

Szerződés száma: 35-1/29/2014

## SZÁLLÍTÁSI SZERZŐDÉS

amely létrejött  
a HM Zrínyi Térképészeti és Kommunikációs Szolgáltató Közhasznú Nonprofit Kft.  
(Székhely: 1087 Budapest, Kerepesi út 29/B  
Telephely: 1024 Budapest, Szilágyi Erzsébet fasor 7-9.)

mint Megrendelő

és

Leica Geosystems Hungary Kft.  
(székhely: 1102 Budapest, Kőrösi Csoma S. u. 6/c.)

mint Szállító

között a „HM Zrínyi Térképészeti és Kommunikációs Szolgáltató Közhasznú Nonprofit Kft.”  
részére Geodéziai műszerek szállítása \_2. rész Geodéziai RTK GPS-rover (antenna, vezérlő  
egység, jelrúd” tárgyában,  
az alulírott helyen és napon az alábbi feltételekkel.

## SZÁLLÍTÁSI SZERZŐDÉS

amely létrejött

egyrésztől **HM ZRÍNYI Térképészeti és Kommunikációs Szolgáltató Közhasznú Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság** [Cg.: 01-09-920090; statisztikai számjеле: 20758444-5811-572-01; adószáma: 20758444-2-51; székhelye: 1087 Budapest, Kerepesi út 29/B. telephelye: 1024 Budapest, II. ker. Szilágyi Erzsébet fasor 7-9., képviseli: Dr. Bozsonyi Károly ügyvezető), mint Megrendelő (a továbbiakban: Megrendelő)

másrészről a **Leica Geosystems Hungary Kft.** (Cg.: 01-09-697785 ; statisztikai számjеле: 12671371 4669 113 01; adószáma: 12671371-2-42 ; székhelye: 1102. Budapest, Kőrösi Csoma Sándor út 6/C. képviseli: Gombás László ügyvezető), mint szállító (a továbbiakban Szállító) között az alulírott helyen és napon az alábbi feltételekkel.

(A Megrendelő és a Szállító együtt a továbbiakban: Felek)

### 1. A szerződés tárgya

1.1. Szállító kötelezettséget vállal arra, hogy a szerződés 1.4. pontjában meghatározott, ott leírt műszaki követelményeknek megfelelő geodéziai készülékeket azok törvényes tartozékaival együtt a Megrendelő részére szállítja, illetve a szerződés szerinti készülékek rendeltetésszerű használatához szükséges szoftver(ek)e)t Megrendelő részére átadja.

1.2. Szállító kötelezettségét képezi a geodéziai készülékek és törvényes tartozékaik telepítése, kábelezése, beállítása és üzembe helyezése, a rendszer teljes kiépítése.

1.3. Szállító köteles továbbá a Megrendelő telephelyén, a Megrendelő által megnevezett minimum 3 szakember számára a műszer használatáról oktatást tartani és ezt jegyzőkönyvvel igazolni.

1.4. A szállítandó termék műszaki adatai:

A műszaki leírást, a szállítandó termékkel kapcsolatos minőségi előírásokat, követelményeket a jelen szerződés 1. számú mellékletét képező specifikáció (műszaki követelmények) tartalmazza, amely a jelen szerződés elválaszthatatlan részét képezi. **[A melléklet tartalma teljes mértékben azonos az Ajánlati Dokumentáció „2. Szakmai specifikáció” pontjában foglaltakkal.]**

A Szállító kijelenti, hogy a jelen szerződés 1. számú mellékletét képező specifikációban (műszaki követelmények) előírt valamennyi minőségi követelményt, feltételt betartja a teljesítés során.

1.5. Szállító az Ajánlatában meghatározott (ott megjelölt típusú) termékekkel köteles teljesíteni. Szállító más termékekkel még akkor sem teljesíthet, ha azok műszakilag egyenértékűek a mellékletekben meghatározott (ott megjelölt típusú) termékekkel.

### 2. A teljesítés határideje, helye, módja

2.1 Az 1. pontban foglaltak teljesítésének határideje: jelen szerződés hatályba lépésétől számított 30. nap

2.2 A teljesítés helye: 1024 Budapest, II. ker. Szilágyi Erzsébet fasor 7-9.

2.3 A teljesítés igazolása az 1.1. pontban foglaltak tekintetében a szállítólevél alapján, annak Megrendelő képviselője által való aláírásával történik. A teljesítés során csatolni kell a termékek magyar vagy angol nyelvű leírásait, használati utasításait, kezelési kézikönyveit, valamint az üzemeltetésükhöz szükséges szoftvert tartalmazó adathordozót.

- 2.4 A készülékek, berendezések, eszközök, termékek teljesítés helyszínére történő szállítása a Szállító kötelezettsége saját költségén.
- 2.5 Szállító köteles a Megrendelő részére a jelen szerződés 1.4. pontban meghatározott követelményeknek megfelelő, kifogástalan minőségű, rendeltetésszerű használatra alkalmas termékeket szállítani.
- 2.6 A szerződés teljesítése az 1.3. pontban foglaltak vonatkozásában a betanítás elvégzését igazoló jegyzőkönyv mindkét fél általi aláírásával történik.

### 3. Szerződéses ár

**A szerződéses ár 3 395 000 Ft + 27% ÁFA, három millió háromszázkilencvenötezer forint + ÁFA vagyis bruttó 4 311 650 Ft, azaz négy millió háromszáztizenegezer hatszázötven forint.**

- 3.1 A szerződéses ár magában foglalja a szerződés teljesítésével kapcsolatban felmerülő valamennyi költséget, beleértve a termékek 2.3. pontban meghatározottak szerinti teljesítési helyre történő szállításának költségeit is.
- 3.2 A szerződéses ár semmilyen jogcímen nem emelhető.

### 4. Fizetési feltételek

- 4.1. A Megrendelő előleget nem fizet.
- 4.2. A számla benyújtásának feltétele a teljesítés Megrendelő által történő igazolása.
- 4.3. Szállító tudomásul veszi, hogy az igazolt teljesítés ellenszolgáltatásának kifizetése a Kbt. 130.§-a figyelembevételével történik. Alkalmazandó az adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. tv. 36/A§-a.
- 4.4. A Megrendelő a kifizetést a szabályosan kiállított számla Megrendelő általi kézhezvételét követően, 15 napos határidővel teljesíti a Szállító Budapest Bank által vezetett 10100840-46551200-01000002 számú számlája javára való átutalással.
- 4.5. Késedelmes fizetés esetén Szállító a Ptk. 301/A. §-ában foglaltak szerint jogosult késedelmi kamatra.

### 5. Kötbérek, kártérítés

- 5.1. Késedelmi kötbér: Szállító késedelmes teljesítés esetén a késedelem minden megkezdett napja után napi 1% késedelmi kötbért köteles fizetni Megrendelő részére. A kötbér alapja a 3. pont szerinti szerződéses ár áfa nélküli összege.
- 5.2. Minőségi kötbér: A Szállító hibás teljesítése esetén Megrendelő a hiba kijavításáig a késedelmi kötbérrel megegyező mértékű minőségi kötbérre jogosult. A minőségi kötbér a késedelmi kötbéren felül érvényesíthető.
- 5.3. Meghiúsulási kötbér: Amennyiben Szállító a szerződést az ő érdekkörében felmerült okból nem teljesíti, úgy köteles a meghiúsult teljesítés áfa nélküli ellenértékének 20%-át meghiúsulási kötbér címén Megrendelő részére megfizetni.
- 5.4. A Megrendelőnek jogában áll az esedékessé vált kötbért a benyújtott számla összegéből visszatartani. A kötbér a szerződésszegés napján válik esedékessé.
- 5.5. A Megrendelő jogosult a kötbért meghaladó igazolt kárát érvényesíteni a Szállítóval szemben. A Megrendelő a Szállító szerződésszegése miatt felmerült kárának megtérítését a Polgári Törvénykönyvről szóló törvény erre vonatkozó szabályok szerint akkor is követelheti, ha a kötbérigényét nem érvényesítette. Felek kifejezetten megállapodnak abban, hogy a Szállító korlátlanul felel a szerződésszegésével összefüggésben keletkező következményi károkért is;

5.6. Bármely nem szerződésszerű teljesítés jogfenntartás nélküli elfogadása a Megrendelő részéről nem jelent joglemondást azon igényről vagy igényekről, amelyek a Megrendelőt a Szállító szerződésszegése következményeként megilletik.

## 6. Felek közötti kapcsolattartás szabályai, Felek képviselői

6.1. Megrendelő és Szállító kötelezettséget vállal arra, hogy a jelen szerződés teljesítése érdekében egymással együttműködnek.

6.2. A Szerződéssel kapcsolatos nyilatkozatok megtételére az alábbi személyek jogosultak

a) Megrendelő képviselője:

(i) Sipos György telefon: 36 20 555 1828 cím: 1024 Budapest, Szilágyi E. fasor 7-9.  
fax: 36 1 315 1448 e-mail: sipos.gyorgy@topomap.hu

b) Szállító képviselője:

(i) Váradi Attila telefon: +36 30 685 2478 cím: 1102. Budapest, Kőrösi Csoma  
Sándor út 6/C.fax: +36 1 814 3423 e-mail: [attila.varadi@leica-geosystems.com](mailto:attila.varadi@leica-geosystems.com)

6.3. Jelen Szerződést érintő összes nyilatkozatot, jognyilatkozatot a kijelölt kapcsolattartó kizárólag írásban – az átvétel helyét és idejét dokumentáló módon – teheti meg érvényesen a megjelölt értesítési címre. Elektronikus levél esetén az átvétel igazolását megfelelően alkalmazni kell (visszaigazolás kérése).

6.4. A felek a szerződés aláírásával felhatalmazzák a megnevezett személyeket, hogy a szerződés teljesítése érdekében szükséges döntéseknél, a teljesítést igazoló dokumentumok aláírásánál a megnevezett feleket képviseljék. A megnevezett személyek jogosultak és kötelesek megtenni minden olyan intézkedést, nyilatkozatot, amely a szerződés teljesítéséhez szükséges, a jelen szerződésben, az annak mellékleteiben foglaltakkal nem ellentétes, és nem minősül a szerződés módosításának vagy kiegészítésének.

6.5. A kijelölt képviselők akadályoztatása esetére a Felek helyettesről kötelesek gondoskodni, melynek elmaradása nem eshet a másik fél terhére. Amennyiben valamely technikai ok a megnevezett képviselők fogadását akadályozná, illetve lehetetlenné tenné, felek kötelesek a másik felet a hiba keletkezéséről – illetve a hiba megszűnéséről – haladéktalanul rövid úton értesíteni. Ebben az esetben az akadályoztatásra vonatkozó jognyilatkozat telefonon is megtehető azzal, hogy az akadályoztatási nyilatkozat telefonon történő megtételének igazolása a nyilatkozattevőt terheli.

## 7. Egyéb megállapodások

7.1. Jelen szerződésben nem szabályozott kérdésekben a Polgári Törvénykönyv, a Kbt. és a vonatkozó hatályos magyar jogszabályok rendelkezéseit kell alkalmazni.

7.2. Szállító kötelezettséget vállal arra, hogy:

- a) nem fizet, illetve számol el a szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, melyek a Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és melyek a Szállító adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak.
- b) a szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Megrendelő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 125. § (5) bekezdés szerinti ügyletekről a Megrendelőt haladéktalanul értesíti.

7.3. Jelen szerződés az aláírása napján lép hatályba.

7.4. A felek a szerződést kizárólag a közbeszerzésekről szóló 2011. évi CVIII. törvény 132. §-ában meghatározottak figyelembevételével, írásban, a szerződés aláírására jogosult személyek aláírásával jogosultak módosítani.

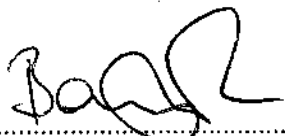
7.5. Megrendelő és a Szállító köteles minden lehetséges erőfeszítést megtenni annak érdekében, hogy a jelen szerződéssel kapcsolatban köztük felmerülő nézeteltérést vagy vitát békés úton, közvetlen tárgyalások útján rendezzenek. Amennyiben a közvetlen tárgyalások a megkezdésüket követő 15. napig nem vezetnek eredményre, úgy a jelen szerződéssel kapcsolatban felmerült vitát illetően a polgári perrendtartásról szóló 1952. évi III. törvény szerint illetékes, hatáskörrel rendelkező bíróság jogosult eljárni.

7.6. Felek kifejezetten megállapodnak abban, hogy amennyiben a szerződés valamely rendelkezése érvénytelen lenne, vagy jogszabály-változás miatt érvénytelenné válna, úgy ez a körülmény a szerződés egyéb rendelkezéseire nem hat ki, és az érvénytelen rendelkezés helyébe a jelen szerződésből következő, a felek akaratához legközelebb álló jogszabályi rendelkezés lép.

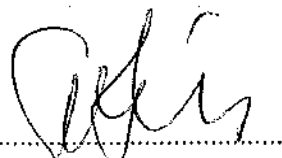
1.számú melléklet:specifikáció (műszaki követelmények)

Jelen szerződést a Felek elolvasás és értelmezés után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt jóváhagyólag négy példányban írják alá.

Budapest, 2014. március 31 -n



**Dr. Bozsonyi Károly ügyvezető**  
HM ZRÍNYI Nonprofit Kft.  
Megrendelő



**LACA ERŐSYSTEMS**  
HUNGARY KFT.  
1162 Bp., Kőrösi Csoma ut. 3. ut. 9/C.  
Tel: +36-1-314-3423 Fax: +36-1-314-3423  
Adószám: 12671374-2-42

**Specifikáció – Műszaki követelmények**

## II. Leica Viva GS14 GNSS Geodéziai RTK GPS rover (antenna, vezérlő egység, jelrúd)

Az Önök céljának maximális elérése érdekében a Leica széles kínálatából a legújabb fejlesztésű VIVA család GS14 GNSS roverét ajánljuk, mely ma a legmodernebb megoldásokat alkalmazza, továbbá „holnap” is garantáltan kihasználhatja a lehetőségeket (pl. új műholdrendszerek) – **Az igazi jövőbiztos megoldás.** Egyedülálló tulajdonsága, hogy **IP68**-as védelemmel van ellátva, így garantált a hosszú élettartam még a legzordabb körülmények között is. A GS14 teljesen integrált vevő, rendelkezik **beépített GSM** modemmel, illetve opcionálisan **URH** vevővel is. SD kártya foglalata révén lehetőség van a nyersadat-tárolásra is, illetve **bázisként** is működtethető.

Számos, a piacon egyedülálló technológiával rendelkezik, mint a nagy felbontású VGA kijelző, beépített kamera képjegyzeti lehetőséggel a terepi dokumentáció pontosabbá és gyorsabbá tételének érdekében. A MAC hálózati technológia jelenleg a legkorszerűbb RTK megoldás, melyet a SmartRTK tesz teljessé. **A GS14 rendelkezik egy új, egyedülálló technológiával, az xRTK megoldással, amely képes 10-30cm-es FIX megoldást szállítani még fedettebb területeken is!**

Természetesen a legszükségesebb dolgokkal is rendelkezik a vevő, úgy mint a műszeren futó VITEL program, a DXF kezelés, USB, SD és CF kártya támogatás vagy éppen a cserélhető Li-Ion akkumulátorok. A szoftver nagyon intuitív, egyszerűen kezelhető és természetesen magyar nyelvű. A rover minden alkotóeleme a terepre tervezett a legszigorúbb szabványoknak (IP68) is megfelel.

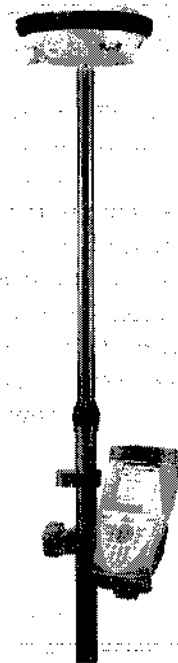
**Az ajánlott Leica Viva GS14 rover közvetlenül képes előállítani a legújabb (2013-ban megjelent) hatályban lévő rendeletnek megfelelő mérési jegyzőkönyvet. A dokumentálás elvégezhető a beépített kamera segítségével is, az elkészült képek az adatbázis objektumaihoz rendelhetők. A nyersadat-tárolás során a létrejött adatok közvetlenül a szabvány RINEX formában elérhető, így nem szükséges semmilyen konverzió a feldolgozáshoz. A rendszerhez munkaidőben bármikor elérhető terméktámogatást nyújtunk annak köszönhetően, hogy szervezetünk rendelkezik szupport mérnökkel, akinek egyedüli feladata a terméktámogatás.**

### Leica VIVA GNSS SmartRover néhány jellemzője:

- Tökéletesen jövőbiztos megoldás (GLONASS, GALILEO, COMPASS)
- Adatbiztonság: >99,99%
- Kompakt, integrált vevő (GSM, URH, SD, Web interfész)
- **xRTK** pozicionálás fedett területeken
- Képjegyzet – beépített kamera
- Vezetéknélküli – BT, WLAN; HSDPA; GSM; URH; *Intenna* technológia
- Óriási tudású, látványos, de mégis egyszerűen kezelhető, magyar nyelvű szoftver
- IP68: Igazán terepre teremt: víz-, por- és ütésálló, alacsony energiafelhasználás, kamera
- Kiváló adatmenedzsment (számos adatformátum, USB, dokkio, flash kártyák)
- Kis méret és súly (Antenna <1kg, komplett rover 2.9kg)
- VITEL, országosan érvényes, hivatalos WGS84->EOV transzformáció
- Hivatalos jegyzőkönyv formátum

### Az Ön előnyei:

- ✓ Produktivitás növekedés
- ✓ Jövőbiztos – nem avul el
- ✓ Időmegtakarítás
- ✓ Kitűnő „ár-teljesítmény” viszony
- ✓ Egyszerű kezelés, magyar nyelvű menürendszer
- ✓ Kiváló szupport és szerviz
- ✓ Nagyszámú referencia

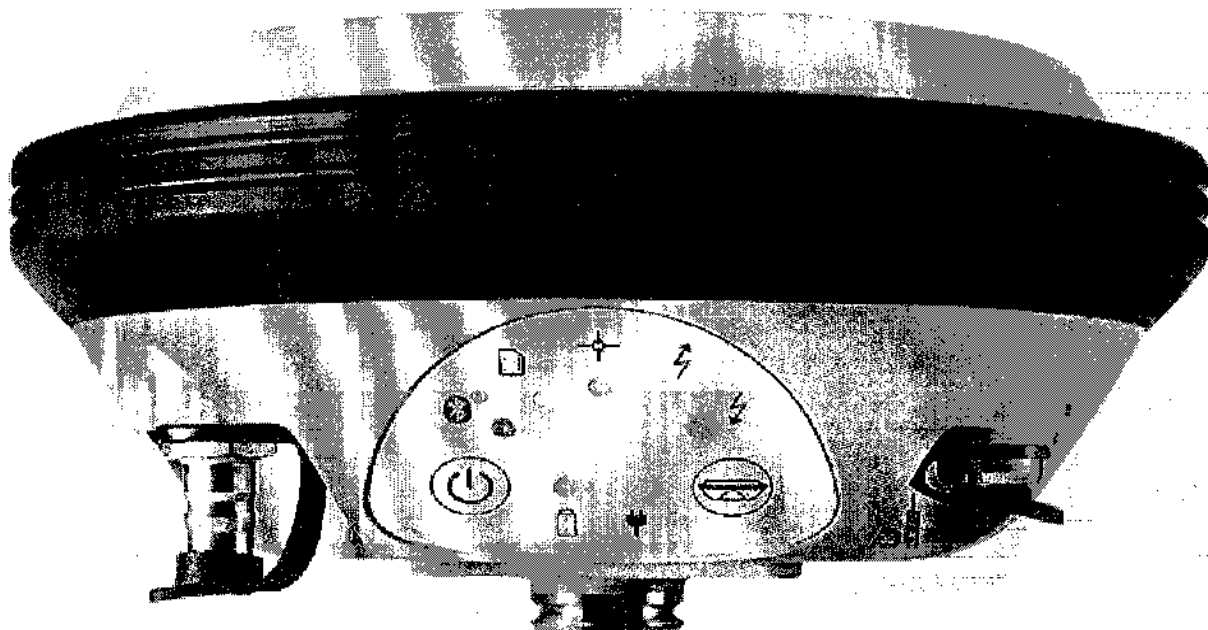


## TECHNIKAI ADATOK

Leica Viva GS14 GNSS vevő	Leica GS14 Performance	Leica GS14 Professional
<b>Támogatott műhold rendszerek</b>		
GPS L2	●	●
GLONASS	○	●
Galileo	○	●
<b>RTK funkciók</b>		
DGPS	●	●
Korlátlan RTK bázishossz	●	●
Hálózati RTK	●	●
Leica Lite RTK	○	●
Leica xRTK	●	●
<b>Pozíció frissítés &amp; adatrögzítés</b>		
5 Hz pozicionálás	●	●
20 Hz pozicionálás	●	●
Nyersadat-tárolás	●	●
RINEX nyersadat-tárolás	○	●
NMEA kimenet	○	●
<b>További jellemzők</b>		
RTK bázisállomás funkcionális	●	●
Beépített 3.75G GSM modem <i>intenna®</i> technológiával	●	●
Beépített UHF rádió	○	○

○ = opcionálisan

● = standard





## **Már bizonyított, kipróbált GNSS technológia – megbízhatóság és pontosság**



- ✓ SmartCheck – Ami garantálja és folyamatosan ellenőrzi az RTK eredmények maximális megbízhatóságát (>99,99%) a gyors inicializálás mellett.
- ✓ SmartTrack – Ami biztosítja a GNSS műholdak maximális követését a leg lehetetlenebb helyzetekben is.
- ✓ xRTK – Ami biztosítja a megbízható 10-30cm-es FIX pozícionálást az igazán fedett területeken is!

## **Szabad munkastílus biztosítása – minden feladathoz tökéletes**

**3.5G  
Wi-Fi**

- ✓ Integrált GSM modem és opcionális URH rádió (Dual SIM-es opció a vezérlőn keresztül): nagy sebességű 3.5G HSDPA GSM és Wi-Fi modul NTRIP korrekciók és adatküldés
- ✓ *Intenna* technológia – mely révén garantált, hogy nem marad otthon az antenna és nem törik el a terepen!
- ✓ Hálózat független, így akár a terepen azonnal cserélhető a SIM kártya: Új típusú SIM kártyák támogatása is!

## **Terepre tervezve – robosztus**



- ✓ IP68 védelem por és alámerítés ellen 1m-ig. Ütésálló: 1m magasról történő leejtés és 2m magasról eldőlés esetén működőképés marad.
- ✓ Szélsőséges működési hőmérsékleti tartomány:  $-40^{\circ}\text{C}$  és  $+65^{\circ}\text{C}$  között
- ✓ Beépített *intenna* technológia az antenna törése, elvesztése vagy elfelejtése ellen

## **TECHNIKAI ADATOK**

### **GNSS teljesítmény**

GNSS technológia: Leica szabadalom alatt álló *SmartTrack*® technológia:

- ✓ Fejlett mérési jelfeldolgozási egység (measurement engine)
- ✓ Zavarástól védett mérés
- ✓ Precíz többutas-terjedés szűrő az áltávolságok meghatározására (PAC-Pulse Aperture Correlator használatával)
- ✓ Alacsony magassági szögeken látszó műholdak kitűnő követése
- ✓ Nagyon alacsony zajszintű GNSS vivőfázis mérések  $<0,5$  mm-es pontossággal
- ✓ Minimális műhold „befogási” idő

Csatornaszám: 120 (240-re fejlesztés a jövőben elérhető lesz)

Egyidőben maximálisan követhető műholdak száma: 60 műhold 2 frekvencián

Jelek vétele: GPS: L1, L2, L2C

GLONASS: L1, L2

Galileo

Compass (teszt jel fogható, a végleges jel struktúra viszont még változhat)

SBAS: WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS, QZSS

Műholdvesztés utáni újbóli követés:  $< 1$  másodperc

### **Mérési teljesítmény és pontosság**

**PONTOSSÁG VALÓS IDEJŰ DIFFERENCIÁLIS KÓDMÉRÉssel**

DGPS/RTCM: Tipikusan 25cm (rms)

**PONTOSSÁG VALÓS IDEJŰ DIFFERENCIÁLIS FÁZISMÉRÉssel (ISO 17123-8 szabvány szerint)**

'Stop and Go': vízszintes: 5mm + 0.5ppm (rms); magasság: 10mm + 0.5ppm (rms)

Kinematikus: vízszintes: 10mm + 1ppm (rms); magasság: 20mm + 1ppm (rms)

**PONTOSSÁG UTÓFELDOLGOZÁSÚ DIFFERENCIÁLIS FÁZISMÉRÉssel**

Statikus: vízszintes: 3mm + 0.1ppm (rms); magasság: 3.5mm + 0.4ppm (rms)  
Gyors statikus: vízszintes: 5mm + 0.5ppm (rms); magasság: 10mm + 0.5ppm (rms)  
Kinematikus: vízszintes: 10mm + 1ppm (rms); magasság: 20mm + 1ppm (rms)

#### INICIALIZÁLÁS MENET KÖZBEN

RTK technológia: Leica *SmartCheck*® technológia  
Megbízhatóság: >99.99%  
Idő: Tipikusan 4 másodperc  
Hatótáv: 70km-ig

#### HÁLÓZATI RTK

Támogatott hálózati megoldások: VRS, FKP, iMAX  
Támogatott hálózati szabványok: MAC (az RTCM SC 104 által jóváhagyva)

#### EGYÉB TULAJDONSÁGOK

DGPS/RTCM támogatás: igen (RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1)  
Támogatott formátumok: saját Leica formátumok (Leica, Leica 4G), CMR, CMR+  
Korlátlan bázishossz számítás: igen  
Hálózati RTK támogatás: igen  
Pozíciófrissítés: 5-20Hz  
Nyersadat tárolás: igen  
RINEX tárolás: igen, opcionálisan  
NMEA kimenet: igen, opcionálisan (NMEA 0183 V 4.00 és Leica saját)  
RTK bázis működés: igen

#### Hardver jellemzők

Tömeg: 0.93kg (komplett rover 2.9 kg)  
Méret: 190mm x 90mm  
Működési hőm.: -40°C-tól +65°C-ig  
Védelem: IP68; por- és vízálló (1.4m mélyig); ütésálló (1m-ről ejtés, 2m-ről dőlés)  
Sokkhatás: 40G / 15-től 23 msec-ig. Jelvezetés nélkül 10cm magasról a bot leejthető  
Energia felvétel: Tipikusan 2W, 270mA  
Energiaellátás: Belső cserélhető és tölthető Li-Ion gondozásmentes akkumulátorok (GEB212: 2.6Ah/7.4V)  
Működési idő: Statikus észlelés: 10 óra / RTK üzemben URH-val: 7 óra / RTK üzemben GSM-mel: 6 óra

#### Memória és adattárolás

Adattároló: Kivehető microSD: 1GB (tipikusan 280 nap GPS & GLONASS (8+4 műhold) nyersadatainak tárolás 15 másodperces adatrátával)  
Adat típus: Leica GNSS nyers adat / RINEX  
Adat ráta: 20Hz-ig

#### Felhasználói felület

Gombok: Be-Ki / Funkció gomb  
Led állapotjelző: *Bluetooth*®, pozíció, RTK Rover státusz, RTK Bázis státusz, adattárolás, belső akkumulátor státusz, külső akkumulátor státusz  
További felh. fel.: Web interfész (teljes státusz jelzés és konfigurálás)

#### Kommunikáció

Portok: 1 x USB / RS232 Lemo  
1 x *Bluetooth*® port, *Bluetooth*® v2.00+ EDR, class  
Rádió modem: Teljesen integrált, teljesen lezárt rádió (opcionális)  
SATEL, Pacific Crest and TrimTalk támogatás  
400 – 470 MHz sávszélesség (szabaddon programozható)  
Külső UHF antenna csatlakozás (QN típus)  
GSM/GPRS: Teljesen integrált, teljesen lezárt hálózat független GSM (3,75G)-modem  
Felhasználó által egyszerűen cserélhető SIM kártya  
Quad-Band GSM / GPRS: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz  
Integrált GSM antenna (*intenna* technológia)  
manuális hálózati választás  
Külső adatkapcs.: Bármilyen alkalmas UHF/VHF rádió, GSM / GPRS / UMTS / CDMA modem és Landline telefon modem támogatása

## Leica CSI5 terepi kontroller jellemzői

### Terepre tervezve – robusztus

IP67

- ✓ IP67 védelem por- és víz ellen. Gumírozott test. Ütésálló (1.2m magasról)
- ✓ Teljesen megvilágítható QWERTY billentyűzet, 12 programozható funkció gomb
- ✓ Beépített 2MP-es kamera kiváló elhelyezéssel a kódolás segítéséhez
- ✓ Színes, érintőképernyős, nagy felbontású LED kijelző – tökéletes még napfényben is

### Rugalmas adatkommunikáció és -kezelés

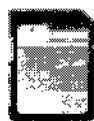


- ✓ Teljesen integrált, kábelmentes *Intenna* technológia (Bluetooth, WLAN, GSM)
- ✓ Beépített, hálózat független nagy sebességű 3.5G (HSDPA) GSM modem
- ✓ Adattárolás SD kártyán, CF kártyán vagy USB pendrive-on
- ✓ A lehető legkényelmesebb megoldás: dokkoló – adatkommunikáció és töltés egy időben

### Mindenre alkalmas – SMART koncepció



- ✓ Használható az összes Leica mérőállomáshoz is
- ✓ Egyszerűen fejleszthető térinformatikai vevőre: ZENO15
- ✓ Optimalizálva a Leica SmartWorx szoftverre
- ✓ Erős és gyors hardver



## TECHNIKAI ADATOK

### Hardver jellemzők

Tömeg:	710g
Méret:	245mm x 125mm x 45mm
Processzor:	Freescale i.MX31 533MHz ARM core
Memória:	512MB rendszer; 1GB flash belső tároló
Portok:	SD kártya, CF kártya (Type I/II), USB, áram és Lemo vagy RS232 soros + mini USB
Kommunikáció:	Bluetooth v2.0, WLAN, TPS rádió, 3.5G UMTS GSM modem
Kijelző:	Színes, érintőképernyővel. VGA (640x480) felbontás, LED háttérvilágítás
Billentyűzet:	Gumírozott, 65 gomb, QWERTY, navigációs és programozható funkció (12db)-billentyűk, numerikus pad
Multimédia:	Beépített 2MP digitális kamera, hangszóró
Üzemidő:	10 óra, Töltési idő: 2 óra
Energiaellátás:	Belső cserélhető és tölthető Li-Ion gondozásmentes akkumulátorok (GEB212: 2.6Ah/7.4V)
Védelem:	IP67, por-, víz- és ütésálló (1.2m magasról)
Működési hőm.:	-30°C-tól +65°C-ig
Védelem:	IP67; por- és vízálló (1m mélyig); ütésálló (1m-ről ejtés, 2m-ről dőlés)
Szoftverek:	Internet Explorer Mobile, File Explorer, Word Mobile, Microsoft Windows Media™ Player, Camera Software, Online Help

# Leica VIVA SmartWorx terepi szoftver jellemzői (Leica GSI4 / CSI5 / TS15)

## Egyszerű használat

- ✓ Átlátható ábrák, logikus menü szerkezet, varázslók segítenek az összetettebb feladatok elvégzésekor is.
- ✓ Érthető nyelvezet a speciális terminológiák mellőzésével
- ✓ Vegye kézbe, kapcsolja be és már dolgozhat is – ilyen egyszerű!

## Szinte mindenre alkalmas alapszoftver

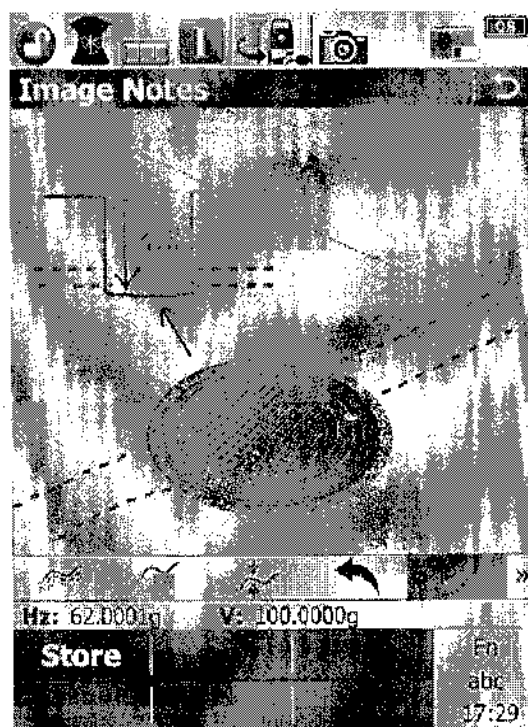
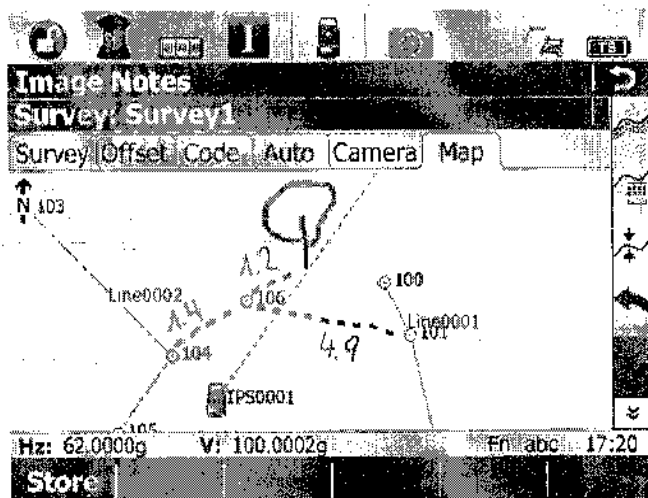
- ✓ Pontok, vonalak, területek felmérése, kódolása
- ✓ Pontok, vonalak, területek, egyszerű és bonyolult vonalvezetések, DTM-ek kitézése
- ✓ Teljes mértékig személyre szabható – Csak válassza ki a munkára épp legideálisabb profilt!

## Fotó, Képjegyzet, Link – Imaging

- ✓ A mért objektumról készíthető 2MP-es kép, mely adatbázis szinten is az objektumhoz kapcsolható, linkelhető
- ✓ Az elkészült fotón szabadkézi jegyzet készíthető
- ✓ Utólag is szabadon változtatható linkek. Egy objektumhoz több kép is csatlakoztatható.

## További speciális, nagy tudású alkalmazások mérnöki feladatokhoz

- ✓ Mérőállomásokhoz és GPS/GNSS vevőkhöz egyaránt
- ✓ Speciális út-, vasút- és alagútépítő szoftver méréshez, kitézéshez és ellenőrzéshez
- ✓ Egyéb speciális igény esetén a Leica Geosystems fejlesztői egyedi kérésekre is készítenek alkalmazásokat



# LEICA VIVA FUNKCIÓK

## Általános

Teljes mértékű munka-, adat- és koordinátarendszer kezelés  
Adat import: ASCII, DXF, LandXML  
Adat export: Custom ASCII – egyedi format file technológia, DXF, LandXML, FBK, RW5, RAW  
DXF háttér térkép használat  
Több program futtatása egy időben és gyorsváltás azok közt  
Mérőállomás támogatás, TS/TM30, TPS1200, Flexline, TPS300/700/400/800/1100  
Terepről az irodába FTP funkció  
Státusz ikonbár eltüntetése – teljes képernyő használat  
Folyamatos Hz/V (TPS) és koordináta megbízhatóság (GNSS) kijelzés

## Felmérés

Pont-, vonal- vagy területkódolás szabad kóddal vagy előre definiált listából  
Smart- és Gyors kódolás  
TPS és GNSS mérés közti váltás egy gombnyomással  
Automatikus mérés és tárolás (idő, táv, magasság, 'Stop and Go', stb.)  
Személyre szabható kijelző  
Külpontos mérés akár Disto távmérővel összekapcsolva

## Kitűzés

Pont, vonal és DTM kitűzés  
Számos tájékozási módszer (Nap, észak, pont felé, vonal, TPS-től, TPS-ig, stb.)  
Minőség ellenőrzés – koordináta eltérés vizsgálat tárolás előtt az előre beállított értékek szerint  
A következő legközelebbi pont automatikus kiválasztása, hangjelzés közeli pontnál  
Grafikus kiválasztás térképnézetből  
Külpontos kitűzés

## COGO – Koordináta geometriai metszések, számítások

Oldalmetszés, ívmetszés, előmetszés, vonal- és ív számítások, külpont és talppont keresés, területosztás, stb.  
Térképi megjelenítés a számítások ellenőrzéséhez

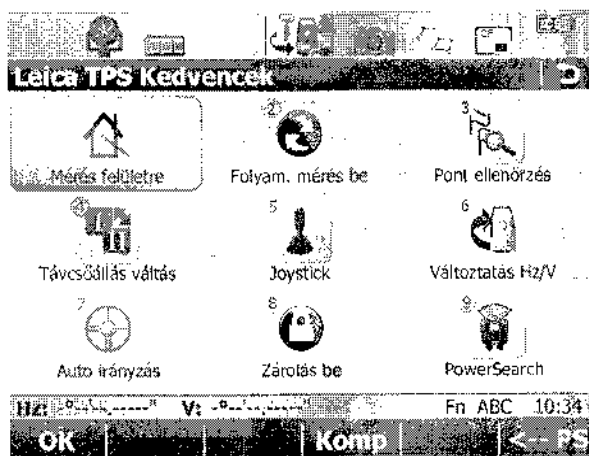
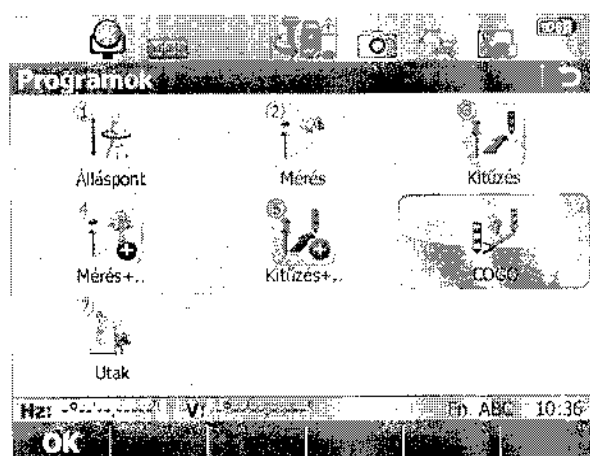
## Koordináta rendszer meghatározás

Egylépéses, kétlépéses, vagy klasszikus 3D transzformáció  
Maradék hibák számítása, megtekintése  
Közös pontok automatikus párosítása

## Álláspont meghatározás – TPS esetén

Számos metódus: Irány megadás, tájékozás, magasság levezetés, szabadállás, Helmert- és helyi szabadállás, stb.  
Felmérés közbeni tájékozás. Eredmények megjelenítése, újraszámítása, újramérés, javítás.

## További opcionális alkalmazások



## Leica Viva GSI4 GNSS rover csomag

Leírás	db
GSI4 Performance GNSS SmartAntenna. Geodéziai 120 csatornás GNSS vevő integrált 3,75G GSM. Az opciókhoz lásd a TECHNIKAI ADATOK táblázatot.	1
GLONASS opció GSI4-hez (LOP29)	1
RINEX nyersadat-tárolás licenz	1
CSI5 terepi controller, Megerősített WinCE terepi vezérlő VGA érintőképernyővel, 1GB NAND Flash memóriával, 512MB SDRAM, CF/SD kártya foglalat, 2MP kamera, BlueTooth®, numerikus billentyűzet, ceruza.	1
CBC02. DSUB csatlakozó panel (Soros, USB, miniUSB, töltő)	1
GDZ69. Tartalék érintőképernyő ceruza	1
SPF. Tükröződésmentesítő fólia	1
GEB212, Lithium Ion akkumulátor, 7.4V / 2.6Ah	2
GKL211, akkumulátor töltő AC- és szivargyújtós adapterrel	1
GEV223, USB kábel	1
GEV235, AC/DC-adapter a dokkolóhoz és controllerhez	1
1GB SD kártya	1
GVP708, Kis méretű kemény hordtáca SmartAntenna, CSI0/CSI5 terepi vezérlő és tartozékok számára rover kiépítéshez.	1
GHT62, Tartó a CSI5 controllerhez	1
GHT63, Rögzítő a bot és a tartó között	1
2m-es jelrúd csavarmenettel	1
SmartWorx Viva funkcionalitás licenz	1
VITEL WGS84 – EOY transzformációs program	1

