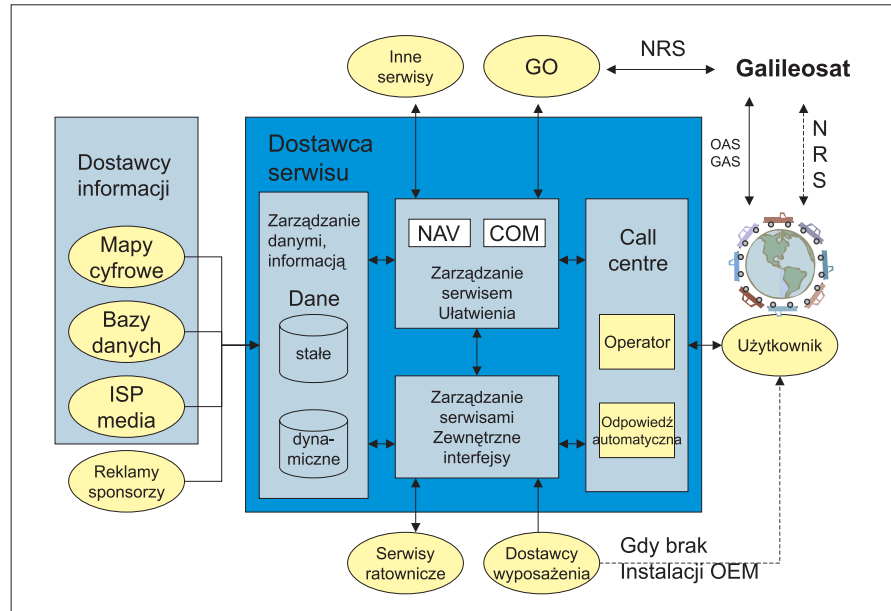


Kanały informacyjne dla logistyki – technologie, standardy

26 marca 2002 r. ministrowie transportu państw Unii Europejskiej osiągnęli porozumienie w sprawie utworzenia systemu GALILEO. Wspólna inicjatywa Komisji Europejskiej – EC (*European Commission*) i Europejskiej Agencji Przestrzeni Kosmicznej – ESA (*European Space Agency*) została określona na okres do roku 2005, w celu zrealizowania fazy rozwoju aplikacji projektu satelitarnego systemu pozycjonowania obiektów i stworzenia koncepcji realizacji faz – wdrożenia i eksploatacji systemu GALILEO. Po kilkuletnim pokonywaniu oporów lobby amerykańskiego skupionego wokół projektu GPS (*Global Positioning System*), podjęto decyzję stworzenia konkurencyjnego, w pełni europejskiego rozwiązania w zakresie satelitarnych systemów lokalizacji obiektów, z położeniem dużego nacisku na opracowanie cywilnych aplikacji dostępnych serwisów. Szczególnie istotne jest w tym przypadku wspomaganie Systemów Inteligentnego Transportu ITS (*Intelligent Transport Systems*).

Kluczowego znaczenia dla efektywnej realizacji transportu dóbr i wykonywania usług nabiera wiedza uzyskiwana za pośrednictwem zaawansowanych systemów śledzenia i informowania. Obecnie poziom technologiczny stosowanych urządzeń umożliwia uzyskiwanie danych o pozycji środka transportu z dokładnością do kilku metrów. Lokalizacja i zestaw parametrów ruchu pojazdu stano-



Rys. 1. Struktura scenariusza operacyjnego dla realizacji dostawy serwisów. Źródło: *Geminus Document GSD937 D025*, 3 marzec 2001 r.

wią idealną bazę danych do tworzenia serwisów informacyjnych, zależnych od aktualnej pozycji geograficznej odbiornika systemu GPS/GALILEO, zamocowanego na pojeździe. W ten sposób możliwe jest zrealizowanie automatycznego nadzoru nad flotą pojazdów firmy spedycyjnej i/lub wspomaganie ze strony serwisów informujących o placówkach handlowych i turystycznych (hotele, banki, zabytki, stacje paliw itp.).

Realizowany projekt systemu GALILEO zakłada udostępnianie usług w 5 standardowych obszarach:

1. Serwisy publiczne OP (*Open Services*)

Bezpłatne serwisy udostępniające usługi, takie jak: nawigacja, podawanie informacji o drogach i zakłóceniach w ruchu drogowym, alternatywne trasy przejazdu, serwis aktualnego czasu – w zależności od aplikacji zainstalowanej w odbiorniku GPS/GALILEO.

2. Serwisy komercyjne CS (*Commercial Services*)

Płatne serwisy z zabezpieczonym dostępem, oferujące między innymi precyzyjne sygnały czasowe i parametry korekty współrzędnych geograficznych, wynikające z aktywności jonosfery itp.

3. Serwisy bezpieczeństwa publicznego

SAS (Safety-Of-Life Services)

Pracujące ze szczególnym podwyższonym poziomem zabezpieczeń (z parametrami potwierdzonymi przez certyfikaty międzynarodowych organizacji transportowych: ICAO – transport lotniczy, IMO – transport morski, jak również spełniające warunki wynikające z regulacji UE (*Common Transport Policy*), serwisy odbierane przez wyspecjalizowane odbiorniki z odpowiednio dobranym systemem przekazu informacji zakodowanych. Usługi przewidziane są jako wspomaganie w przypadku: transportu substancji niebezpiecznych, zarządzania w transporcie kołowym i szynowym, zabezpieczania i monitorowania VIP-ów i akcji humanitarnych.

4. Serwisy łączone CS (Combined Services)

Do obsługi tych serwisów włączone będą usługi telekomunikacyjne oferowane przez sieci GSM i UMTS, dając możliwość uzyskania szeregu dodatkowych informacji o trasie przejazdu, objazdach i wnoszeniu stosownych opłat za korzystanie z urzędzeń drogowych.

5. Serwisy administracji publicznej PRS (Public Regulated Services)

Serwisy oferowane w warunkach odpowiadających opisanym w pkt. 3, lecz

ograniczone do aplikacji udostępnianych dla poszczególnych instytucji i branż gospodarki:

- usługi wykorzystywane przez policję i instytucje rządowe
- aplikacje dla energetyki, transportu i telekomunikacji
- usługi w strategicznym dla Europy zakresie działalności ekonomicznej i przemysłowej.

Usługi te będą dostępne również w sytuacjach kryzysowych.

Z punktu widzenia realizacji poszczególnych założeń systemu GALILEO, określono następujące projekty z przydzielonymi zadaniami:

1. **GALA** – mający zdefiniować generalną architekturę systemu.
2. **GEMINUS** – dla zdefiniowania serwisów systemu GALILEO.
3. **INTEG** – określający sposób integracji systemu EGNOS i GALILEO.
4. **SAGA** – w celu osiągnięcia standaryzacji w systemie GALILEO.
5. **GalileoSat** – mający opracować architekturę segmentu satelitarnego.
6. **GUST** – wypracowujący specyfikację i certyfikację odbiorników satelitarnych.
7. **SARGAL** – opracowujący aplikacje systemu GALILEO w zakresie ratownictwa.

W fazie operacyjnej eksploatacji systemu GALILEO zakłada się utworzenie firmy prywatnej GVC (*Galileo Vehicle Company*), która będzie odpowiedzialna za eksploatację zasobów i udostępnianie serwisów informacyjnych (rys. 1). W ten sposób Intelligentne Systemy Transportowe (ITS) uzyskają wsparcie w zakresie określania lokalizacji geograficznej obiektów, co w powiązaniu z przekazywanymi do bazy informacjami o stanie technicznym i parametrach ruchu pojazdu, zwiększy efektywność i bezpieczeństwo eksploatacji środków transportu.

Obecnie eksploatowane są rozwiązania oparte o możliwości, jakie oferują:

1. amerykański system satelitarny GPS
2. rosyjski system satelitarny GLONASS
3. europejski system satelitów geostacjonarnych EGNOS
4. system lokalizacji w sieciach telefonii komórkowej GSM.

Ze względu na wysokie koszty uruchomienia początkowa faza realizacji systemu GALILEO zakłada finansowanie prac z funduszy Unii Europejskiej (np. w ramach 6 Programu Ramowego).