

Poskytovatel: **Grantová agentura České republiky**

Projekt: GA102/06/0052

Název: **Lokální prvky GNSS pro železniční zabezpečovací techniku**

Doba řešení projektu: 2006-2008

Příjemce: Správa železniční dopravní cesty s.o.

Spolupříjemce: Univerzita Pardubice – Fakulta elektrotechniky a informatiky

Anotace: Jedním ze současných trendů v železničním výzkumu je využít globální satelitní navigační systém (GNSS) pro železniční zabezpečovací techniku a řízení vlaků. Avšak současné samostatné rozšířené satelitní navigační systémy (EGNOS, WAAS) ani budoucí evropský navigační systém Galileo nejsou schopny splnit přísné požadavky železnice na bezpečnost. Tato omezení základního systému GNSS lze však překonat omezenou pozemní infrastrukturou, která se nazývá lokální prvky GNSS. Cílem tohoto projektu je specifikovat a vyvinout architekturu lokálních prvků GNSS, která bude splňovat požadavky železniční zabezpečovací techniky, řízení vlaků a dalších aplikací kritických z hlediska bezpečnosti. Projekt je zejména zaměřen na: 1) návrh generování diferenčních korekcí s vysokou integritou bezpečnosti, 2) aplikace pseudolitů pro zvýšení dostupnosti SIS a přesnosti polohy (např. v tunelech), 3) monitorování integrity pseudolitů, 4) specifikaci telekomunikační infrastruktury, 5) celkový návrh lokálních prvků dle požadovaných úrovní bezpečnosti (SIL), 6) návrh celostátní koncepce železničních lokálních prvků a 7) experimentální ověření navržených řešení v laboratoři a na zkušební trati.