



Studenci oszczędzają energię

Od 19 listopada do 3 grudnia 2007 r. mieszkańcy akademików czterech warszawskich uczelni wyższych: Szkoły Głównej Handlowej, Politechniki Warszawskiej, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego oraz Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego rywalizowali ze sobą w konkursie na największe oszczędności energii elektrycznej w ramach kampanii „Energooszczędni”.

Kampania „Energooszczędni” została zorganizowana z inicjatywy organizacji studenckiej OIKOS Warsaw, którą wspierały: merytorycznie – Liga Odpowiedzialnego Biznesu, zaś finansowo – firma Philips i Bank Ochrony Środowiska. Honorowy patronat nad kampanią sprawowali rektorzy warszawskich uczelni, patronem medialnym był m.in. „Ekopartner”.

Liderami oszczędzania elektryczności okazali się studenci mieszkający w akademikach SGGW, gdzie zużycie energii w ciągu dwóch tygodni trwania konkursu spadło aż o ponad 70% w porównaniu z poprzednimi dwoma tygodniami.

Konkursowi towarzyszyła akcja informacyjno-edukacyjna na uczelniach, w czasie której studentom rozdawano m.in. ulotki



oszczędź sobie i światu



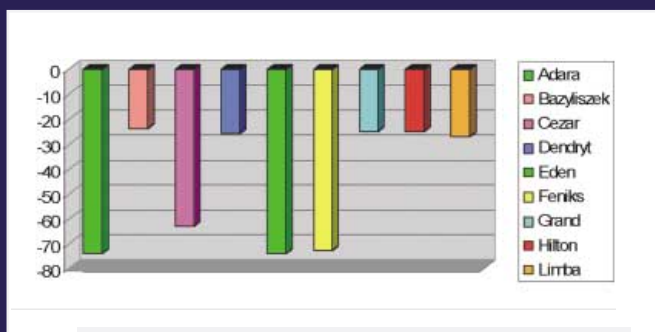
energooszczedni.waw.pl



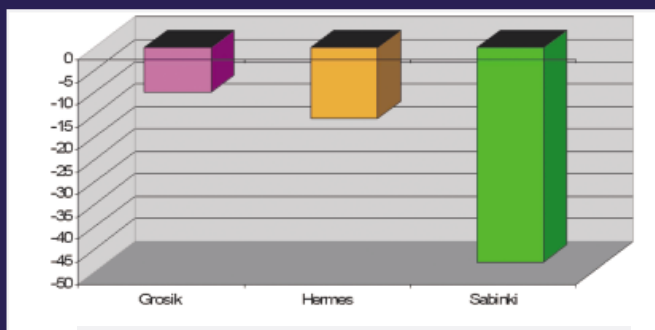
z poradnikiem, jak oszczędzać energię *Oszczędź sobie i światu*. Ruszył też portal www.energooszczedni.waw.pl, gdzie trwał konkurs internetowy na najciekawsze sposoby oszczędzania energii elektrycznej w akademiku. Oto niektóre propozycje studentów: *romantyczne kolacje przy świecach, kąpiel w półmroku, imprezy na wolnym powietrzu przy ognisku, liczenie na kalkulatorze, suszenie włosów w sposób naturalny, czyli bez suszarki, gra na instrumentach a nie puszczanie muzyki z odtwarzacza; długo spać i mało się uczyć po nocach; gotować na zmianę razem ze współlokatorami; zainwestować w żarówki energooszczędne, w zamian za każdą noc spędzoną przed komputerem zasadzić drzewko w ogródku; zamontować fotokomórkę w akademikach.* Kampanię „Energooszczędni” 10 grudnia 2007 r. zwieńczyło

spotkanie, podczas którego przedstawicielom zwyciężskich akademików wręczono dyplomy oraz nagrody wzbogacające wyposażenie akademików – stoły do piłkarzyków i ekspresy ciśnieniowe do kawy. Z kolei zwycięzców konkursu internetowego uhonorowano bonami na zakupy w centrum handlowym.

Gali wręczenia nagród towarzyszyła dyskusja „Jak i po co tworzyć dobry klimat? Wyzwania dla odpowiedzialnych działań w obszarze ekologii”, moderowana przez Justynę Januszewską z Ligi Odpowiedzialnego Biznesu. Wzięli w niej udział Dariusz Szwed z partii Zieloni 2004 oraz Bogdan Ślęk z firmy Philips. Dyskutanci zgodzili się, że zmniejszenie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych bez aktywnej roli biznesu nie jest możliwe i że kluczem do sukcesu jest partnerstwo



Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego



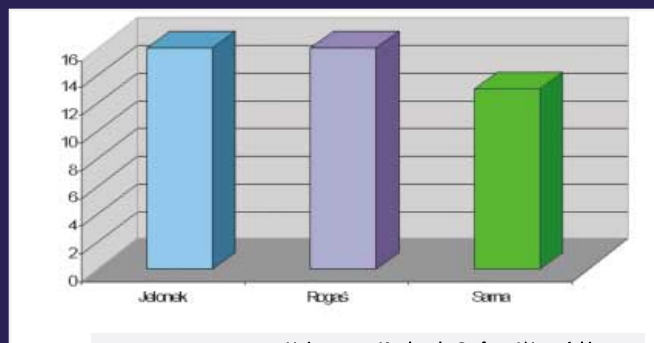
Szkoła Główna Handlowa

między sektorem publicznym i prywatnym.

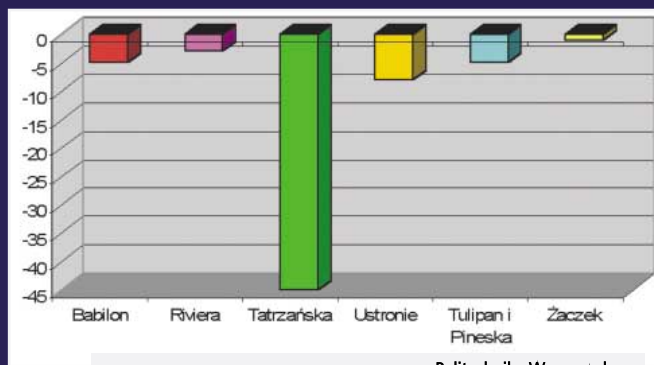
Na wiosnę 2008 r. planowane jest rozszerzenie kampanii. W akcji oszczędzania energii elektrycznej, która miałaby potrwać dłużej, bo

miesiąc lub nawet trzy miesiące, wzięliby udział mieszkańcy akademików z trzech miast: Łodzi, Krakowa i Warszawy.

Katarzyna Pettko.
Fot. nadesłane i red.



Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego



Politechnika Warszawska

LETNIE IGRZYSKA OLIMPIJSKIE, 8-24 SIERPANIA 2008 R., PEKIN

Zielone igrzyska olimpijskie w Pekinie

(cz. II)



To mają być ekologiczne igrzyska. Opracowany symbol, który został utworzony przy wykorzystaniu kaligraficznej formy artystycznej, składa się z kształtów przypominających ludzką postać i drzewo. Logo składa się z korony drzewa i kształtu człowieka, które zostały wykorzystane do utworzenia wielkiego drzewa sięgającego nieba. Obraz przedstawia harmonię oraz jedność między ludźmi i naturą. Tak jak kołyszące się kolorowe wstęgi, które otaczają się i krzyżują ze sobą, zielone linie tworzą bujną koronę drzewa i przywodzą na myśl kwiaty w pełnym rozkwicie, ucieleśniające zrównoważony rozwój natury.



Plan rozmieszczenia obiektów sportowych

Planiści Olimpiady 2008 w Pekinie zobowiązali się do zrównoważonego korzystania z zasobów wodnych, do budowy energooszczędnych budynków przy użyciu

materiałów przyjaznych dla środowiska oraz do ochrony środowiska na wszystkich etapach ich wznoszenia. Obiekty sportowe będą zasilane w 20% elektrycznością



Narodowy Stadion Olimpijski

uzyskaną z energii wiatru, a Narodowy Stadion Olimpijski będzie wykorzystywał energię słoneczną do uzupełnienia zwykłego zasilania, przy czym energia słoneczna będzie używana także do zasilania oświetlenia ulicznego oraz ogrzewania wody dla sportowców we Wiosce Olimpijskiej.

Trasy zawodów oraz inne miejsca, w których odbywać się będą igrzyska zlokalizowano z dala od obszarów chronionych i naturalnych siedlisk. Przed naruszeniem gruntu, każdy olimpijski projekt budowlany poddany został surowej ocenie ze strony odpowiednich departamentów, w celu określenia oddziaływania budowlanego na środowisko. W trakcie fazy wykonawczej, wszelkie znajdujące się w pobliżu obiekty dziedzictwa kulturowego pozostawały po ścisłej ochronie. Wszystkie materiały budowlane i urządzenia wykorzystywane w projektach olimpijskich spełniają normy środowiskowe, które przewyższają normy krajowe. Przyjęto na przykład, że konstruktorzy nie będą używać urządzeń zubożających warstwę ozonową, w to miejsce mają sięgać po energooszczędne urządzenia klimatyzacyjne.

Parę przykładów

Narodowy Stadion Olimpijski – odważna, ale prosta konstrukcja

Stadion Narodowy, znany również pod nazwą „Ptasie Gniazdo”, zlo-

kalizowany jest w sercu grupy „zielonych” obiektów olimpijskich. Jego falista forma minimalizuje kolosalne rozmiary tego obiektu o kształcie przypominającym ptasie gniazdo. Z zewnątrz, konstrukcja stadionu stanowi czystą i prostą formę. Złożoność stadionu tkwi w elementach konstrukcji, które podpierają się wzajemnie i tworzą strukturę podobną do sieci – wyglądającą jak ptasie gniazdo ze splecionych gałązek. Projekt stadionu spełnia wszelkie wymogi funkcjonalne i techniczne dla Stadionu Olimpijskiego. Jego unikalny układ przestrzenny stanowi odważne i zarazem proste rozwiązanie, dające w efekcie wyróżniający się obiekt na Igrzyska Olimpijskie 2008.

Synteza geometrii stadionu i podbudowy stadionu przypomina połączenie drzewa z jego korzeniami. Goście stadionu będą chodzić po kratownicowych chodnikach, które ciągną się od szkieletu konstrukcji stadionu. W przestrzeniach pomiędzy chodnikami, goście znajdą ogrody, kamienne place, gaje bambusowe, pagórki z minerałów, oraz otwory do podbudowy stadionu. Podbudowa stadionu wznosi się stopniowo od powierzchni gruntu, a wejście na stadion wznosi się nieznacznie oferując panoramiczny widok całego kompleksu zielonych obiektów olimpijskich.

Stadion posiada m.in. dwie struktury membranowe. Przezroczysta, odporna na śnieg i deszcz membrana z kopolimeru etylenu



Centrum tenisowe

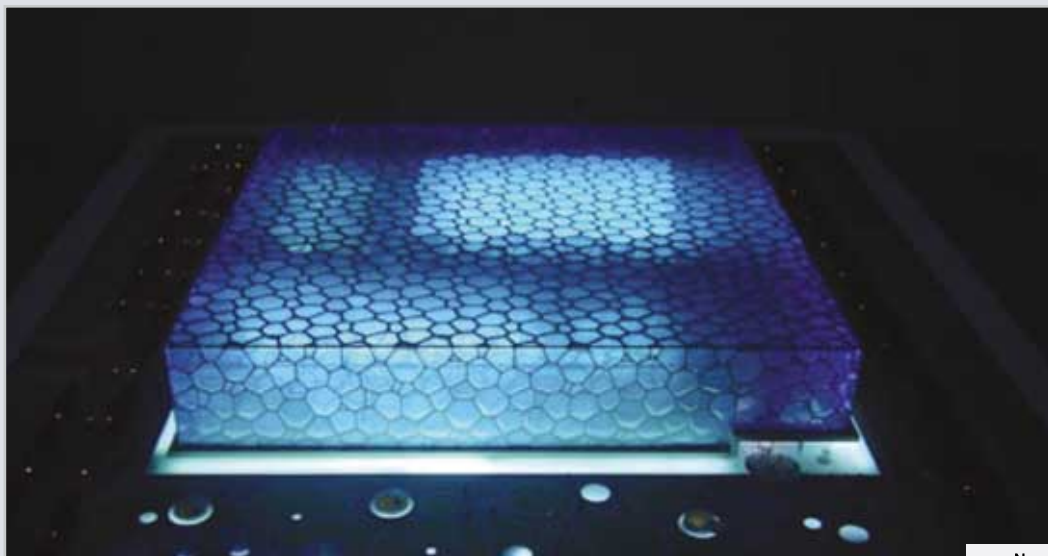


z tetrafluoroetylenem jest zainstalowana na górnych poziomach stalowej konstrukcji stadionu, podczas gdy membrana z politetrafluoroetylenem, w kolorze kremowym, jest zawieszona na stalowej konstrukcji w celu zapewnienia izolacji dźwiękowej (o pow. 53 000 metrów kwadratowych).

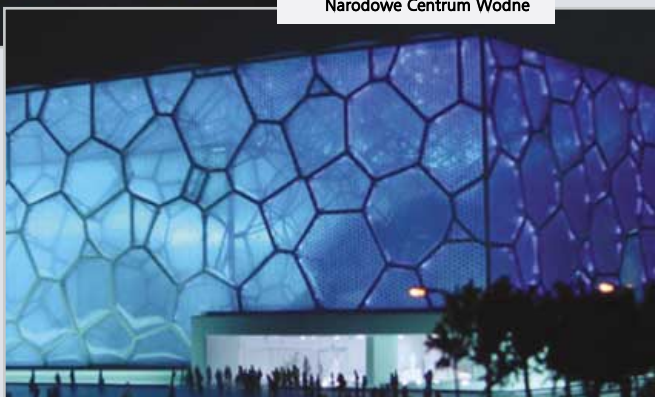
Oglądać rozgrywki tenisowe....

Koncepcja naturalnej wentylacji została wprowadzona do projektu centrum tenisowego w celu rozwiązania problemu wysokich

temperatur i stanowi ona bezprecedensowe rozwiązanie w historii olimpijskich kortów tenisowych. Zainstalowano kilka urządzeń do czerpania naturalnych podmuchów wiatru, mających na celu przekazywanie chłodnego powietrza na korty tenisowe poprzez kanały rozmieszczone wokół obiektu. System ten może obniżyć temperaturę na kortach o pięć stopni Celsjusza. Przy wysokich temperaturach, automatyczne kurtyny przeciwsłoneczne przytwierdzone do dachu są w stanie opaść, by zasłonić czworokątne otwory między „płatka-



Narodowe Centrum Wodne



mi” dachu, zapewniając ochronę przed światłem słonecznym. Projektanci wykorzystali nachylenie terenu leśnego parku, aby wybudować centrum na łagodnym zboczu, położonym w osi wschód-zachód, w idealnej harmonii z jego otoczeniem.

Narodowe Centrum Wodne
– energooszczędne środowisko przypominające ciepłarnię

Z kolei projektując oświetlenie w Narodowym Centrum Wodnym wykorzystano przełomową technologię LED, opracowaną w narodowym chińskim programie badawczym „863”.

Na czym polega jej innowacyjność? Otóż diody LED są urządzeniami półprzewodnikowymi, które przetwarzają energię elektryczną bezpośrednio w światło. Posiadają one dłuższą żywotność, mogą być łatwo integrowane, są

energooszczędne i przyjazne dla środowiska. W porównaniu z lampami fluorescencyjnymi, pozwalają one na oszczędność aż 60% energii. Ponadto, nie zawierają rtęci i nie emitują promieniowania ultrafioletowego.

Ale to nie jedyne zalety tego systemu obiektu „Water Cube”. Energia słoneczna będzie również wykorzystywana do ogrzewania basenów, które są zaprojektowane w sposób umożliwiający, po podwójnej filtracji, ponowne wykorzystanie wody basenowej, która zazwyczaj jest odprowadzana do ścieków. Nadmiar wody deszczowej będzie również zbierany i przechowywany w zbiornikach podziemnych, aby można nią napępniać baseny.

I jeszcze parę słów o konstrukcji tego obiektu: złożony system wygiętych ram stalowych, które tworzą powłokę o strukturze przypominającej pęcherzyki powietrza, opiera się na badaniach nad właściwościami strukturalnymi

baniek mydlanych prowadzonych przez dwóch fizyków z Trinity College w Dublinie. Dzięki tej niepowtarzalnej strukturze budynek Narodowego Centrum Wodnego jest odporny na niemal wszelkie wstrząsy sejsmiczne.

„Zaplecze” igrzysk nowe oblicze portu lotniczego

Według Ambasady Amerykańskiej w Chinach, w latach 2004-2009 kraj ten zbuduje 108 nowych portów lotniczych, w tym największe na świecie port lotniczy: Beijing International Airport, zaprojektowany przez firmę Foster & Partners. Ten port lotniczy, którego otwarcie odbyło się pod koniec 2007 r. będzie zajmował powierzchnię ponad miliona metrów kwadratowych, co stanowi obszar większy od Pentagonu. Został on zaprojektowany do obsługi 43 milionów pasażerów rocznie w okresie początkowym, a do roku 2015 ma obsługiwać

55 milionów pasażerów – co oznacza, że obiekt ten znajdzie się w pierwszej dziesiątce najbardziej ruchliwych portów lotniczych na świecie.

Rozrastający się terminal w Pekinie znajduje się w całości pod jednym dachem. Aby pomóc pasażerom w zorientowaniu się w różnych częściach tego olbrzymiego obiektu, świetliki rzucają różne odcienie światła żółtego i czerwonego na ścianach – co stanowi subtelną i innowacyjną formę wskazówek nawigacyjnych. Architekci mieli także na uwadze bezpieczeństwo środowiskowe przedsięwzięcia: system kontroli środowiska redukuje emisję dwutlenku węgla, a świetliki zlokalizowane w osi południowo-wschodniej zmniejszają nagrzanie od promieni słonecznych, co sprawia, że w budynku jest chłodno.

Koniec. Oprac. red.
Fot. ©BOCOG,
www.photo.beijing2008.cn