

## **Rozbudowa infrastruktury informatycznej nauki w 2005 r.**

Realizacja zadań związanych z tworzeniem infrastruktury informatycznej przebiegała zgodnie z przyjętym przez Komitet Badań Naukowych w dniu 21 września 2000 r. programem rozwoju infrastruktury informatycznej pn. „PIONIER: Polski Internet Optyczny – Zaawansowane Aplikacje, Usługi i Technologie dla Społeczeństwa Informacyjnego” obejmującym lata 2001 – 2005. Główne cele programu zostały sformułowane jako:

- dalszy rozwój łączności komputerowej dla środowiska naukowego,
- rozwój usług sieciowych,
- aplikacje z zakresu zastosowania technologii informatycznych w wybranych obszarach, takich jak: telekomunikacja, nauki obliczeniowe, wspomaganie nauczania dostępem do Internetu, nauczanie zdalne, systemy informacji przestrzennej, systemy zarządzania zasobami środowiska, telemedycyna i systemy pracy grupowej.

W 2005 r. finansowano:

- budowę ogólnopolskiej sieci optycznej w ramach programu PIONIER (14.500.000 zł),
- lokalne sieci komputerowe (16.494.429,40 zł),
- zakup wyposażenia centrów komputerów dużej mocy obliczeniowej (15.200.000 zł),
- zakup i modernizacja budynku przy ul. Nawojki 11 w Krakowie dla potrzeb ACK CYFRONET AGH (5.000.000 zł),
- dofinansowanie zadań SPUB z zakresu infrastruktury informatycznej (81.804.463,69 zł).

W 2005 r. na dofinansowanie infrastruktury informatycznej wydatki wyniosły **132.998.893,09 zł.**

Najistotniejsze dokonania w 2005 r. to:

### „PIONIER Polski Internet Optyczny – Zaawansowane Aplikacje, Usługi i Technologie dla Społeczeństwa Informacyjnego”

Realizacja zadań związanych z budową ogólnopolskiej sieci optycznej przebiegała zgodnie z założeniami programu rozwoju infrastruktury informatycznej polskiego środowiska naukowego na lata 2001-2005 „PIONIER Polski Internet Optyczny – Zaawansowane Aplikacje, Usługi i Technologie dla Społeczeństwa Informacyjnego”.

W celu realizacji zaawansowanych aplikacji oraz zaawansowanych usług sieciowych, których te aplikacje wymagają, niezbędne jest stworzenie środowiska infrastruktury sieciowej nowej generacji, oraz wyposażenia jej w specjalizowaną infrastrukturę.

Instytut Chemii Bioorganicznej PAN wnioskował o dofinansowanie w zakresie dokończenia w latach 2005 i 2006 budowy Ogólnopolskiej Sieci Optycznej w ramach programu PIONIER dla polskiego środowiska naukowego w wysokości 63.321.219 zł.

Uchwałą nr 10/2005 Komitetu Badań Naukowych z dnia 3 lutego 2005 r. w sprawie przyznania Instytutowi Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk środków finansowych na dofinansowanie inwestycji służącej potrzebom badań naukowych i prac rozwojowych w zakresie infrastruktury informatycznej przyznano 14.500.000 zł na 2005 r. oraz 48.764.000 zł na 2006 r.

#### Dofinansowanie inwestycji w zakresie lokalnych sieci komputerowych (LAN).

Na 2005 rok przyjęto i przygotowano do rozpatrzenia 173 wnioski inwestycyjne jednostek naukowych w zakresie budowy i rozbudowy lokalnych sieci komputerowych LAN na łączną kwotę 88.083.693 zł.

Na podstawie uchwały nr 12/2005 Komitetu Badań Naukowych z dnia 3 lutego 2005 r. w sprawie przyznania jednostkom naukowym środków finansowych na finansowanie lub dofinansowanie w 2005 r. inwestycji służących potrzebom badań naukowych i prac rozwojowych w zakresie infrastruktury informatycznej dofinansowaniem objęto 140 wniosków na łączną kwotę 16.494.429,40 zł.

*Podział środków dla poszczególnych środowisk naukowych przedstawia kol. 3 w **Tablicy Nr 2.1***

#### Dofinansowanie inwestycji w zakresie wyposażenia centrów komputerów dużej mocy obliczeniowej (KDM) oraz dotyczące sieci rozległych.

Na 2005 rok 10 jednostek, w tym 5 centrów KDM złożyło 19 wniosków na dofinansowanie zakupu wyposażenia centrów komputerów dużej mocy obliczeniowej w sprzęt komputerowy i sieciowy, inwestycji budowlanych związanych z infrastrukturą informatyczną oraz budowy systemu obsługi badań i zarządzaniem rozwojem kadry naukowej na łączną kwotę 89.077.385 zł.

Na podstawie uchwały nr 12/2005 Komitetu Badań Naukowych z dnia 3 lutego 2005 r. w sprawie przyznania jednostkom naukowym środków finansowych na finansowanie lub dofinansowanie w 2005 r. inwestycji służących potrzebom badań naukowych i prac rozwojowych w zakresie infrastruktury informatycznej przyznano jednostkom kwotę 14.000.000 zł.

Zakres merytoryczny dofinansowania inwestycji dla poszczególnych centrów KDM w 2005 r. obejmował przede wszystkim:

- rozbudowę klastrów lokalnych na potrzeby współpracy z projektem EGEE,
- rozbudowę posiadanych przez Centra KDM zasobów komputerowych i sieciowych (m.in. serwerów, systemów archiwizacji, aktywnych urządzeń sieciowych),
- adaptację pomieszczenia na potrzeby systemów KDM PCSS w Poznaniu.

Ponadto na podstawie opinii Zespołu Specjalistycznego ds. Infrastruktury Informatycznej i Komisji Badań na Rzecz Rozwoju Nauki Rady Nauki Minister Nauki

i Informatyzacji wydał decyzję przyznającą kwotę 5.000.000 zł na dofinansowanie zakupu i modernizacji budynku przy ul. Nawojki 11 w Krakowie dla potrzeb Akademickiego Centrum Komputerowego CYFRONET Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

*Podział środków dla poszczególnych środowisk naukowych przedstawia kol. 4 w Tabelicy Nr 2.1*

#### Dofinansowanie SPUB (Specjalne Urządzenia Badawcze).

W 2005 r. przyjęto i rozpatrzono następujące wnioski:

- 1) Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego (PCSS) przy Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu o dofinansowanie łączności zagranicznej z siecią GEANT. Na podstawie uchwały Nr 4/2005 Komitetu Badań Naukowych z dnia 20 stycznia 2005 r. przekazano jednostce decyzję Ministra Nauki – Przewodniczącego KBN na kwotę 16.000.000 zł.

Dofinansowaniem objęto następujące koszty:

- zarządzania łączem do węzła sieci GÉANT,
- opłaty abonamentowej na rzecz GÉANT z tytułu przyłączenia polskich sieci naukowych,
- opłaty abonamentowej za łączność do USA.

Z uwagi na dofinansowanie łączności zagranicznej z siecią GEANT przez Unię Europejską, koszty rzeczywiste poniesione przez ICHB PAN były mniejsze, w wyniku czego przekazano jednostce kwotę w wysokości 15.541.953,69 zł.

- 2) Uchwałą Nr 4/2005 Komitetu Badań Naukowych z dnia 20 stycznia 2005 r. w sprawie przyznania jednostkom naukowym środków finansowych na dofinansowanie w 2005 r. kosztów utrzymania specjalnych urządzeń badawczych z zakresu infrastruktury informatycznej w zakresie łączności zagranicznej z siecią GÉANT, miejskich sieci komputerowych oraz Biblioteki Wirtualnej Nauki, przekazano:
  - Interdyscyplinarnemu Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego kwotę 29.978.510 zł na cele określone we wniosku,
  - Uniwersytetowi Mikołaja Kopernika kwotę 270.000 zł na dofinansowanie w 2005 r. kosztów zakupu licencji na dostęp do baz danych MathSciNet na rok 2006 dla Polskiego Konsorcjum Narodowego „Mathematical Reviews”,
  - Politechnice Wrocławskiej kwotę 1.087.000 zł na dofinansowanie w 2005 r. kosztów prenumeraty bazy danych Chemical Abstracts eksploatowanej w Politechnice Wrocławskiej w ramach Krajowego Konsorcjum Chemical Abstracts,
  - Instytutowi Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk kwotę 387.000 zł na dofinansowanie w 2005 r. kosztów zakupu krajowej licencji dostępu do elektronicznych wersji baz naukowych ProQuest Information and Learning w ramach projektu eIFL Direct.

- 3) Ponadto przyjęto i rozpatrzono 21 wniosków o dofinansowanie kosztów utrzymania miejskich sieci komputerowych (SPUB MAN) oraz 5 wniosków o dofinansowanie kosztów utrzymania centrum KDM (SPUB KDM) – łączna kwota wnioskowana wynosi 82.815.434 zł. Po ich zaopiniowaniu przez Zespół ds. Infrastruktury Informatycznej, KBN w dniu 20 stycznia 2005 r. podjął uchwałę nr 4/2005 w sprawie przyznania jednostkom naukowym środków finansowych na dofinansowanie w 2005 r. kosztów utrzymania specjalnych urządzeń badawczych z zakresu infrastruktury informatycznej w zakresie łączności zagranicznej z siecią GEANT, miejskich sieci komputerowych oraz Biblioteki Wirtualnej Nauki oraz uchwałę nr 11/2005 w sprawie przyznania jednostkom naukowym środków finansowych na dofinansowanie w 2005 r. kosztów utrzymania specjalnych urządzeń badawczych z zakresu infrastruktury informatycznej w zakresie centrów komputerów dużej mocy obliczeniowej. Na ich podstawie przekazano jednostkom decyzje Ministra Nauki – Przewodniczącego KBN na łączną kwotę 34.540.000 zł.

W 2005 r. na SPUB w zakresie infrastruktury informatycznej przekazano środki w wysokości 81.804.463,69 zł (**Tablica 4.2**), w tym:

- SPUB KDM – 20.040.000zł,
- SPUB MAN – 14.500.000 zł,
- SPUB GEANT – 15.541.953,69 zł,
- SPUB BWN (Biblioteka Wirtualna Nauki) – 31.722.510 zł.

*Ostateczny podział środków finansowych dla poszczególnych środowisk naukowych przedstawia kol. 6, 7, 8 i 9 w **Tablicy nr 4.1***

Dofinansowaniem SPUB (MAN i centra KDM) objęto w szczególności koszty:

1. połączeń krajowych i międzynarodowych,
2. wynagrodzenia z pochodnymi dla osób zatrudnionych w jednostce wiodącej przy obsłudze sieci lub centrum KDM,
3. materiałów eksploatacyjnych i przedmiotów nietrwałych,
4. dzierżawy łączy MAN,
5. utrzymania pomieszczeń,
6. amortyzacji,
7. zakupu oprogramowania narzędziowego i sieciowego niezbędnego do udostępniania usług KDM,
8. zakupu licencji krajowych na oprogramowanie komputerowe w szczególności zadań realizowanych w 2004 r.,
9. serwisu pogwarancyjnego urządzeń i oprogramowania,
10. szkoleń,
11. koszty pośrednie.

DWB-R'2005

W ramach środków przeznaczonych na działalność wspomagającą badania w 2005 r. dofinansowane zostały następujące konferencje:

- „TERENA Networking Conference – TNC2005” (6–9 czerwca 2005 r. Poznań);  
w kwocie 15.000 zł - środki ujęte w dziale C poz. 22 planu zadań DWB-R'2005,
- „INFOBAZY'05 – Bazy Danych dla Nauki” (25–27 września 2005 r. Gdańsk)  
w kwocie 10.000 zł - środki ujęte w dziale C poz. 23 planu zadań DWB-R'2005.

W dniu 19 grudnia 2005 r. zostały sporządzone dwie ekspertyzy dotyczące infrastruktury informatycznej nauki pn. „Ocena efektywności programu PIONIER: Polski Internet Optyczny” oraz „Ocena stanu infrastruktury teleinformatycznej w Polsce”. Wydatkowano na ten cel odpowiednio 25.000 zł i 30.000 zł ze środków ujętych w planie zadań DWB-R'2005 w dziale A poz. 12 i 13.