycję realizowaną według systemu LEED są tak duże, że nie zwrócą się za naszego życia. Barbara Possinke uważa, że dziś trudno przewidzieć, po ilu latach oszczędności na energii zrównoważą poniesione koszty. – Wszystko zależy będzie od ceny energii – mówiła. Ian Booth dodał: Nie każdy budynek musi mieć turbiny wiatrowe. Podwójne elewacje, jak w nowej ambasadzie, nigdy się nie zwrócą. Najlepsza zawsze będzie pełna ściana. Ekologiczne rozwiązania w budynku to często gadżety. Ścisła współpraca architektów z inżynierami nic nie kosztuje. Certyfikacja jest droga, ale największy wpływ na ekobudynek ma dobry projekt. Przypomniał, że w Polsce prąd wciąż jest tańszy niż w innych krajach Europy. – Dziś każdy nowo budowany u was biurowiec musi mieć klimatyzację. Po co? Współpracowałem przy projekcie Muzeum Sztuki Nowoczesnej we Wrocławiu i ze zdziwieniem stwierdziłem, że nie tylko każde biuro, ale i windy mają mieć klimatyzację – opowiadał. O powrocie do korzeni zielonego budownictwa mówił architekt Dariusz Śmiechowski: Na Podhalu wciąż jest sporo drewnianych domów reprezentujących doskonałe podejście do zrównoważonego rozwoju. To budynki niskotechnologiczne, ale bardzo dobrze współpracujące z naturą. Często pojawiają się w nich na przykład werandy, które latem pełnią rolę ochrony przed przegrzaniem, a zimą przed utratą ciepła. Jego zdaniem należy dziś łączyć technologie high- i low-tech. Jako przykład podał dom na Podlasiu, w którym do ogrzewania wykorzystuje się koź z katalizatorem spalin. Do ekologii należy więc podchodzić kompleksowo. – Nie pomoże panel solarny na dachu domu, jeżeli jego mieszkańcy jedzą kilogramami bananów czy konsumują inne sprowadzane z daleka artykuły o wysokim śladzie węglowym. Robiąc zakupy, warto zastanowić się, skąd pochodzi dany produkt i jaki ma wpływ na środowisko – powiedziała Barbara Possinke.*

Przed wszystkim chodzi bowiem o zmianę sposobu myślenia. Jak podsumowała spotkanie redaktora naczelna „Architektury-murator” Ewa P. Porębska: *Architekci nie mogą zrobić wszystkiego, ale dużo zależy od naszej świadomości.*

W maju Parlament Europejski znoveelizował dyrektywę dotyczącą charakterystyki energetycznej budynków. Zgodnie z nowymi przepisami od 2021 roku wszystkie nowo powstałe obiekty będą musiały mieć blisko zerowe zapotrzebowanie na energię, a jej część pozyskiwać ze źródeł odnawialnych. – Ważniejszą rolę w naszym kraju odgrywać będą też świadectwa energetyczne – mówił Aleksander Panek – dziś są świstkiem, który można nawet kupić na Allegro. Zwracając się do architektów, tłumaczył też skomplikowaną sytuację prawną zrównoważonego budownictwa w Polsce: *1 stycznia 2009 roku*

**Proces certyfikacji skrytykował ostatnio Frank Gehry podczas dorocznego wykładu Cindy Pritzker Lecture w bibliotece Harolda Waszyngtona w Chicago. Jego zdaniem wydatki na inwestycję realizowaną według systemu LEED są tak duże, że nie zwrócą się za naszego życia**

obudziliście się, mając uprawnienia do przyznawania świadectw energetycznych. I to bez konieczności udowadniania swoich kompetencji. Ustawodawca wyszedł widać z założenia, że nikt nie może znać lepiej budynku niż ten, kto go projektuje. A przecież architekt to zawód zaufania publicznego – mówił – Nie można przyjmować przywileju z żądzy zysku. Przy okazji przypomniał, że równoległe z wprowadzeniem świadectw energetycznych, Ministerstwo Infrastruktury znacznie obniżyło wymagania w zakresie ochrony cieplnej budynków. Wyjaśnił też, że nie ma obecnie żadnej instytucji, która weryfikowałaby zgodność przyznanych świadectw ze stanem rzeczywistym: *Nikt nie sprawdzi, co tam wpisałicie. Mamy więc prawo i szereg zapisów, żeby je omijać.* Obecnie nie ma też kompleksowej informacji o wpływie poszczególnych materiałów na środowisko. Wkrótce jednak ma to się zmienić. Przy okazji wspomnianej już nowelizacji, Unia rozszerzyła zakres produktów objętych obowiązkami

SPONSORZY GŁÓWNI:



SPONSORZY:

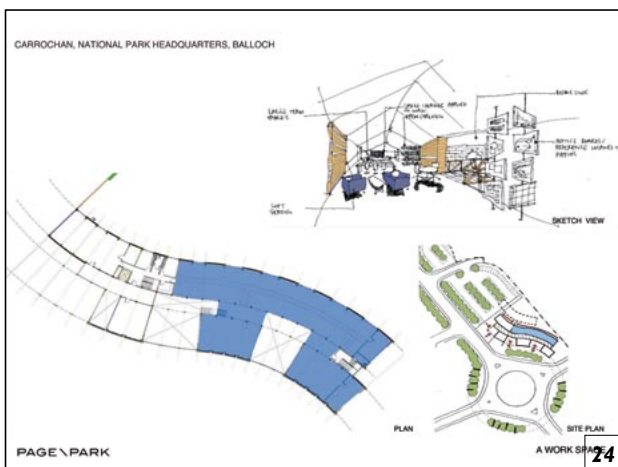
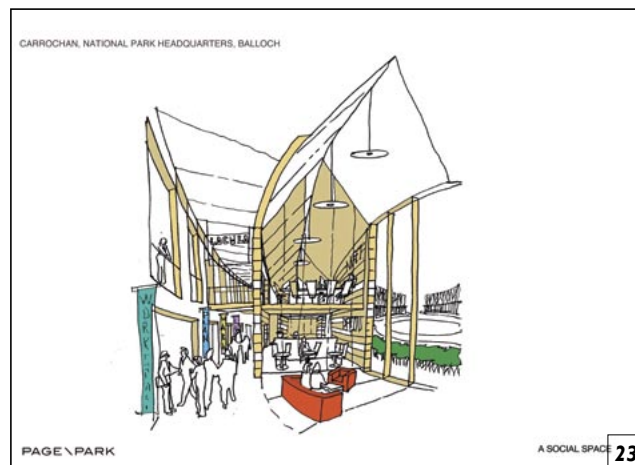


ORGANIZATORZY:

ARCHITEKTURA



**22-25.** Siedziba władz Parku Narodowego Loch Lomond and the Trossachs w Balloch w Szkocji, autorzy: Page\Park Architects; il. dzięki uprzejmości: Page\Park Architects (slajd prezentacji)



oznaczania klasy efektywności energetycznej. Teraz litera A pojawi się nie tylko na pralkach czy lodówkach, ale również na szybach okiennych. Od momentu wejścia w życie nowego rozporządzenia państwa członkowskie będą miały rok na jego wprowadzenie.

Podczas konferencji wiele razy zwracano uwagę, że najważniejszy jest komfort użytkowników ekologicznego budynku. – *W centrum zainteresowania projektantów zawsze powinien być człowiek* – podsumował architekt Piotr Kuczia, a urbanista Michał Stangel przytoczył słowa Jana Ghela: *To, co jest dobre dla ludzi, jest także dobre dla klimatu.*

**Tomasz Żylski**

Zdjęcia: **Konrad Kalbarczyk**

What does ecological designing mean? Is there an "ecologue" of green architecture? Do building certification systems have a marketing value only? A conference organized by *Architektura-murator* tried to answer such questions. Designing according to sustainable development principles was discussed by architects, systems designers, and engineers responsible for seeing an investment through certification processes. Among the buildings presented, there was the British Embassy in Warsaw (A-m 12/09), the Loch Lomond and the Trossachs National Park headquarters in Scotland, and Sheffield University Advanced Manufacturing Research Centre. Architect Susan Draeger, auditor of BREEAM and DGNB, discussed the first in history audit of a building,

conducted according to the criteria of three most respected certification systems: LEED, BREEAM and DGNB. Architects Piotr Kuczia and Dariusz Śmiechowski talked about the use of solar energy in buildings, and low-tech solutions. It was concluded, that a highly unsatisfactory situation of green building in Poland is a sum of imperfect regulations, developers disinclined to introduce green technologies, disinterest of city authorities and clients themselves, and lack of local plans. It was also pointed out, that comfort of users of an ecological building is a priority. *Designers' interest should always focus on people,* said Piotr Kuczia, and planner Michał Stanger quoted Danish planner Jan Ghel: *What's good for the people, is good for the climate.*