



Budowany właśnie reaktor termojądrowy ITER został zgłoszony w konkursie na zestaw Lego o przeznaczeniu komercyjnym. Konkurs ogłoszono na stronie Lego Cusoo, założonej w 2008 r. przez grafika Andrew Clarka. ITER w „zabawkowym wydaniu” miałby się składać z 498 klocków i dwóch miniaturowych figurek w celu oddania skali i szczegółowości reaktora.

Budowa reaktora termojądrowego ITER to jeden z największych międzynarodowych projektów naukowych. Idea reaktora sięga czasów powojennych, ciągle jednak nie rozwiązano problemów technicznych, takich jak kontrolowanie procesu fuzji oraz sam sposób odzyskiwania energii. Obecnie przystąpiono już do prac budowlanych. Od początku powstawania przedsięwzięcie napotyka na trudności związane z dostawą elementów potrzebnych do zrealizowania projektu. Zakończenie budowy reaktora jest przewidywane na 2019 r. Jest to drugi po Międzynarodowej Stacji Kosmicznej najdroższy na świecie program badawczy – jego koszt wyniesie ponad 20 mld USD.

Wśród badaczy z całego świata zaangażowanych w projekt reaktora są też naukowcy z Polski, m.in. z Instytutu Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy z Warszawy.

ITER pozwoli na przetestowanie różnych rozwiązań, pomocnych w przyszłości w budowie podobnych, ale już „przemysłowych reaktorów”, mogących wytwarzać czystą i tanią energię. Na bazie ITER ma powstać przyszła generacja reaktorów fuzyjnych, mogących produkować 3000-4000 MW mocy. Eksperymentalny reaktor ITER to furka do uniezależnienia się od paliw kopalnych. Gdy eksperymenty z ITER się powiodą, naukowcy liczą, że nabyte doświadczenia pozwolą na budowę w pełni przydatnych do produkcji energii reaktorów. Ma to mieć miejsce około dekady 2030-2040 r.

Masa tokamaku: 23 000 t (dwa razy więcej niż wieża Eiffla).
Masa pojedynczego elektromagnesu: 360 t.

Powracając do Lego, rodzi się pytanie: jak ITER będzie teraz kształtować wyobraźnię nie tylko dorosłych, ale i dzieci? Wszystko zależy od głosowania. Projekt klocków w kształcie reaktora jest poddany – jak w przypadku wcześniejszych projektów – pod głosowanie i jeżeli otrzyma 10 000 głosów, zespół Lego Cusoo zdecydowanie, czy wprowadzić go do komercyjnej sprzedaży.

Poprzednie zwycięskie zgłoszenia to np. marsjański łązik Curiosity i pancerz wspomagający dla figurki-ludzika Lego. Widać wyraźnie, że śmiałe wizjonerskie projekty naukowców i inżynierów zyskują sobie zwolenników w najmłodszej generacji.

■ ab

KOLEJ

– priorytet fikcyjny?

W październiku 2014 r. rząd przyjął „Dokument implementacyjny do strategii rozwoju transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)”. Ujmuje on założenia i projekty rozwoju wszystkich sieci transportowych pasażerskich i towarowych. Niestety, zawiera dziwną sprzeczność.

We wstępie dokument głosi: *W opinii Rady Unii Europejskiej, wyrażonej w zaleceniach, Polska powinna skoncentrować się głównie na przyspieszeniu wdrażania projektów inwestycyjnych w kolejnictwie.* Dalej ocenia się, że badając średnie czasy przejazdu między 18 ośrodkami wojewódzkimi w 153 relacjach, ustalono, że w 2013 r. tylko w 21 relacjach czas przejazdu pociągiem nie był dłuższy niż samochodem, a w 33 przypadkach różnica na niekorzyść pociągu wynosiła ponad 2 godziny! Średni czas przejazdu samochodem między miastami wojewódzkimi jest krótszy o godzinę i 10 minut, dlatego wielu pasażerów wybiera podróż samochodem. Transport kolejowy przestał być na dłuższych dystansach konkurencyjny, co nie jest korzystne, gdyż transport drogowy jest mniej bezpieczny, mniej ekologiczny i po prostu droższy.

Wymieniając inwestycje i kwoty, jakie (z udziałem funduszy europejskich) zostaną wydane, przewiduje się na trasach o znaczeniu krajowym 62 realizacje za ok. 54 mld zł, a na trasach o znaczeniu makroregionalnym 12 projektów za 2,17 mld zł. Największe inwestycje mają budżet 3-4 mld zł. Brakuje inwestycji o większej skali, np. linii średnicowych, które pozwoliłyby zlikwidować kolizje między ruchem tranzytowym i lokalnym w centrach miast oraz uwolnić tereny inwestycyjne. W Warszawie powstała np. gigantyczna 10-hektarowa wyrwa w przestrzeni miejskiej między Dworcem Głównym i Zachodnim, spowodowana właśnie niedoinwestowaniem kolejnictwa. Jednocześnie na drogach mają się zakończyć 42 projekty za...193 mld zł, w tym największe pochłoną 9-10 mld zł, z czego wynika prosty wniosek, że transport kolejowy wcale nie zapowiada się jako priorytet komunikacyjny. **jaz**

Podróż z odpoczynkiem w cenie



Wyróżnienie na targach TRAKO w Gdańsku zdobyła firma S.Z.T.K. „TAPS” – Maciej Kowalski specjalizująca się w produkcji foteli do pojazdów. Nagrodzono fotel XCR wyposażony w aktywny system ErgoCradle o wyjątkowych walorach eksploatacyjnych.

System wchodzi dopiero do użytku w najnowszych wersjach pojazdów szynowych i gwarantuje ergonomiczne ułożenie ciała oraz możliwość wygodnej drzemki podczas podróży.