

Galileo – partnerstwo publiczno-prywatne

Małżeństwo z rozsądku



Partnerstwo publiczno-prywatne (ppp) okazało się dość skutecznym sposobem realizowania inwestycji infrastrukturalnych w Europie. Dlatego rozwiązanie to wybrano także dla globalnego systemu nawigacji satelitarnej Galileo – największego wspólnego projektu Unii Europejskiej (UE) i Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA).

ANNA KOBIERZYCKA

Aby zapewnić optymalne wykorzystanie posiadanych środków, zminimalizować ryzyko dla sektora publicznego oraz zmniejszyć ogólne koszty poprzez uzyskanie prywatnych nakładów i lepsze zarządzanie, już w 1998 r. postanowiono zastosować przy budowie Galileo partnerstwo publiczno-prywatne. W ra-

mach tej współpracy Komisja Europejska odpowiedzialna jest za polityczną stronę projektu, architekturę systemu, korzyści ekonomiczne oraz zaspokajanie potrzeb użytkowników. Europejska Agencja Kosmiczna odpowiada zaś za techniczną stronę przedsięwzięcia, tzn. definiowanie i rozwój systemu, sprawdzanie popraw-

ności działania satelitów na orbitach, jak również kontrolowanie pracy elementów naziemnych. ESA pracuje ponadto nad rozwojem nowych technologii, które będą wykorzystywane w satelitach systemu, w infrastrukturze naziemnej i w odbiornikach Galileo.

Etapowy podział zadań

Realizacja programu Galileo została podzielona na cztery etapy. Sektor publiczny (UE i ESA) realizuje dwie pierwsze fazy, tzn. projekt i definicję systemu oraz rozwój i walidację na orbicie. Podczas tych prac ma powstać podstawowa

Partnerstwo publiczno-prywatne

infrastruktura naziemna, a na orbicie zostaną umieszczone pierwsze cztery satelity. Dopiero po pomyślnym zakończeniu tej fazy (*In-Orbit Validation readiness review*) na scenę wkroczy prywatny inwestor. Pod nadzorem specjalnego międzynarodowego organu (GNSS Supervisory Authority) będzie on odpowiadał za wdrożenie i funkcjonowanie systemu (uzupełnienie konstelacji satelitów do planowanych 30, rozwój segmentu naziemnego, dostarczanie użytkownikom przewidzianych pięciu usług Galileo oraz utrzymanie i wymianę satelitów). Do zadań koncesjonariusza należy zapewnienie prywatnych środków finansowych, zawieranie umów na inne usługi, zagwarantowanie wynoszenia satelitów na orbitę, zarządzanie całym systemem oraz integracja EGNOS z Galileo.

Koszty dwóch pierwszych etapów budowy Galileo w całości pokrywane są przez Unię Europejską i ESA. W fazie wdrażania 1/3 nakładów (czyli ok. 700 mln euro) ma ponieść UE, a 2/3 partner prywatny. Koszty normalnego funkcjonowania systemu (w tym wymiany satelitów), szacowane na blisko 220 mln euro rocznie, będą pochodzić ze środków koncesjonariusza oraz z opłat sektora publicznego za dostęp do oferowanych usług. W początkowym okresie wysokość tych opłat ma umożliwiać sfinansowanie wydatków związanych z budową Galileo (na ten cel przewidziano w budżecie UE 500 mln euro). Późniejsze dochody rynkowe (z usług o wartości dodanej sprzedawanych przez koncesjonariusza innym operatorom, z korzystania z licencji i praw własności intelektualnej do części składowych systemu, których posiadaczem pozostaje organ nadzoru itp.) powinny być wystarczające do pokrycia kosztów funkcjonowania systemu. Tym samym nakłady sektora publicznego zredukują się do zera. Mechanizmy dzielenia zysków pomiędzy partnerem publicznym i prywatnym będą przedmiotem szczegółowych uzgodnień.

Wybór najlepszego

Jak już wspomniano, od samego początku prac nad systemem Galileo Unia Europejska zdecydowała się na przekazanie nadzoru i zarządzania fazą wdrażania i działania systemu w ręce prywatnego koncesjonariusza. Za jego wybór odpowiada Galileo Joint Undertaking, powołane zarządzeniem Rady 21 maja 2002 r. GJU ma osobowość prawną i działa niezależnie od innych instytucji.

„Partnerstwo publiczno-prywatne (...) to oparta na umowie o partnerstwie publiczno-prywatnym współpraca podmiotu publicznego i partnera prywatnego, służąca realizacji zadania publicznego. (...) Partnerstwo publiczno-prywatne może stanowić sposób realizacji przedsięwzięcia, jeżeli przynosi to korzyści dla interesu publicznego przeważające w stosunku do korzyści wynikających z innych sposobów realizacji tego przedsięwzięcia.” Taką definicję podaje polska ustawa o ppp z 28 lipca 2005 r., która wprowadza do krajowego systemu prawnego pojęcie znane w Europie Zachodniej od wielu lat. Partnerstwo publiczno-prywatne stosowane jest tam dość często od lat 90., zwłaszcza w dużych inwestycjach w sektorze transportu i budownictwa, takich jak np.: ekspresowe połączenie kolejowe pomiędzy tunelem pod Kanałem La Manche a Londynem (umowa na 90 lat podpisana w 1996 r.), autostrada łącząca zachodnie wybrzeże Portugalii z Hiszpanią (umowa na 30 lat) czy ekspresowa linia kolejowa Amsterdam – Antwerpia (kontrakt na 30 lat).

Celem ppp jest minimalizacja kosztów inwestycji i zapewnienie efektywności wykorzystywania środków poprzez taki podział odpowiedzialności, zadań i ryzyka związane z realizacją przedsięwzięcia, aby ponosił je partner najlepiej do tego przystosowany. Zależnie od stopnia zaangażowania sektora publicznego istnieją różne typy ppp, jednakże ogólne zasady są te same. Zwykle prywatni inwestorzy powołują specjalne konsorcjum odpowiedzialne za przygotowanie, finansowanie i zarządzanie inwestycją. Sektor publiczny może przekazać część swoich środków bezpośrednio, lecz większość prywatne konsorcjum otrzymuje po wykonaniu inwestycji w formie opłat za dostarczane usługi podczas trwania umowy. Partner publiczny może płacić albo za sam dostęp do usługi, bez względu na poziom jej wykorzystania (co jest oczywiście korzystne dla koncesjonariusza), albo tylko za faktyczne wykorzystanie (konceptcja preferowana przez drugą stronę); jednakże w praktyce stosuje się najczęściej „mieszkankę” obu tych rozwiązań, aby zapewnić konsorcjum minimalną wysokość opłat i tym samym zachęcić do efektywnego działania.

nie od innych instytucji.

Postępowanie konkursowe o przyznanie 20-letniej koncesji na zarządzanie systemem Galileo zainicjowano w październiku 2003 roku, a w odpowiedzi zgłosiły się cztery konsorcja. Do pierwszej fazy negocjacji, trwającej od kwietnia 2004 do stycznia 2005 roku, przystąpiły dwa konsorcja: Eurely (główni partnerzy: Aena, Alcatel, Finmeccanica, Hispasat) oraz iNavSat (główni partnerzy: EADS Space, Inmarsat, Thales). 1 marca 2005 roku Galileo Joint Undertaking rozpoczęło równocześnie rozmowy z obydwojema kandydatami, którzy w maju wyrazili wolę połączenia swoich wysiłków. Przeprowadzona analiza wykazała, że nie stwarza to żadnych problemów co do reguł uzyskiwania zamówień publicznych i konkurencyjności.

Oba konsorcja przedstawiły wspólną propozycję 20 czerwca 2005 r. Wstępna ocena tej oferty w porównaniu z ofertami pojedynczych konsorcjów wykazała znaczną redukcję nakładów finansowych z sektora publicznego i wzrost przewidywanych dochodów z usług komercyjnych. Dzięki fuzji obu kon-

sorcjów będą wykorzystane wszystkie możliwości zawarte w ich wcześniejszych propozycjach, które pod pewnymi względami dobrze się uzupełniały. Nowa propozycja jest zgodna z planowanym harmonogramem i nie powinna doprowadzić do żadnych opóźnień w realizacji programu Galileo.

Wykorzystując wspólną ofertę Eurely/iNavSat, GJU rozpoczęło negocjacje kontraktu na koncesję, które miały się zakończyć w pierwszej połowie 2006 roku. Celem tych rozmów jest doprowadzenie do precyzyjnego zdefiniowania podziału ról i zakresu obowiązków oraz odpowiedzialności koncesjonariusza i strony publicznej, zwłaszcza w kwestiach finansowych i zarządzania ryzykiem (mechanizmy gwarancji). I tu – zgodnie ze znanym powiedzeniem – skończyła się zabawa i zaczęły się schody. Wprawdzie pierwsza runda negocjacji pomiędzy GJU i połączonym konsorcjum zakończyła się 17 lutego 2006 r. zawarciem „porozumienia w sprawie kluczowych elementów” (Agreement on principles), a 20 lutego



rozpoczęły się dalsze rozmowy, to już wiadomo, że kontrakt raczej nie zostanie podpisany przed końcem 2006 r.

Zaczęły się schody

Z czego wynikają te kłopoty i opóźnienia? Przyczyn jest kilka. Galileo to pierwszy projekt ppp realizowany na poziomie Unii Europejskiej, a nie poszczególnych państw członkowskich. Słusznie uznano, że stworzenie własnej infrastruktury nawigacji satelitarnej zdecydowanie przekracza możliwości techniczne i finansowe jakiegokolwiek państwa członkowskiego działającego samodzielnie. Jednak połączenie sił wpłynęło na pojawienie się w programie czynników politycznych. Trzeba mianowicie uwzględniać interesy i oczekiwania (czasem rozbieżne) wielu krajów i poszukiwać pomiędzy nimi kompromisu, co jest procesem niełatwym i często długotrwałym.

System Galileo to przedsięwzięcie nowatorskie, bezprecedensowe wyzwanie techniczne i komercyjne. „Typowe” projekty ppp w dużym stopniu opierają się na wcześniejszych doświadczeniach i wykorzystują już istniejące technologie, wprowadzając tylko niezbędne modyfikacje i unowocześnienia. Jedyne dotychczasowe doświadczenie europejskiego przemysłu kosmicznego z nawigacją satelitarną to system EGNOS. Jest on jednak niewiele wcześniejszy od Galileo, a ponadto najważniejsze rozwiązania technologiczne niezbędne dla Galileo nie są częścią programu EGNOS. Do tego dochodzi problem tzw. ryzyka projektowego, wynikający z faktu, że prywatny koncesjonariusz przejmie system zaprojektowany i przetestowany przez stronę publiczną (ESA), wraz z pierwszymi czterema satelitami i podstawową infrastrukturą naziemną. Może to mieć znaczący wpływ na fazę wdrożenia i funkcjonowania systemu.

Kolejną komplikacją jest fakt, że Galileo będzie systemem o podwójnym zastosowaniu – „rządowym” i rynkowym. Celem ppp jest wykorzystanie umiejętności sektora prywatnego, zwłaszcza w komercjalizacji usług, jednakże w przypadku Galileo partner prywatny nie jest w stanie efektywnie zarządzać ryzykiem popytu, ponieważ często może ono zależeć od decyzji władz publicznych (szczególnie jeżeli to one są głównym klientem, jak np. w przypadku usługi Public Regulated Service). Rozwój rynku pozostaje w rękach

prywatnych, lecz w niektórych dziedzinach niezbędne będzie stworzenie regulacji prawnych ułatwiających stosowanie usług GNSS, jak na przykład przy lokalizacji zgłoszeń alarmowych (nr 112), pobieraniu opłat drogowych czy kontroli przestrzegania prawa – zwłaszcza że trzeba uwzględnić konkurencję ze strony cywilnych, bezpłatnych usług GPS. To właśnie w kwestii podziału ryzyka rynkowego występują największe rozbieżności między stroną prywatną i publiczną.

A jednak się kręci

Do wszystkich problemów politycznych, technicznych i ekonomicznych dochodzi jeszcze czynnik psychologiczny – różnice w sposobie myślenia i działania pomiędzy przedstawicielami biznesu a biurokracją europejskiej. Wbrew pozorom jest to sprawa istotna, o czym świadczy nominacja 25 października Karela Van Mierta, byłego komisarza UE, na stanowisko mediatora ds. Galileo. Według oficjalnego komunikatu – „niektóre istotne decyzje i działania sektora przemysłowego uległy pewnemu opóźnieniu, częściowo wynikającemu ze skomplikowania struktur organizacyjnych”. Zadaniem Karela Van Mierta jest więc pośredniczenie w kontaktach pomiędzy państwami członkowskimi UE a europejskim przemysłem kosmicznym w celu ułatwienia i przyspieszenia podejmowania decyzji dotyczących programu Galileo.

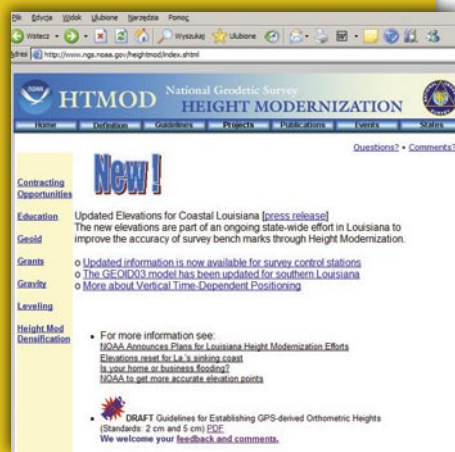
Mimo tych wszystkich problemów prace nad budową systemu Galileo posuwają się. 28 grudnia 2005 r. na orbicie umieszczono pierwszego satelitę GIOVE-A, a 19 stycznia 2006 r. Europejska Agencja Kosmiczna i Galileo Industries (firma stojąca na czele konsorcjum skupiającego ponad 100 podmiotów) podpisały kontrakt na budowę i rozwój czterech pierwszych satelitów konstelacji Galileo i związanej z nimi infrastruktury naziemnej, czyli realizację fazy walidacji systemu na orbicie. A więc jednak się kręci.

ANNA KOBIERZYCKA

PUNKT INFORMACYJNY GALILEO
PRZY CENTRUM BADAŃ KOSMICZNYCH PAN
ZAJMUJE SIĘ PROMOCJĄ ROZWOJU
I WYKORZYSTANIA NAWIGACJI SATELITARNEJ,
PROWADZĄC AKCJE INFORMACYJNE,
WSPIERAJĄCE I DORADZĄCE NA TEMAT
PROGRAMU GALILEO

Modernizacja osnowy wysokościowej w USA

W szeroko zakrojonym programie modernizacji osnowy wysokościowej przez National Geodetic Survey wprowadzono nowe zasady niwelacji satelitarnej GPS. W miejsce wytycznych technicznych wyznaczania wysokości elipsoidalnych, które wprowadzono w listopadzie 1997 roku, od ubiegłego roku obowiązują nowe zasady opracowania numerycznego sieci wysokościowych dające w rezultacie wysokości ortometryczne. W wytycznych tych, opisujących szczegółowo tryb postępowania, wyróżnia się: trzy podstawowe zasady, cztery wymagania projektowe i pięć kroków procedury obliczeniowej. Zasadą jest stosowanie modelu geoidy wprowadzonego przez NGS, a ostatnim krokiem procedury obliczeniowej jest wyrównanie sieci wysokościowej przy przyjęciu szerokości i długości geodezyjnej jednego punktu jako stałych. W sieci takiej stałymi są też wysokości punktów nawiązania (repery).



Jak widać, standardy techniczne, które nie zostały wprowadzone przez kierownictwo GUGiK, pomimo ich wydania drukiem w 2001 roku, są z powodzeniem wprowadzane przez National Geodetic Survey. Z satysfakcją należy zarejestrować uznanie, że w państwowym systemie odniesień przestrzennych należy rozdzielać elipsoidalny układ współrzędnych od układu wysokości odniesionych do pola grawitacyjnego Ziemi. W projekcie instrukcji technicznej G-2 to rozdzielenie wyraźnie wprowadzono i jako standard przyjęto typ 2D +1D, a więc nie trójwymiarowy układ 3D. Ten ostatni może być jednak stosowany do wyznaczania współrzędnych geodezyjnych B i L.

Ryszard Pażus