Příloha č. 1 Kupní smlouvy

**Bližší specifikace předmětu koupě**

**Předmět č. 1**

**Dodávka 3 sad nivelačního přístroje pro měření výšek železničního bodového pole**

**Předmět č. 1 musí splňovat následující parametry:**

* Požadovaná přesnost obousměrné nivelace dle normy DIN 18723 je alespoň 0,3 mm/km
* Kompatibilita s nivelačními latěmi s čárovým kódem od firmy Trimble
* Zvětšení dalekohledu 32x
* Pro úspěšné odečtení musí přístroji stačit viditelnost 30 cm čárového kódu na lati
* Požadovaná životnost baterie alespoň 3 dny nivelace
* Možnost ukládání dat na USB do 32Gb
* Plnohodnotná číselná klávesnice
* Měřický program vyrovnání nivelačního pořadu ihned po měření
* Kompatibilita s Trimble Business Center
* Odolnost IP55

**Požadovaná konfigurace jedné sady:**

* 1x Digitální nivelační přístroj
* 2x baterie,
* 1x transportní kufr na nivelační přístroj,
* 1x nabíječka s možností nabíjení v autě,
* roční údržba programů na zpracování dat

Návod v českém jazyce, zaškolení obsluhy v sídle Kupujícího, poskytování technické podpory po dobu 5-ti let po uplynutí záruční doby.

**Předmět č. 2**

**Dodávka 4 sad automatické totální stanice.**

**Předmět č. 2 musí splňovat následující parametry:**

* Totální stanice s pasivním automatickým docilováním, s možností automatického sledování hranolu a s možností automatického vyhledávání hranolu Totální stanice musí umět komunikovat s měřícím vozíkem APK
* Přesnost měřených úhlů: 1“ /0,0003 gony/ (podle ISO-17123-3)
* Dosah dálkoměru při měření na hranol: cca 3 500 m
* Dosah dálkoměru při měření bez hranolu: do 500 m
* Přesnost měřených délek na hranol i bez hranolu: 1,0 mm + 1,5 ppm, 2 mm + 2 ppm (vše dle ISO-17123-4)
* Velikost stopy měřícího laserového paprsku při bezhranolovém měření: 8 x 20 mm  
  na 50 m
* Vnitřní paměť 1GB a paměťová karta SD 1GB
* Možnost exportu na USB Flash paměť, přes kabel a přes Bluetooth
* Formáty výstupních dat: Mapa2,GSI, DXF, LandXML, možnost tvorby uživatelských formátů
* Nekonečné ustanovky
* Krabicová libela
* VGA barevná dotyková obrazovka s rozlišením í displeje min. 640x480 bodů
* 2 plnohodnotné klávesnice (v každé poloze dalekohledu)
* Výška točné osy dalekohledu je shodná s příslušenstvím Leica
* Možnost integrace s GNSS přijímačem nasazeným na totální stanici
* Polní software shodný s manuální totální stanicí a s GNSS;
* Grafické intuitivní prostředí, Mapové okno, import a export DXF podkladových map
* Práce s fotografiemi a polními náčrty:
* pořizování, ukládání a databázové propojování s měřenými prvky
* FTP klient pro přímou komunikaci s kanceláří přes internet
* Základní programové vybavení: Měření a orientace až na 10 bodů, přenos výšek
* Volné stanovisko s možností vyloučení bodu z výpočtu, Vytyčování, COGO funkce, aplikace pro měření v řadách a skupinách
* Možnost rozšíření programového vybavení
* Kompatibilní s LGO
* Napájení: Shodná baterie s manuální totální stanicí/výdrž 5-8 hod. / doba nabíjení 2,5 h
* Schopnost provozu: od -20°C do +50°C
* Odolnost proti prachu a vodě: IP 55
* Laserová olovnice s nastavitelnou intenzitou
* Ovládání v češtině

**Požadovaná konfigurace jedné sady**

* 1x totální stanice s trojnožkou s torzní tuhostí < 1“, pro laserovou olovnici
* 2x baterie
* 1x transportní kufr
* 1x odrazný 360 st. hranol pro nasazení na vozík APK
* 1x nabíječka s možností nabíjení v autě
* 1x SD paměťová karta 1 GB
* 1x těžký dřevěný stativ
* 5x odrazný hranol s kovovou konstrukcí držáku (trojpodstavcová souprava) ke každé totální stanici, tj. 4 sady po 5-ti ks
* Návod v českém jazyce, zaškolení obsluhy v sídle Kupujícího.
* Poskytování technické podpory po dobu 5-ti let po uplynutí záruční doby.

Software, programy:

* měření polygonu
* měření a vytyčování
* referenční přímka
* kódování, tvorba linií

**Předmět č. 3**

**Dodávka 3 sad globálního navigačního satelitního systému („GNNS“) zařízení pro tvorbu geometrických plánů a práci v katastru nemovitostí („KN“)**

**Předmět č. 3 musí splňovat následující parametry:**

**GNSS senzor**

* Multifrekvenční GNSS senzor s licencí na GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou
* Frekvence příjmu GNSS signálu 20Hz
* 555 kanálů
* Kompenzace sklonu výtyčky pomocí IMU jednotky odolné proti magnetickému rušení a nevyžadující počáteční kalibraci
* Rozsah kompenzace min. ±30o
* Ukládání „raw“ dat a RINEXu. NMEA výstup
* Funkce RTK roveru i referenční stanice
* Selektivní algoritmus umožňující filtraci signálů s GNSS družic
* Integrovaný GSM/UMTS/LTE modem s externí anténou
* Funkce pro překlenutí výpadků RTK korekcí do 10 min. Licence na 1 rok
* Vyjímatelná Li-Ion baterie

**Polní kontroler CS20**

* Komunikuje s GNSS přijímačem přes Bluetooth
* Windows EC7
* Procesor min. 1 GHz Dual-core
* RAM min. 1 GB
* Vnitřní paměť pro data min. 2 GB
* Numerická klávesnice a QWERTY klávesnice, konfigurovatelné funkční klávesy
* Displej: rozlišení min. 800 x 480 (WVGA), velikost úhlopříčky 5“, dotykový barevný displej
* Doky na kartu SDHC, min. 1 GB průmyslová SDHC karta součástí dodávky
* Port USB host pro USB flash paměť
* USB port pro komunikaci s PC a sériový port pro komunikaci s periferními zařízeními
* WLAN (WiFi) pro alternativní připojení k síti nebo do internetu
* Integrovaný GSM/UMTS min. 3.75G modem
* Integrovaný fotoaparát min. 5 MPix s bleskem
* Vyjímatelná Li-Ion baterie
* Přímé načtení dat do stávajícího kancelářského programu LGO pro GNSS měření
* Pracovní teplotní rozsah min. -30°C až +60°C
* Odolnost proti prachu a vodě min. IP68 podle normy IEC 60529
* Odolnost proti pádu z výšky min. 1,2 m dle normy MIL-STD-810F – metoda 514.5 – Cat24

**Přístrojový polní software v kontroleru**

* Měření a vytyčování, měření a vytyčování na linii, kódování, tvorba linií, 3D mapové okno s možností 3D perspektivních interaktivních náhledů

**Příslušenství k GNSS senzoru a kontroleru jedné sady:**

* 3 jednotné baterie shodného typu na celou sadu (2 + 1 náhradní)
* 2 shodné nabíječky baterií umožňující nabíjení v autě
* SD paměťová karta, 1 GB
* Vysouvací výtyčka se zámky na výšky 1,8 a 2,0m
* Adaptéry pro připevnění kontroleru na výtyčku
* Přepravní kufr
* Návod v českém jazyce, zaškolení obsluhy v sídle Kupujícího.
* Poskytování technické podpory po dobu 5-ti let po uplynutí záruční doby.