Tisztelt Ajánlattevő!

A MÁV Zrt. által indított **„Geodézia eszközök beszerzése”** tárgyú beszerzési eljárásban Ajánlattevők által feltett kérdésekre ezúton küldjük meg az Ajánlatkérő válaszát.

**Kiegészítő tájékoztatás II. kérdés-válasz**

1. kérdés: Elfogadható-e Windows Mobile 6.5 helyett Windows Embedded Handheld 6.5 operációs rendszerű kontroller a GNSS vevőhöz? Ez a két operációs rendszer lényegében ugyanaz.

**válasz:** Igen, elfogadható. Az operációs rendszer a következő elvárásoknak kell hogy megfeleljen:

* Carlson SurvCE aktuális verziójának futtatása a szoftver fejlesztői által deklaráltan (a kompatibilitási listában szerepel a készülék),
* fájlkezelés, pendrive kezelése,
* email kliens,
* a vele együtt szállított GNSS vevő konfigurációs szoftverének futtatása.

Elfogadunk másik, de a kiírásban szereplőhöz hasonló tudású, képességű és a fenti feltételeket teljesíteni tudó operációs rendszerrel szállított terepi vezérlőt.

1. kérdés: Elfogadható-e Windows Mobile 6.5 helyett Windows 10 operációs rendszer a GNSS vevő terepi vezérlőjén?

**válasz:** Az 1. pont értelmében nincs probléma a Windows 10 operációs rendszerrel, ellenben a 4”-6” méretű képernyő azért került a kiírásba, mert ragaszkodunk a hagyományos terepi vezérlő formátumhoz. A nagyobb méretű képernyővel rendelkező „tablet” formátum nem megfelelő.

1. kérdés: Ha a fenti kérdésre a válasz igen, akkor azt is meg kell kérdeznem, hogy elfogadható-e Carlson SurvCE szoftver helyett Carlson SurvPC?

**válasz:** Maga a Carlson SurvPC szoftver elméletben megfelelő számunkra viszont ha a 2. pont alapján, ez a „tablet” formátumot hozza magával akkor nem tudjuk elfogadni. Amennyiben létezik a hagyományos terepi vezérlő formátumban Windows 10 operációs rendszer és SurvPC abban az esetben elfogadható.

1. kérdés: Valóban szükséges, hogy a GNSS vevő és a kontroller is képes legyen akkucsere nélkül 12 órán keresztül folyamatosan üzemelni?

**válasz:** Átnézve a piacon található terepi vezérlőket és a megadott üzemidejüket, valamint figyelembe véve az általános használati igényünket a terepi vezérlő elvárt akkumulátorcsere nélküli üzemidejét **8 órára módosítjuk.**

1. kérdés: Az „Akkumulátorok tölthetősége gépkocsiról” elvárás azt jelenti, hogy az ajánlati árnak tartalmaznia kell az ezt biztosító hardver megoldást, vagy csak a későbbi bővítési lehetőségnek kell adottnak lennie?

**válasz:**. Tartalmaznia kell. Bármilyen megoldás megengedett, de az ajánlatban szereplő eszközöket (mind a GNNS vevőt, mind a hozzá tartozó vezérlőt illetve azok akkumulátorait kiszedve) tudnunk kell gépkocsiban tölteni.

1. kérdés: A GNSS vevő kontrolleréhez a pendrive csatlakoztatás elfogadható OTG kábelen keresztül is, vagy csak a közvetlen csatlakoztatás „USB A host” porton keresztül?

**válasz:**. Elfogadható a kábelen csatlakoztatott pendrive megoldás, viszont ha a csatlakozó kábel a műszer felőli végén nem szabványos port kialakítást használ, hanem a gyártó saját megoldását abban az esetben szükség van egy tartalék kábelre, tehát összesen 2 db ilyen pendrive csatlakozó kábelnek kell szerepelnie az ajánlatban.

1. kérdés: Szeretnénk teljesen egyértelműen tudni azt, hogy a felsorolt kritériumok közül melyek nem teljesülése jelent biztos meg nem felelőséget (tehát biztos kizárást). Pl. mi történik, ha a GNSS vevő és a kontroller között 100 m helyett 80-90 m hatótáv biztosítható?

**válasz:** Az egyes számú kiegészítés 1. pontjában megadott feltételek bármely pontjának meg nem felelése esetén az adott árajánlat kizárásra kerül. Az általunk egzakt módon ellenőrizhetetlen paraméterek (hatótávolság, vízállóság, üzemidő) tekintetében az adott eszköz gyártója által megadott értéket vesszük figyelembe.

1. kérdés: Az URH (vagy másmilyen) rádiós bázis-rover kapcsolatnál mi a minimálisan biztosítandó hatótávolság?

**válasz:** Amennyiben ez használatra kerül 0-2km hatótávolságra számítunk.

1. kérdés: Van-e a 10 évvel ezelőtti GPS beszerzésnél alkalmazotthoz hasonló pontrendszer, amely alapján el tudjuk dönteni, hogy az „Előnyök” alatt felsorolt jellemzők milyen súllyal esnek latba döntéskor. Az „Előnyök” biztosítása nélkül ugyanis jelentősen alacsonyabb ár érhető el, és ha ez a bírálati szempont, akkor miért adnánk ajánlatot pl. beépített URH rádióra, vagy 100 m-nél nagyobb hatótávolságú Bluetooth-ra?

**válasz:** Jelenleg nincs pontrendszer, a legkedvezőbb árajánlat kerül elfogadásra.

1. kérdés: Az ajánlattételi felhívásban csak GNSS fej szerepel. Az eszközök használatához szükség van vezérlő egységre is és az azon futó terepi adatgyűjtő szoftverre is. Mi a beszerzés tárgya?

**válasz:** Az eljárás során keletkezett egyes számú, az árajánlattevők kérdéseire választ adó dokumentum 1-es pontja az ott leírt módon felülírja az árajánlatban eredetileg megjelent specifikációt és az alapján egy komplett GNSS mérőműszerre szól a kiírás (GNSS vevő + terepi vezérlő + tartozékok).

1. kérdés: egy helyen vagy szét szórva lennének alkalmazva a vevők? (utóbbi esetben korrekciós szolgáltatótól érkeznének az adatok (pl. <https://www.gnssnet.hu/> ), viszont akkor nem indokolt sem a 10Hz (pozíciófrissítés akár 0.1 mp-ként), sem az URH „lehetőségek”

**válasz:** A vevőket többféle felhasználásra tervezzük beszerezni, nincs kizárva több vevő együttdolgozásának a lehetősége, de az említett 10 Hz nem szerepel az egyes számú kiegészítés 1-es pontjában megadott új specifikációban, illetve az említett URH lehetőségek csak az előnyök között találhatóak meg.

1. kérdés: a felsorolt műholdjeleket licencelve kell tudnia a vevőnek vagy csak az elméleti hardveres kiépítésnek kell tudnia (és licencelhető legyen a GPS + Glonass-on kívül a többi is?)

**válasz:** A kérdésre a választ az egyes számú kiegészítés 1. kérdésére adott válasz tartalmazza.

1. kérdés: mit jelent a „Beépített digitális URH Modem lehetőségek”
	* szükség van rá? Vagy csak mint lehetőség legyen meg az URH rádióra?
	* amennyiben szükség van, úgy hány vevőnek kell tudnia a bázis funkciót?
	* amennyiben szükség van rá, úgy indokolt e a 2W-os teljesítmény (amely az EU-ban csak megszerzett hírközlési engedéllyel használható, vagy elegendő az engedély nélkül használható 0.5W-os teljesítmény is?

az URH esetén a SATLAB protokoll mindenképpen indokolt, amennyiben nem SATLAB készüléket szereznek be?

**válasz:** Az egyes számú kiegészítés 1. pontjában leírt specifikáció az előnyök között említi a vevők közötti rádiókapcsolat létrehozásának lehetőségét. Az árajánlatok között előnyt a minden vevőbe beépített és működő megoldás biztosít, a bővíthetőség lehetősége nem. A teljesítménnyel kapcsolatos kérdést az egyes számú kiegészítés 5. kérdésére adott válasza tárgyalja, míg a 4. kérdés kitér az említett SATLAB protokollra.

1. kérdés: valóban szükség van ennyi port használatára és 1GB belső memóriára és további microSD kártyás tárhelyre? (az 1GB önmagában kb 2 évnyi nyers adatot tud tárolni…)
	* lesz e használva a vevő statikus vevőnek? (amennyiben igen, meghatározható e időben a szükséges tárhely?)

ennek fényében valóban szükséges lehet a további adatkártya lehetőség?

**válasz:** Az elvárt adattárolási lehetőségeket az egyes kiegészítés 1. pontjában leírt kiegészítő specifikáció tartalmazza.

1. kérdés: Van jelentősége, hogy van e hangszóró a vevőben és hány nyomógombja van?

**válasz:** Az eljárás során keletkezett egyes számú, az árajánlattevők kérdéseire választ adó dokumentum 1-es pontja az ott leírt módon felülírja az árajánlatban eredetileg megjelent specifikációt és az alapján nincs jelentősége.

1. kérdés: Van jelentősége a tápellátás ilyen szintű részletezésére? (Pl. nem elegendő, hogy „a készüléket min. 12 óra használatra elegendő akkumulátorral kell szállítani?”)

**válasz:** Van. A tápellátással kapcsolatos elvárásokat is tartalmazza az egyes számú kiegészítés 1. kérdésére adott válaszban található specifikáció, illetve jelen kiegészítés 4. kérdésére adott válasz.

1. kérdés: egy fenti kérdést ismételve: lesz használva a vevő különleges pontosságú, tudományos statikus mérésre (pl. hosszú távú mozgásvizsgálat)? Amennyiben nem, úgy megfelelő lehet a 2.5mm+1ppm pontosság helyett pl. 3mm+0.1ppm (amely valójában nagyobb pontosságot biztosít a jobb ppm érték miatt) vagy akár 4-5mm-es pontosság?

**válasz:** Nem. Igen, megfelelő lehet. Az egyes számú kiegészítés 1. kérdésére adott válaszban található kiegészítő specifikáció nem tartalmaz külön pontossági feltételt, mert a többi feltételnek eleget tevő GNSS vevő pontossága számunkra megfelelő.

1. kérdés: amennyiben nem csak a vevőkre van szükség, hanem hozzá tartozó vezérlőre is és szoftverre, mennyire fontos azok összehangoltsága, a lehető leginkább problémamentes működése egymással? (ez leginkább akkor érhető el, ha minden részegység (GNSS vevő, terepi vezérlő egység és terepi adatgyűjtő szoftver egy gyártótól érkezik maximálisan egymáshoz illesztve és optimalizálva, biztosítva a 100%-os működést és terméktámogatást minden elemére)

**válasz:** Nagyon. Az egyes kiegészítés 1. kérdésére adott válaszban specifikált GNSS vevőnek és terepi vezérlőnek nyilvánvalóan megbízhatóan és problémamentesen kell együtt dolgozniuk.

1. kérdés: a GNSS vevőkhöz szükséges e VITEL licenc is?

**válasz:** Igen. Az egyes kiegészítés 1. kérdésére adott válaszban található specifikációban szerepel is mint elvárás.

Robot mérőállomás:

1. kérdés: a távcső felbontás (2.5”) műszaki követelményt nem tudjuk értelmezni, mit jelent?

**válasz:** A műszer távcsövének felbontóképessége, de ez nem kizáró műszaki követelmény. Egy jobb felbontóképességű távcső előnyt jelent a 9. kérdésre adott válasz alapján.

1. kérdés: szögmérési pontosság terén 1”-5” van megadva. Jellemzően minden gyártónál a kettő szélsőérték között milliós nagyságrendű eltérés lehet. Tekintettel, hogy a legalacsonyabb árú csomagot kívánják beszerezni, valóban az 5”-es mérőállomás elegendő lehet vagy esetleg a Magyarországon „megszokott” 3”-es pontosság? (100-200m-es irányoknál műszakilag nem indokolt az 5”-es pontosságnál jobb, hacsak nem fontos annyira a magasság.)

**válasz:** Az egyes számú kiegészítés 2. kérdésében megtalálható a válasz.

1. kérdés: a kompenzátor tartományánál +-6’ van megjelölve, ami igen nagy érték. Megfelelhet vajon egy +-5’ érték is?

**válasz:** Igen, megfelelő.

1. kérdés: meg van adva a mérési idő. Vannak olyan műszerek, amelynél nem létezik ez a 3 opció, hanem csupán kettő (normál és folyamatos mérés (tracking). Továbbá a napi termelékenységet nem a tized mp-ek fogják meghatározni, hanem a teljes eszköz használhatósága, prizmakövetése, szoftverezettsége, stb. Ennek fényében megfelelő olyan mérőállomás, amelynek a normál, nagy pontosságú távmérőse a kért 0.9sec helyett 1.2sec? (Annak fényében, hogy egy robot mérőálllomás 95%-ban folyamatos, tracking távmérő üzemmódban van..)

**válasz:** Igen, megfelelő.

1. kérdés: megfelel e olyan mérőállomás, melynek a forgási sebessége 115°/mp, ellenben a megadott 120-180°értékkel szemben (gyakorlati jelentősége ilyen különbségnek 0)

**válasz:** Igen, megfelel

1. kérdés: Kommunikáció: valóban elegendő lehet 1 legfeljebb 150-200m-nyi hatótávolság a vezérlő és a mérőállomás között, amikor az iparági szabvány inkább 500-700m. A megadott „LongLink TM” funkció a fenti értékeket tudja csupán, továbbá versenykorlátozó hatása lehet, mivel védett funkció, így egy gyártóra jellemző.

**válasz:** Igen, elegendő. Nem ragaszkodunk kizárólag a Longlink TM elnevezésű funkcióhoz.

1. kérdés: Lehet adni ajánlatot csak a robot mérőállomásra, vagy az egész tételre kell?

válasz: Igen, felhívom az ajánlattevők figyelmét, hogy **részajánlattétel lehetséges** az alábbiak szerint.

1. 18 db GNSS mérőműszer (vevő+vezérlő+tartozékok)

2. 1 db Robot mérőállomás+tartozékok

3. 4db Vonalkódos szintezőléc, 1db keményfa műszerláb, 3 db 12 V-os AA akkutöltő+4db akku, 1db vágánymérő mérőkerék

Mellékelve küldöm a módosított ajánlattételi lapot.

Ajánlatkérő felhívja a figyelmet arra, hogy az ajánlattételi felhívásban leírt referenciákat tudni kell igazolni (alvállalkozók esetében is). Amennyiben Ajánlattevő nem tudja igazolni a referenciát, az ajánlata nem fogadható el.

Ajánlatkérő az ajánlatok beadási határidejét meghosszabbítja.

Módosított beadási határidő: **2019. 12. 02. 10:00**

Budapest, 2019.11.26.

*3.sz. melléklet*

**Ajánlattételi lap minta**

**A j á n l a t t é t e l i l a p**

**„Geodézia eszközök beszerzése”**tárgyú beszerzési eljárásban

**Ajánlattevő neve:**

**Ajánlattevő székhelye (lakóhelye):**

**Levelezési címe:**

**Telefon: Telefax: E-mail:**

Értékelésre kerülő tartalmi elem:

**1 részajánlat:**

18 db GNSS mérőműszer (vevő+vezérlő+tartozékok)

**Ajánlati ár összesen**: **nettó** …….…………………,-Ft

|  |  |
| --- | --- |
| **Megnevezés** | **Egységár (nettó Ft/db)** |
| GNSS VEVŐ |  |

**2. részajánlat:**

1 db Robot mérőállomás+tartozékok

**Ajánlati ár összesen: nettó** ……………….,- Ft

|  |  |
| --- | --- |
| **Megnevezés** | **Egységár (nettó Ft/db)** |
| Robot mérőállomás |  |

**3. részajánlat:**

4db Vonalkódos szintezőléc, 1db keményfa műszerláb, 3 db 12 V-os AA akkutöltő+4db akku, 1db vágánymérő mérőkerék

**Ajánlati ár összesen: nettó** ……………….,- Ft

|  |  |
| --- | --- |
| **Megnevezés** | **Egységár (nettó Ft/db)** |
| Vonalkódos szintezőléc |  |
| Keményfa műszerláb szintező műszerhez |  |
| 12 V-os AA akkutöltő + 4db akku |  |
| Vágánymérő mérőkerék |  |

Keltezés (helység, év, hónap, nap)

…………………….

(cégszerű aláírás)

\* Abban az esetben töltendő ki, amennyiben Ajánlattevő az adott részre benyújtja ajánlat