

Navigační systém Galileo

Administrativní centrum navigačního systému Galileo se v roce 2012, přesněji 6. září, přesunulo z Bruselu do Prahy. Jde o první instituci EU, která sídlí na našem území. Budova bývalé České konsolidační agentury je jednou z nejstřeženějších budov v České republice. Po vstupu do budovy je nutné projít bezpečnostním rámem na detekci kovů, zodpovědět několik otázek a projít důkladnou prohlídkou. Prověrku zde musí mít každý zaměstnanec, od asistenta ředitele přes IT odborníky až po uklízečky.

Obrázek č.1



O systému

Galileo bude evropskou konkurencí amerického Navstar GPS a ruského GLONASS. Oba zmíněné systémy jsou vojenské a ani jeden z provozovatelů nedává záruku, že budou plně funkční pro civilní využití. Pokud by na jejich využívání byla založena některá z dopravních služeb, mělo by dočasné zhoršení výkonu systému nebezpečné důsledky pro její uživatele. Evropský systém Galileo je naopak primárně navržen jako projekt řízený a spravovaný civilní správou. Signál družic Galilea by měl už v příštím roce přesnit navigaci pro auta i třeba turisty, pomůže ale také záchranářům. Dokáže nejen navigovat, ale bude také monitorovat nehody a problémy v dopravě i v domácnosti. Galileo bude sloužit jak pro

zlepšení plynulosti dopravy – silniční, železniční i letecké, tak i pro záchranářské systémy, plánování osetí zemědělských ploch, sledování nemocných a podobně. Základní službypodle plánu začne poskytovat už v roce 2014, kdy bude v provozu potřebných 18 satelitů. Do roku 2020 by pak měl být Galileo plně funkční a připravený usnadnit lidem život.GPS dnes poskytuje pro civilisty přesnost řádově desítky metrů pro běžnou potřebu, u Galilea by se to mělo posunout dále pod 10 metrů. Přepokládá se, že by se tak dalo řídit přistání letadel či třeba vlaky.

Plný systému bude sestávat z 30 družic (27 operačních + 3 záložní) obíhajících ve třech rovinách po kruhových drahách na střední oběžné dráze Země ve výšce 23 222 km. Velký počet družic, z nichž tři budou záložní, zajistí spolehlivou funkci systému, i když některá z družic přestane správně pracovat.

Obrázek č.2



4 druhy služeb

- 1) Základní služba – základní signál, služba poskytovaná zdarma.
- 2) Komerční služba – společně se základním signálem používá ještě další dva signály. Tyto signály budou chráněny díky komerčnímu kódování, které bude řízeno poskytovateli služeb a budoucím Galileo operátorem.
- 3) Veřejně regulovaná služba – dva šifrované signály s kontrolovaným přístupem a dlouhodobou podporou. Služba bude určena pro státem vybrané uživatele, především pro bezpečnostní složky státu.
- 4) Vyhledávací a záchranná služba – služba nouzové lokalizace v rámci celosvětové družicové záchranné služby COSPAS-SARSAT s možností oboustranné komunikace.

Zdroje :

- 1) http://www.rozhlas.cz/zpravy/politika/_zprava/navigacni-program-galileo-je-pod-prazskym-velenim-konkurovat-ma-gps--1106883
- 2) <http://www.czechspaceportal.cz/3-sekce/gnss-systemy/galileo/>