

Návrh výzkumné potřeby státní správy pro zadání veřejné zakázky na projekt z programu veřejných zakázek ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích pro potřeby státní správy „BETA“

Předkladatel - garant výzkumné potřeby

Český úřad zeměměřický a katastrální

Adresa:	Kontaktní osoba:	Ing. Bohumil Janeček
Pod Sídlištěm 9/ 182 11 Praha 8 - Kobylisy	Telefon:	284 041 232
	Fax:	284 041 202
	E-mail:	bohumil.janecek@cuzk.cz

Odborný gestor projektu

Odbor řízení územních orgánů ČÚZK

Adresa:	Kontaktní osoba:	Ing. Jaroslav Nedvěd
Pod sídlištěm 9/ 182 11 Praha 8 - Kobylisy	Telefon:	284 041 281
	Fax:	284 041 202
	E-mail:	jaroslav.nedved@cuzk.cz

Výzkumná potřeba

1) Název projektu:

Integrace polohových, výškových a tíhových základních bodových polí České republiky.

2) Stručný popis výzkumné potřeby, která se má řešit:

Vytvoření postupu pro vzájemnou integraci polohových, výškových a tíhových základních bodových polí České republiky a pro propojení takto integrovaných bodových polí se sítí stanic mezinárodního projektu Evropské kombinované geodetické sítě (ECGN). Dále vytvoření postupu dlouhodobého sledování parametrů polohových, výškových a tíhových základních bodových polí (souřadnic, výšek a tíhového zrychlení) v čase. Výzkumná potřeba by měla být řešena implementací technologií Globálního družicového navigačního systému (GNSS), implementací metod přesného určování výšek (nivelace) a technologií přesného určování tíhového zrychlení.

3) Kategorie činnosti:

Aplikovaný výzkum

4) Vazba na hlavní cíl programu BETA:

Návrh výzkumné potřeby splňuje hlavní cíle programu BETA tím, že povede ke zdokonalení současné praxe a k vytvoření metodik umožňujících zapojení Základní geodynamické sítě ČR a České sítě permanentních stanic pro určování polohy (CZEPOS) do celoevropské sítě

stanic projektu ECGN, a to s ohledem na sledování změny jejich parametrů (souřadnic, výšek, tíhového zrychlení) v čase.

5) Vazba na jeden ze specifických cílů programu BETA:

Návrh výzkumné potřeby odpovídá jednomu z cílů programu BETA, kterým je v tomto případě vývoj a implementace geodetické observační infrastruktury Globálního družicového navigačního systému (GNSS) v ČR. Součástí výzkumu je ověření technologie pro její využití při zeměměřických činnostech v geodetických základech, včetně propojení geodetických referenčních systémů s mezinárodním projektem ECGN.

6) Cíl(e) projektu:

Hlavním cílem projektu je propojit Základní geodynamickou síť České republiky (ZGS), která integruje výškové a tíhové základní bodové pole, s Českou sítí permanentních stanic pro určování polohy (CZEPOS), která spoluvytváří polohové základní bodové pole a síť stanic projektu Evropské kombinované geodetické sítě (ECGN), která je v České republice zastoupena jednou tzv. core stanicí na Geodetické observatoři Pecný. Propojení bude dosaženo zhuštěním sítě stanic ECGN na území ČR, konkrétně začleněním dalších 3 až 4 stanic CZEPOS do této sítě. Na těchto stanicích budou podle doporučení projektu ECGN v určitých periodách kontinuálně sledovány změny parametrů referenčních systémů (souřadnic, výšek, tíhového zrychlení). Dalším cílem projektu bude vytvoření metodiky pro zapojení geodetických základů ČR do struktury evropské sítě ECGN pomocí technologií globálních družicových navigačních systémů (GNSS), nivelace a měření tíhového zrychlení absolutními gravimetry. Součástí řešení musí být též experimentální ověření navržených postupů.

7) Potřebnost projektu:

Potřebnost projektu je dána nutností splnit požadavky právních předpisů ČR i EU. Z právních předpisů ČR konkrétně požadavky zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, jeho prováděcí vyhlášky č. 31/1995 Sb. a nařízení vlády č. 430/2006 Sb., o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání. Propojení základních bodových polí České republiky, konkrétně Základní geodynamické sítě ČR (ZGS) a České sítě permanentních stanic pro určování polohy (CZEPOS) se stanicemi Evropské kombinované geodetické sítě ECGN zajistí dlouhodobou stabilitu referenčních systémů v ČR a tím i jejich dlouhodobou upotřebitelnost v široce využívané lokalizaci geoinformací (např. v INSPIRE).

8) Požadované výsledky a předpokládané výstupy projektu:

Požadovaným výstupem je propojení Základní geodynamické sítě ČR (ZGS) a České sítě permanentních stanic pro určování polohy (CZEPOS) se stanicemi Evropské kombinované geodetické sítě (ECGN). Z hlediska Metodiky zpracované Radou pro výzkum a vývoj a inovace se očekávají výsledky druhu: J - článek v odborném periodiku na typový návrh úpravy permanentní stanice CZEPOS pro následnou realizaci národního doplnění sítě stanic ECGN. N - certifikovaná metodika na zapojení Základní geodynamické sítě ČR (ZGS) využitím technologie GNSS pro opakovaná měření na stanicích, zejména návrh periodicity observací, jejich optimální délky a zpracování výsledků podle doporučení projektu ECGN. N - certifikovaná metodika na propojení stanic Základní geodynamické sítě ČR (ZGS), CZEPOS a stanic národního doplnění sítě ECGN využitím technologie velmi přesné nivelace, zejména navržení optimálních tras nivelačních pořadů a periodicity jejich opakovaných měření v souladu s kvalitativními požadavky použité technologie měření. N - certifikovaná metodika pro opakovaná absolutní měření tíhového zrychlení na stanicích

národního doplnění sítě ECGN a pro měření tíhového zrychlení na stanicích ZGS. Řešení výstupů musí být průběžně konzultováno odborným pracovištěm Zeměměřického úřadu, zodpovědného za správu geodetických základů ČR.

9) Způsob využití výsledků v praxi:

Výsledky budou primárně využity Zeměměřickým úřadem pro správu a údržbu Základní geodynamické sítě ČR (ZGS) a sítě CZEPOS. Sekundárně budou využity v aplikacích určených nejširší veřejnosti využívající zeměměřických produktů a geoinformací.

10) Očekávaný přínos projektu:

Projekt umožní propojení základních bodových polí České republiky se stanicemi Evropské kombinované geodetické sítě (ECGN), čímž bude zajištěna dlouhodobá stabilita referenčních systémů v ČR a tím i jejich dlouhodobá využitelnost při lokalizaci geoinformací.

11) Uživatel výsledků, další uživatelé výsledků:

Uživatelem výsledků bude především garant výzkumné potřeby, tedy Český úřad zeměměřický a katastrální, a Zeměměřický úřad. Dále zeměměřické a katastrální inspektoráty, katastrální úřady a jejich katastrální pracoviště a odborná zeměměřická veřejnost, konající zeměměřické činnosti ve veřejném zájmu.

12) Předpokládaná doba řešení projektu:

Projekt je navržen na období 36 měsíců.

13) Předpokládaná cena:

- v roce 2013 celkem 1 500 tis. Kč, - v roce 2014 celkem 1 500 tis. Kč, - v roce 2015 celkem 1 500 tis. Kč. Celkem 4 500 tis. Kč

14) Doplnující informace:

Výzkumný projekt je novým, doposud nerealizovaným výstupem, jehož aplikování je v gesci Českého úřadu zeměměřického a katastrálního. O financování stejného projektu z jiných zdrojů není žádáno. Na trhu existují subjekty, které by danou výzkumnou potřebu byly schopny z hlediska znalostí, zkušeností a kapacit řešit.

Datum:

.....
Jméno a podpis
kontaktní osoby předkladatele

.....
Jméno a podpis
odpovědné osoby předkladatele