

Příloha č. 5 (příloha č. 2 přílohy č. 4) Výzvy k podání nabídky

Bližší specifikace předmětu veřejné zakázky

Dodávka 1 sady motorizované totální stanice s příslušenstvím

Účel veřejné zakázky: pořízení geodetické totální stanice umožňující efektivnější práci při budování bodových polí, mapování, měření prostorové polohy koleje a v katastru nemovitostí díky možnosti práce v robotickém režimu. Nové zařízení umožňuje simultánní kombinaci terestrického a satelitního měření, čímž dále zvyšuje efektivitu práce. Pořízení radiostanice pro osobní komunikaci zaměstnanců umožňující osobní komunikaci bezpečnostních hlídek s pracovní skupinou, řízení a koordinaci práce v terénu na větší vzdálenost (mimo dosah ústní komunikace). Nové zařízení nahradí stávající zastaralou a méně spolehlivou techniku.

Předmět veřejné zakázky musí splňovat následující parametry:

Totální stanice:

- Totální stanice s pasivním automatickým docilováním a sledováním hranolu s možností automatického rychlého vyhledání hranolu.
- Totální stanice musí být vybavena přehledovou kamerou umožňující zobrazit cílovou scénu na displeji klávesnice. V robotickém režimu pak na displeji kontroleru. Další požadované možnosti použití kamery jsou záznam měřených bodů pro dokumentaci, rozšířená realita – zobrazování zaměřených/vytyčovaných bodů a objektů v obraze z kamery.
- Totální stanici musí být možné v robotickém režimu dálkově ovládat stávajícím polním kontrolerem Leica CS20. Musí tedy obsahovat k tomu potřebné hardwarové a softwarové vybavení.
- Pomocí ovládacího rozhraní totální stanice musí být možné ovládat stávající měřicí vozík APK objednatele typu Geotel GL-05.
- Naváděcí laser s velikostí stopy 20-40 mm viditelné na vzdálenost 250 m.
- Funkce rychlého vyhledání všesměrového 360° hranolu na vzdálenost až 300m.
- Přesnost měřených úhlů: 1" /0,0003 gon/ (podle ISO-17123-3).
- Max. dosah dálkoměru při měření na všesměrový 360° hranol: alespoň 600 m.
- Max. dosah dálkoměru při měření bez hranolu: alespoň 500 m.
- Max. dosah sledování a automatického docilování velkého všesměrového (360°) hranolu alespoň 400 m.
- Přesnost měřených délek na hranol alespoň 1,0 mm + 1,5 ppm, při bezhranolovém měření alespoň 2 mm + 2 ppm.
- Vnitřní paměť min. 2 GB.
- Výměnné úložiště dat: prostřednictvím paměťové karty SD nebo USB flash disku.
- Formáty výstupních dat: Mapa2, 1200_export (kompletní výpis dat z totální stanice v textovém formátu), formát *.rrr (spojení naměřených dat z totální stanice a dat z měřicího vozíku), možnost tvorby uživatelských formátů.
- Nekonečné ustanovky.
- Krabicová libela.
- 1x plnohodnotná klávesnice na totální stanici (umístění v první poloze dalekohledu).
- 1x barevná dotyková obrazovka s velikostí úhlopříčky displeje alespoň 5 palců (0,126m) s barevným rozsahem alespoň standardu VGA.

- Programové vybavení totální stanice: Měření a orientace alespoň na 10 bodů, přenos výšek, měření v řadách a skupinách, software pro ovládání měření stávajících měřických vozíků Geotel GL-05 objednatele.
- Po dobu 2 roky je součástí softwarová údržba v ceně. Tento požadavek se týká opravy chyb i případů, kdy např. v rámci nového firmware přibude nová funkce a zadavatel veřejné zakázky ji v budoucnu vyhodnotí jako potřebnou.
- V terénu snadno vyměnitelná baterie.
- Minimální rozsah pracovní teploty od -15°C do +50°C.
- Odolnost proti prachu a vodě: IP 55 nebo vyšší.
- Laserová olovnice s nastavitelnou intenzitou se zabudovaným dálkoměrem pro automatické měření výšky přístroje v rozsahu alespoň od 0,7 do 2,5 m s přesností měřené délky max. 1 mm. Uvedenou funkci objednatel potřebuje z důvodu častého střídání měřických stanovisek při budoucím nasazení této totální stanice.
- Ovládání v češtině.

Osobní radiostanice:

- Radiostanice pro komunikaci mezi osobami.
- Frekvenční rozsah VHF: 136-174 MHz.
- Možnost pracovat v analogovém (FM)/digitálním režimu s programovatelnou šířkou kanálu 12,5 / 20 / 25 kHz.
- VF výkon programově nastavitelný pro jednotlivé kanály nejméně ve dvou úrovních v rozsahu 1 až 5W.
- Minimálně 6 programovatelných tlačítek.
- Hlasová indikace nastaveného kanálu v češtině.
- Možnost konfigurace minimálně 32 provozních kanálů s rozdělením do kanálových skupin.
- Možnost aktivace nouzového volání vyhrazeným nouzovým tlačítkem.
- Li-Ion akumulátor s minimální výdrží nejméně 16h provozu v provozním cyklu 5% vysílání, 5% příjem, 90% pohotovostní režim s vysokým výkonem 5 W.
- Podpora selektivního formátu Select V a subtónů v rozsahu 67,0 až 254,1 Hz.
- Šifrování DMRA.
- Display min. 5 řádků.
- Klávesnice.
- Maximální hmotnost včetně akumulátoru 340 g.
- Schválení typu pro provoz v síti státní organizace Správa železnic včetně nastavení frekvencí. Parametry nastavení frekvencí budou dodány vítězné nabídkce.
- Provozní teplota v rozsahu alespoň -30°C až + 60°C.
- Krytí alespoň IP 67.
- Odolnost při pádu z výšky 2 m.
- Splňuje standardy MIL-STD-810 verze alespoň G.
- Anténa.
- Klip pro uchycení na opasek.
- Poutko na ruku.
- Stolní nabíječka typu nabíjecí miska.
- Návod k obsluze v českém jazyce.

Ruční reproduktor s mikrofonom k osobní radiostanici:

- Ruční reproduktor s mikrofonom musí být kompatibilní s dodanými osobními radiostanicemi
- Nesmí obsahovat žádné baterie ani akumulátory.
- Propojení s osobní radiostanicí musí být realizováno odolným krouceným kabelem.
- Konektor pro upevnění kabelu k radiostanici musí obsahovat pojistku proti nechtěnému odpojení.
- Otočný klip pro uchycení k opasku nebo oděvu.
- Tlačítko pro komunikaci.
- Konektor pro připojení sluchátka umožňujícího diskrétní komunikaci.
- Výkon reproduktoru při impedanci cca 20 Ω alespoň 2 W jmenovitý (alespoň 3 W maximální).
- Krytí alespoň IP 54.
- Maximální rozměry: 78 x 62 x 35 mm.

- Maximální hmotnost: 170 g.

Požadovaná konfigurace jedné sady:

- 1x totální stanice **včetně trojnožky** umožňující použití totální stanice s laserovou olovníci.
- 1x velký všesměrový (360°) odrazný hranol pro osazení na výtyčku. Konstrukce hranolu musí umožňovat současné osazení stávajícího GNSS přijímače objednatele Leica GS18. Hranol musí umožňovat cílení s prostorovou přesností 2 mm nebo lepší.
- 4x osobní radiostanice včetně transportního obalu (pouzdra).
- 4x ruční reproduktor s mikrofonom k osobní radiostanici.
- 1x odlehčené prodloužení výtyčky s 5/8" závitem délky 1,0 m z uhlíkových vláken.
- Ochranná fólie aplikovaná na každém dotykovém displeji.
- 2x stylus pro dotykové ovládání.
- Baterie do totální stanice pro práci min 16 hod.
- 1x nabíječka baterií pro totální stanici s možností nabíjení ze sítě AC 230 V i v autě (DC 12 V).
- 1x transportní kufr pro totální stanici se zádonými popruhy.
- Vyměnitelné úložiště dat: 1x SD paměťová karta nebo USB flash disk (dle rozhraní) o kapacitě alespoň 1 GB.
- Záruka minimálně 24 měsíců.
- Návod v českém jazyce, zaškolení obsluhy v sídle zadavatele.
- Poskytování technické podpory alespoň po dobu 5-ti let po uplynutí záruční doby.
- Aktualizace dodaného firmware a software v totální stanici zdarma alespoň po dobu 2 let.
- Kalibrační list z metrologické kontroly (kalibrace) úhlů a měřených délek na hranol na vzdálenost alespoň 150 m. Kalibrační list musí obsahovat všechny náležitosti dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025. Datum kalibrace nesmí být starší než 6 měsíců vzhledem k datu podpisu kupní smlouvy.