

Technická specifikace

Název veřejné zakázky: Nákup měřicího zařízení podzemních inženýrských sítí pro OŘ PHA 2024

Předmětem veřejné zakázky je dodávka soupravy složené z:

- 1) GNSS přijímač – 1 ks
- 2) Kontrolní jednotka – 1 ks
- 3) Teleskopická karbonová výtyčka – 1 ks
- 4) Připojení do certifikované sítě referenčních stanic na 12 měsíců neomezeně – 1 ks
- 5) Transportní kufr na GNSS přijímač a kontrolní jednotku – 1 ks
- 6) SW pro přípravu a zpracování geodetických dat – 1 ks
- 7) Vysoce přesný polohový systém rozšířené reality včetně licence na 5 let neomezeně – 2 ks

Technická specifikace + vybavení:

1) GNSS přijímač

- a) Přijímané GNSS signály GPS L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5; Glonass L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3; SBAS L1C/A, L5; Galileo Giove-A, Giove-B, E1, E5a, E5B; Compass B1, B2, B3 ; OmniStar HP, XP, G2, VBS positioning; QZSS; WASS; MSAS; EGNOS; GAGAN
- b) Vestavěná Zephyr anténa (sub mm fázové centrum)
- c) Záznam dat s frekvencí 1 – 20 Hz
- d) Technologie komunikace - Bluetooth/WiFi/Ethernet/USB/sériová
- e) Statické měření 672 kanálů
- f) Napájení 11 – 24 V DC/240 V AC
- g) Technologie pro měření po ztrátě korekcí
- h) Technologie pro kontrolu svislosti (elektronická libela)
- i) Vnitřní NTRIP caster - správa dat a konfigurace možná přes webové rozhraní.
- j) Hmotnost do 1.2kg
- k) Interní paměť 6GB
- l) Podpora měření ve špatných observačních podmínkách
- m) Měření a vytyčování s náklonem pomocí IMU jednotky bez omezení náklonu, bez kalibrace a magnetického ovlivnění
- n) 2ks vnitřní Li-Ion baterie 3,7 Ah (až 13 h. provozu)
- o) Nabíječka Li-Ion baterií 12/240 V

2) Kontrolní jednotka

- a) Odolná kontrolní jednotka s operačním systémem Windows 10 pro GNSS
- b) Kapacitní barevný dotykový displej s úhlopříčkou 17,8 cm
- c) Kompletní hardwarová alfanumerická klávesnice
- d) Vnitřní paměť 64GB
- e) 8 GB RAM, procesor Intel Apollo Lake - N4200, 64-bit quad-core
- f) Vestavěný fotoaparát 8 MPx a 2 MPx
- g) Vestavěný A-GPS přijímač a elektronický kompas
- h) Vestavěný 4G modem
- i) Bluetooth, WiFi, USB 3,1 host/klient, RS232

- j) Kontrolní jednotka musí být kompatibilní se stávajícím přijímačem trasovacího signálu Vivax-Metrotech SPAR300
- k) Hmotnost do 1.5 kg včetně baterie
- l) Polní software pro sběr geodetických dat v terénu
- m) Certifikovaný globální transformační klíč vč. geoidu
- n) Volitelné výstupní protokoly (Základní modul obsahuje kompletní geodetické úlohy včetně: kódové kresby, referenční přímky, oblouky, výpočty a rozdělení plochy, lokální transformace, podpora aktivní DXF mapy, WMS služby, kubatury, tvorbu digitálního modelu terénu).
- o) Baterie, nabíječka, stylus
- p) Držák na výtyčku

3) Teleskopická karbonová výtyčka

- a) Teleskopická výtyčka vyrobená z karbonu a hliníku, s upínáním šroubem a zámky každých 20 cm, rozsah 1,52 - 2,48 m, s vestavěnou libelou, metrickou stupnicí na vnitřní tyči. Určená pro GPS (GNSS) přijímače.

4) Připojení do certifikované sítě referenčních stanic na 12 měsíců neomezeně

- a) Tarif s platností 12 měsíců neomezeně
- b) Sít s permanentním monitorováním VÚGTK a certifikací pro katastr
- c) Vysoká spolehlivost a přesnost s centimetrovou přesností

5) Transportní kufr na GNSS přijímač a kontrolní jednotku

- a) Přepavní kufr na GNSS anténu, kontrolní jednotku a příslušenství (akumulátory, nabíječky, držáky atd.)

6) SW pro přípravu a zpracování geodetických dat

- a) Zpracování dat z GNSS, totálních stanic, skenerů digitálních přístrojů
- b) Schváleno ČÚZK pro odevzdávání výsledků na katastr
- c) Komfortní vizualizace naměřených dat, editace i exporty
- d) Automatické zpracování kódové kresby dle vlastní kódové tabulky
- e) CAD funkce (vrstvy, kreslení linií, bodů, přichytávání na klíčové body atd.)
- f) Práce s DXF, DWG, DGN - velmi široká škála exportů
- g) Georeferencování skenů, rastrů
- h) Vyrovnání sítí včetně vlastní volby vah prvků vstupujících do vyrovnání
- i) Vytváření digitálního modelu terénu (trojúhelníková síť, lomové hrany, výpočet kubatur, tvorba vrstevnic)
- j) Komfortní práce s návrhem tras (příprava pro vytyčování v terénu)
- k) Export dat pro systém rozšířené reality

7) Vysoce přesný polohový systém rozšířené reality včetně licence na 5 let neomezeně

- a) Vizualizace neexistujících dat v kontextu s realitou
- b) Zobrazení prvků skrytých pod povrchem
- c) Kombinace pohledu kamery, virtuálních prvků a přesné polohové informace
- d) Systém rozšířené reality musí být funkční po dobu 5 let s neomezeným počtem hodin
- e) Přesnost systému 1cm horizontálně / 2cm vertikálně

Při dodání zboží bude provedeno předvedení a proškolení na ovládání tak na provádění běžné údržby.