



## SZÁLLÍTÁSI SZERZŐDÉS

TED 2010/S 61-09450

2. rész

**mozgásérzékelő ruha**

„3D Vetítő rendszer”

Budapest, 2010. július 12.

Példány:

**SZÁLLÍTÁSI SZERZŐDÉS**

Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet (székhely: 1111 Budapest, Kende u. 13-17. Adószám:15300399-2-43 képviseli: Dr. Inzelt Péter) mint megrendelő (a továbbiakban: **Megrendelő**),

másrészről a

**WOSS Kft.**, (székhely: 1141 Budapest, Fogarasi út 98., adószám: 12021927-2-42, Cg.: 01-09-368440., képviseli: Czigány József 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. ELŐZMÉNYEK**

- 1.1. Megrendelő, mint ajánlatkérő TED 2010/S 61-090450 számon közbeszerzési eljárást folytatott le.
- 1.2. Az ajánlati felhívás II.1.1. pontja szerinti szerződés tárgya: „Passzív szemüveget alkalmazó 3D képalkotási technológiával kialakítandó virtuális szimulációs környezet telepítése, amely (fej és kar követő) vezérlő eszköz és mozgásérzékelő ruha által közvetített adatoknak megfelelően, párhuzamosan számoló, többprocesszoros grafikus kártyák maximális kihasználásával történő rendereléssel valós időben képes több oldalon maximum 300 cm széles és hosszú és maximum 225 cm magas méretben nézőponttól és szögtől függő helyes 3D vetítésre többfalú 3D CAVE-ben, Ogre3D környezetben fejlesztett szoftverek megjelenítésére alkalmas illesztőszoftver alkalmazásával”.
- 1.3. Az eljárás során 2010. június 22-én Megrendelő értesítette Szállítót, hogy az eljárás nyertese, melyre tekintettel a felek- a projekt megvalósításával kapcsolatos jogaik, kötelezettségeik rögzítése céljából- ezennel a jelen szállítási szerződést kötik meg.

**2. A SZERZŐDÉS DOKUMENTUMAI**

- 2.1. Az alábbi dokumentumokat úgy kell tekinteni, mint amelyek a jelen szerződés elválaszthatatlan részét képező dokumentumok, és amelyek együttesen értelmezendők, nevezetesen:
  - a) A szerződő felek között létrejött jelen szerződés,
  - b) az ajánlati felhívás,
  - c) az ajánlati dokumentáció és az annak részét képező műszaki leírás,
  - d) a Szállító által tett ajánlat írásban rögzített formában.
- 2.2. A dokumentumok egymást kiegészítik, és kölcsönösen magyarázzák, de kétértelműség és eltérések esetén a szerződés értelmezése szempontjából a jelen szerződéses megállapodásban rögzített feltételekhez képest az ajánlattételi dokumentáció tartalma a mértékadó.

**3. A SZERZŐDÉS CÉLJA ÉS TÁRGYA**

- 3.1. Felek a jelen szerződés megkötésével elsődlegesen az a célt kívánják elérni, hogy „Passzív szemüveget alkalmazó 3D képalkotási technológiával kialakítandó virtuális szimulációs környezet telepítése, amely (fej és kar követő) vezérlő eszköz és mozgásérzékelő ruha által közvetített adatoknak megfelelően, párhuzamosan számoló, többprocesszoros grafikus kártyák maximális kihasználásával történő rendereléssel valós időben képes több oldalon maximum 300 cm széles és hosszú és maximum 225 cm magas méretben nézőponttól és szögtől függő helyes 3D vetítésre többfalú 3D CAVE-ben, Ogre3D környezetben fejlesztett szoftverek megjelenítésére alkalmas illesztőszoftver alkalmazásával” tárgyú közbeszerzési eljárás 2. sz. részteljesítéséként mozgásérzékelő ruhát szerezzen be Megrendelő, Szállító pedig azt leszállítsa.
- 3.2. Megrendelő ezennel megrendeli, Szállító pedig leszállítja, üzembe helyezi, a 3.1. pontban meghatározott eszközt (mozgásérzékelő ruha) az eljárás ajánlati felhívásában és dokumentációjában meghatározottak szerint.

- 3.3. Megrendelő köteles a Szállító szerződés szerinti teljesítését elfogadni, továbbá az ellenszolgáltatást a jelen szerződés 11. részében foglaltak szerint Szállító részére megfizetni.

#### 4. ÉRTELMEZŐ RENDELKEZÉSEK

- 4.1. A jelen szerződésben szereplő következő kifejezéseket az alábbiak szerint kell értelmezni:
- a) Szerződés: a szerződő felek között létrejött jelen megállapodás, amelyet szerződés formájában rögzítettek és aláírtak, beleértve annak összes mellékletét és a dokumentációt is, valamint mindazon okmányokat, amelyekre utalás történik.
  - b) Dokumentáció: az előzményekben hivatkozott eljárás dokumentációja.
  - c) Szállítói díj (a szerződés értéke): a Szállítónak a szerződés keretében, szerződéses kötelezettségei teljes körű és megfelelő teljesítéséért fizetendő ellenérték.
  - d) Szolgáltatások: a Szerződés értelmében a Szállító által nyújtandó az a szolgáltatás, amely a leszállított termékek rendeltetés szerinti működését biztosító feladatokat lát el, úgy mint szállítás, helyszíni betüzemelés.
  - e) Megrendelő: MTA-SZTAKI, aki a közbeszerzési eljárás ajánlatkérőjeként a szerződést megkötöti.
  - f) Szállító: érvényes ajánlatot benyújtott nyertes ajánlattevő, akivel a Megrendelő az értékelte ajánlata alapján Szerződést köt.
  - g) Alvállalkozó: az a szervezet (személy), amellyel (akivel) a Szállító- a benyújtott ajánlatában foglaltak szerint- a szerződés teljesítése érdekében közvetlenül bevon.
  - h) Érintettek: a fenti e) f) g) alpontok alatt körülírt személyek vagy szervezetek.
  - i) Eszköz: mozgásérzékelő ruha

#### 5. KÖTELEZETTSÉGEK

5.1 A Szerződésben foglalt Szállító teljes körűen, szavatosság és jótállás nyújtásával végzi el, a hatályos jogszabályok, szabványok és műszaki előírások alapján.

##### 5.2 Szabványok

Szállító kötelezettséget vállal arra, hogy a jelen szerződés keretében szállított eszköz megfelel a magyar jogszabályokban, a magyar szabványokban és a műszaki előírásokban foglaltaknak.

#### 6. A SZERZŐDÉS TELJESÍTÉSE

6.1 A teljesítés helye(i): Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet (1111 Budapest, Kende u. 13-17.)

6.2 A teljesítés akkor tekinthető megvalósultnak, ha a Megrendelők megbízottja a Szállítólevéllel együtt az eszközt átveszi és a Szállítólevél aláírásával az átvétel tényét igazolja. Ezen aláírt dokumentum a számla banki fizetésének igazoló okmánya.

6.3 A teljesítési határidő: 2010. december 31.

#### 7. JÓTÁLLÁS, SZAVATOSSÁG

7.1 A Szállító szavatolja, hogy az általa szállított eszköz mentes mindenfajta kivitelezési, vagy olyan hibáktól, melyek a Szállító cselekedetéből, vagy mulasztásából erednek.

7.2 Szállító a szállított eszközre 36 havi jótállást vállal.

7.3 A Megrendelők kötelesek haladéktalanul értesíteni a Szállítót írásban a jótállási idő során felmerülő bármilyen kárigényről.

#### 8. A SZÁLLÍTÓ KÉSEDELMES TELJESÍTÉSE

8.1. Ha a Szállító a szállítási határidő lejártáig a szerződést neki felróható okból nem (késedelmesen) teljesíti,

akkor **késedelmi kötbért** köteles fizetni, amelynek mértéke mértéke a szállítói díj nettó összegének (kötbéralap) 0,5%-a, naptári naponként, azzal, hogy a Megrendelő által érvényesített késedelmi kötbér maximális összege nem haladhatja meg a teljes nettó szállítói díj 30 százalékát.

**8.2.** Megrendelő a Szállítókkal szemben felmerült kötbérigényét és egyéb kapcsolódó igényét külön-külön érvényesíti.

**8.3.** A késedelmi kötbér érvényesítése mellett a teljesítés is követelhető.

**8.4.** A Megrendelő kötbérigénye érvényesítésekor beszámítással élhet a kötbér mértékéig.

**8.5.** Amennyiben a kötbér értéke eléri a jelen szerződés bruttó szállítási díjának 30 %-át, úgy a Megrendelőnek jogukban áll a szerződéstől egyoldalú nyilatkozattal elállni a fent jelzett érték elérését követő naptól számított 10 munkanapon belül. Ebben az esetben a Szállító kártérítésre, egyéb felmerült költségei megtérítésére semmilyen jogcímen igényt nem támaszthat.

**8.6.** A kötbér összegének megfizetésétől függetlenül a Megrendelő kártérítési igényét érvényesítheti.

## **9. KÖTBÉR, KÁRTÉRÍTÉS**

**9.1.** Szállító szavatol azért, hogy a szállított eszköz a rá vonatkozó jogszabályi, szakmai előírásoknak vagy a szerződésben meghatározottaknak megfelelő ideig (kötelező alkalmassági idő) rendeltetésszerűen használható.

**9.2.** A Megrendelőnek joga van minőségi kifogást benyújtani a Szállítónak jelen Szerződés szerint részére leszállított eszköz minőségére vonatkozóan, ha az nem felel meg a jelen Szerződésben foglaltaknak.

**9.3.** Minőségi kifogást a Megrendelő az eszközre vonatkozó jótállási időn belül (36 hónap) nyújthat be, a Szállítóhoz intézett írásbeli reklamáció alapján, a jelen szerződés 9.4. pontjában meghatározott reklamációs jegyzőkönyv felvételével.

**9.4.** A jótállási idő alatti (36 hónap) hibás teljesítésről a hiba felfedezését követően haladéktalanul telefonon, e-mailben vagy faxon értesíteni kell a Szállítót. A hibás teljesítésről a hiba észrevételének napján vagy az azt követő munkanapon reklamációs jegyzőkönyvet kell közösen felvenni a feleknek, amelyben fel kell tüntetni az alábbi adatokat:

- szerződés száma, (beszerzés azonosító),
- szerződés tárgya,
- mennyiségi átadás-átvételi jegyzőkönyv száma, kelte,
- megfelelőségi nyilatkozat száma, kelte,
- a reklamáció tárgya: (a hibajelenség leírása),

**9.5.** A reklamációs jegyzőkönyvet Szállító részére faxon haladéktalanul meg kell küldeni.

**9.6.** A Szállító a reklamáció kézhezvételétől számított 36 órán belül köteles a hibás eszközt a Megrendelőtől elszállítani és a minőségi kifogást megvizsgálni, és az eszköz javítását megkezdeni. A javítás időtartamára ugyan olyan funkciójú csere eszközt köteles biztosítani Szállító Megrendelő részére. Amennyiben az eszköz 30 napon belül nem javítható, úgy azt ki kell Szállítónak cserélnie.

**9.7.** Hibás teljesítés esetén a reklamációs jegyzőkönyv felvételének napjától a hiba kiküszöbölésének napjáig terjedő időszakra Szállító **hibás teljesítési kötbért** köteles fizetni, melynek mértéke a **hibás teljesítéssel érintett eszköz bruttó értékének 0,5 %-a / nap.**

**9.9.** A Megrendelő a jótállási jogainak érvényesítésén kívül a jogosult a hibás teljesítésből eredő, kötbéren felüli kárának megtérítését is.

## 10. ÁRAK

A Szállító által a szerződés keretében szállított eszköz ára nem térhet el a Szállító által az ajánlatban megadott ártól.

**Bruttó 18.437.500 Forint.**

Az ár tartalmazza a megvalósítással (gyártás, kiszállítás) kapcsolatos valamennyi költséget (anyag- és munkadíjat, egyéb költségeket, adókat és járulékokat).

## 11. FIZETÉSI FELTÉTELEK

- 11.1. Az igazoltan teljesített szállítások ellenértékét a Megrendelők a következő módon fizetik meg a Szállítónak:
- 11.2. A Szállító a számlákat egy eredeti és három másolati példányban állítja ki. A számla a törvényes előírásokon túl tartalmazza a jelen szerződés beszerzési azonosítóját is.
- 11.3. A teljesítés ellenértékének kifizetése a teljesítéstől számított 15 napon belül Szállítónak a folyószámlája történő átutalással magyar forintban történik.
- 11.4. A benyújtandó számlát MTA-SZTAKI (1111 Budapest, Kende u. 13-17.) kell kiállítani. A számlához csatolni kell az eredeti teljesítési igazolásokat.
- 11.5. A számla kifizetése során Megrendelő alkalmazza az adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. Tv. 36/A. § (6) bekezdésében meghatározottakat.
- 11.6. Megrendelő a Szállítói díjat a szerződésben meghatározott módon és tartalommal való teljesítési igazolások alapján kiállított számla kézhezvételétől számított 15 napon belül átutalással fizet meg.
- 11.7. Szállító a fenti határidők elmulasztása esetén a Ptk.301/A.§ (2) bekezdése szerinti késedelmi kamatra jogosult.
- 11.8. Megrendelő előleget nem fizet.
- 11.9. A Megrendelő a Kbt. 99. § (1) bekezdés második mondatában meghatározottak alapján jelen nyilatkozatával hozzájárul, egyúttal felhatalmazza a pénzforgalmi szolgáltatóját a Kbt. 305. § (4) bekezdése szerinti feltételek teljesülésének esetére beszedési megbízás teljesítésére.

## 12. EGYÉB FELTÉTELEK ÉS MEGÁLLAPODÁSOK

12.1 Szerződéses okmányok és információk felhasználása

12.2. A Felek közös írásos hozzájárulása nélkül nem hozhatják nyilvánosságra a szerződést, annak bármely kikötését, az abban foglalt terveket, mintákat vagy információkat.

A Szállító alkalmazottai és a Megrendelők megbízottja felé történő tájékoztatásnak a Szerződés vonatkozásában bizalmasnak kell lennie és csak olyan mértékig megengedett, mely az adott Szerződés teljesítésének szempontjából feltétlenül szükséges.

## 13. VIS MAJOR

13.1. A Szállító nem sújtható kártérítéssel, vagy a szerződés mulasztás miatti megszüntetésével, ha a teljesítés elmaradása vis major eredménye.

13.2. A 13.1. pont értelmezése szempontjából a „vis major” olyan esetekre vonatkozik, mely a Szállító akaratán kívül elháríthatatlan külső okból, nem a Szállító hibájából vagy hanyagságából következik be.

13.3. Vis majorra a Szállító csak akkor hivatkozhat, ha ajánlott levélben értesíti az érintett Megrendelőt/Megrendelőket a vis major tényéről, okáról és valószínű időtartamáról. Amennyiben az érintett Megrendelő egyéb irányú írásos utasítást nem ad, a Szállítónak tovább kell teljesítenie szerződéses

kötelezettségeit, amennyiben az ésszerűen lehetséges, és meg kell keresnie minden ésszerű alternatív módot a teljesítésre, melyet a vis major esete nem gátol.

13.4. A szerződésben foglalt határidők a vis major időtartamával meghosszabbodnak. Amennyiben a vis major időtartama meghaladja a 60 napot, a Megrendelőknek jogukban áll saját, valamint a Szállító vonatkozásában a Szerződés nem teljesített részétől elállni a hátrányos jogi következmények nélkül oly módon, hogy a Szállítóhoz erről értesítést küldenek.

#### **14. ÉRTESÍTÉSEK**

14.1. Az egyik Fél által a másik Félnek küldött értesítéseket írásban, táviratilag vagy telefaxon kell megküldeni az erre a célra meghatározott címre és írásban vissza kell igazolni.

14.2. Az értesítésben foglaltak akkor lépnek érvénybe, amikor azt kikézbcsítették, vagy az értesítés érvényességi napján attól függően, melyik van később.

#### **15. A SZERZŐDÉS MEGSZŰNÉSE**

15.1. Felek a szerződés teljesítésében érdekeltek, ezért annak megvalósulása érdekében mindent megtesznek.

15.2. A Felek az esetlegesen felmerülő nehézségek, vagy a körülményekben beálló változások esetén jelen szerződést közös megegyezéssel írásban módosíthatják a <sup>3</sup>Kbt. 303. §-ával összhangban.

15.3. Azonnali hatályú felmondásra csak a jelen Szerződésben meghatározottak szerint van Feleknek lehetőségük. Az elállásra okot adó tényről előzetesen a másik Felet írásban értesíteni kell és a jogellenes magatartás megszüntetésére határidőt kell kitűzni. A jelen szerződéstől történő egyoldalú elállás esetén az arra okot adó Fél köteles megtéríteni a másik Félnek az ebből eredő teljes kárát.

15.4. A Szállító azonnali hatállyal jogosult a szerződéstől elállni az érintett Megrendelő vonatkozásában ha:

- a Megrendelő a jelen Szerződésben a feladat ellátásához szükséges kötelezettségeit írásbeli felszólításra – megfelelő határidőre – nem teljesíti,
- figyelmeztetés ellenére szakszerűtlen utasítást ad.

15.5. A Megrendelő azonnali hatállyal jogosult a Szerződést megszüntetni saját, valamint a Szállító szerződéses kapcsolata vonatkozásában, ha:

- a Szállító saját vagy közreműködője hibájából a feladatát megfelelő határidőre felszólítás ellenére sem teljesíti, a póthatáridőt elmulasztja,
- a Szállító ellen csőd- vagy felszámolási eljárás kezdődik, és a feladat elvégzése erre tekintettel előre láthatóan nem teljesíthető,

15.6. A szerződéstől elálló Fél a másik Féltől teljes kárának megtérítését megegyezés alapján, illetve ennek sikertelensége esetén peres eljárásban jogosult érvényesíteni.

#### **16. VITÁS KÉRDÉSEK RENDEZÉSE**

A Felek megállapodnak, hogy az esetleges szakmai és jogi vitákat igyekeznek békés úton rendezni. Amennyiben ez bármelyik félnek felrőható okból, vagy objektív körülmények folytán nem lehetséges, a polgári perrendtartásról szóló 1952. évi III. törvény hatáskörre vonatkozó rendelkezéseire figyelemmel az alperes székhelye szerint illetékes bíróság illetékességét kötik ki.

#### **17. KAPCSOLATTARTÁS**

17.1. Megrendelő részéről:

Név: Inzelt Péter  
Beosztás: igazgató  
Cím: 1111 Budapest, Kende u. 13-17.  
Telefon: 279-6184  
Telefax: 466-7503

<sup>3</sup> Kbt. = a közbeszerzésekről szóló 2003. évi CXXIX. törvény



## 17.2. Szállító részéről:

Név: Sipka Péter  
Postacím: 1141 Budapest, Fogarasi út 98.  
Telefon: 266-0859  
Telefax: 429-0658

## 18. Záró rendelkezések

### 18.1. Alkalmazandó jogszabályok

Jelen szerződésben nem szabályozott kérdésekben a mindenkor hatályos magyar jogszabályok, különösen a Ptk. szabályai az irányadóak.

### 18.2. Titoktartási kötelezettség

A Szállító a szerződés teljesítésével kapcsolatosan tudomására jutott információkat üzleti titokként köteles kezelni, azokról – az alább felsorolt kivételektől eltekintve - harmadik személynek sem szóban, sem írásban tájékoztatást nem adhat.

A Felek tudomásul veszik, hogy a Ptk. 81. §-ának (4) bekezdése értelmében az, aki az államháztartás valamely alrendszerével pénzügyi, illetve üzleti kapcsolatot létesít, kérésre köteles a jogviszonnyal összefüggő és a közérdekből nyilvános adatokra vonatkozóan tájékoztatást adni, valamint azt, hogy a költségvetési pénzeszközök felhasználásának nyilvánosságára tekintettel a szerződés lényeges tartalmáról a tájékoztatás üzleti titok címén nem tagadható meg.

A Felek tudomásul veszik továbbá, hogy az Állami Számvevőszékről szóló 1989. évi XXXVIII. törvény 2. § (9) bekezdése, illetve a Kormányzati Ellenőrzési Hivatalról szóló 312/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet 4. § (1) bekezdése szerint az Állami Számvevőszék és a Kormányzati Ellenőrzési Hivatal a szerződéssel érintett költségvetési pénzeszközök vonatkozásában ellenőrzési jogosultsággal rendelkezik

### 18.3. A szerződés hatálya

Jelen Szerződés az aláírása napján lép hatályba.

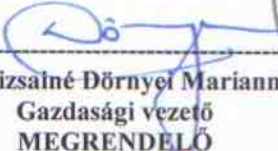
18.4. Jelen Szerződés három (3) eredeti példányban (7) számozott oldallal, magyar nyelven készült, minden példány azonos érvénnyel bír. Kettő példány a Megrendelőt, egy példány a Szállítót illeti meg.

Jelen Szerződést a Felek annak elolvasása és értelmezése után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt cégszerűen írtak alá.

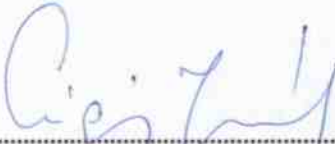
Budapest, 2010. július 12.

1. sz. melléklet: az eszközök műszaki specifikációi

  
.....  
Dr. Inzelt Péter  
igazgató  
MEGRENDELŐ

  
.....  
Kanizsai Dörnyei Mariann  
Gazdasági vezető  
MEGRENDELŐ



  
.....

Czigány József  
ügyvezető  
SZÁLLÍTÓ



## Részletes ajánlat

Leírás	Gyártó / Modell
Digitális megjelenítő hordozható mozgásérzékelő rendszere ( tartalmaz 2 ShapeHandet és 1 Shape Shouldert)	ShapeWrap III system Plus



28



## Shape Wrap III

### Jellemzők:

- a hajlás, megnyúlás, fordulás, feszítés mérhető 70 pontban a fejen, alkaron, csuklón, törzsön, csípőn, térden, bokán)
- 40 pontban mérhető a kéz, csukló, ujjak, ujjpercek hajlása, nyúlása, elfordulása, feszítése
- 16 pontban mérhető a váll emelkedése, leengedése, csavarása, görbítése, homorítása
- mérhető a kezek, lábak, medence, fej, hát helyzete
- vezeték nélküli hálózaton keresztül és memóriakártyás mozgásrögzítés is lehetséges
- vezetékmentesen, akkuról minimum 2 órát működtethető folyamatosan
- illesztő szoftver és specifikáció elérhető az alábbi programokhoz: MOCAP, MotionBuilder, 3D StudioMax, Maya, Cinema4D és nyílt API programozás

Nem szükséges speciális öltözet, mindenkire passzol.

Azonos időben viszi be, függőleges fordítás, mint a lépcsőzés, vagy létramászás.

Tartós, hordozható, vezeték nélküli.

Az összes szenzort a Measurand készítette és támogatja.

Nagy beviteli terület-több, mint 200 m<sup>2</sup> (2100 négyzetláb).

Kimenet C3D és BVH adat is.

A ShapeWrap III Basic tartalmaz egy rugalmas, megnyúló-kinyúló csuklót és egy nyíló-záródó kezet.

ShapeWrap III Plus tartalmaz egy teljes fogóképességű kezet és ujjakat.

### Amit még tartalmaz:

Szabad felhasználású program megoldásokat

Ingyenes API

Ingyenes támogatást-nem kell fórumokat látogatnod a válaszokért

A támogatásunk mindent lefed a harvertől az játék motorokba való adat bevitelig

Ingyenes szoftverfrissítések

Ingyenes beépülő modul a Quest3D-hez, Virtols-hoz, és MotionBuilder 2009-hez.

### A ShapeWrap III használható:

MOCAP-pel (valós idejű)

MotionBuilerrel (valós idejű)

ShapeRecorderrel (valós idejű)

3D Studio Max and Character Studioval

XSI-vel

Maya-val

LightWave-vel

Cinema4D-vel

## ShapeWrap II hordozható mozgásközvetítő rendszer

### ShapeWrap III Alap

- Szenzorok száma: 7 tehetetlenségi vezérlő, 64 száloptika szalag/ csavarodás érzékelő
- Adatkeret arány: 80 keret/ másodperc (tipikusan)
- Adatformák: C3D, BVH, Globális Pozíció és tájolás, Real Time a Motion Builderhez, C++ hálózati program opciók
- Üzemi hőmérséklet: 0-50 Celsius fok között
- Vezeték nélküli hatótávolság: 100 méter (328 láb) oldalvonalban
- Akkumulátor mérete: 2100mAh NiMH, 3 órás működési idővel új akku esetén
- Rendszerkövetelmények: XP/Vista operációs rendszer, Pentium II, vagy nagyobb processzor
- 1 GB, vagy több memória és 1 GHz-es, vagy gyorsabb processzor, a videokártyának Opel GL kompatibilisnek kell lennie
- Rendszer súlya: 4 kg

### ShapeWrap III Plus opciók

ShapeHand (kéz):

szenzorok száma: 40 száloptika szalag/ csavarodás érzékelő

ShapeShoulder (vállak):

szenzorok száma: 16 száloptika szalag/ csavarodás érzékelő

### ShapeWrap II Plus

(Egyéniséget visz az életbe)

- Az egyetlen hordozható rendszer könnyen kiegészíthető kéz és ujj mozgásközvetítővel!
- Spandex-mentes, mindenkire illik! Nem szükséges további méreteket venni vagy kedvezőtlen spandexet viselni!
- Vezeték nélküli, teljes testre való mozgásközvetítő rendszer
- *Igazán hordozható rendszer, nem szükségesek külső ellenőrző pontok*
- Minden érzékelőt a Measurand készített és támogat (nincs kívülálló támogató)
- Nincs szükség műteremre! A közvetítés hatóköre nagy (100 méterig, kb. 328 láb), vagy lehet kisebb, a rendelkezésre álló hely nagyságától függ.
- Nincsenek rejtett költségek. Szoftver és korlátlan támogatás hozzá tartozik.
- A kimenetek C3D és BVH adatok is lehetnek.

## ShapeWrap III Plus részletes leírás

- Érzékelők száma: teljes test: 7 tájolt szenzor (a felső végtagon, fejen, háton, és a medencén), 4 ShapeTape (16 száloptika szalagonként, az alsó végtagon). ShapeHand: 40 száloptika szenzor (8 ujjon)
- Felszerelés: nem szükséges spandex, vagy stretch öltözet, póló és rövidnadrág ajánlott
- Kéz és ujj fogó: van
- Adat formátumok: C3D, BVH, Real Time a Motion Builderhez (a plug-in-t tartalmazza), C++ hálózati program opciók
- Videokártya: Open GL kompatibilis, Nvidia javasolt
- Minimális rendszerkövetelmények: PC: Pentium III 1 GHz, 1GB RAM, Mac: kettős boot-rendszer szükséges, mint pl. Bootcamp
- Operációs rendszer: Win XP, Vista
- Akku és teljesítménye: NiMH 2100mAh, 10,8V, 3 óra működés
- Vezeték nélküli hatótávolság: szabadban 100 méter (328 láb), szobában a környezettől függ a távolság növelhető, ha onboard adattárolót használ
- OnBoard számítógép: 520 MHz, slot (aljzat) SD kártyának (onboard adattároláshoz frissíthető firmware háttérrel
- mintavételi frekvencia 60 frames/ másodperc
- Mozdulat átvitel másodpercenként: a felhasználó beállíthatja, hogy 1 mozdulatsor másodpercenként több lehessen. A teljes sebesség a számítógéptől függ. Pl.: ShapeWrap III Plus egy Toshiba notebookon fut, 2 GB RAM-mal, 1,86Hz alaplappal, GRForce 6600 chipsettel, akkor a maximális teljesítmény 80 mozdulatsor másodpercenként.
- Javaslatok: ShapeTape (szalag) választható, ami lánc, hab, vagy kígyó formájú
- Rendszer súlya a testen: 4 kg akkuval
- Garancia: 12 hónap
- Szoftverfrissítés: korlátlan
- Telefonos és e-mailtámogatás: korlátlan

*Lu*

31

*feut*

*M*

# SHAPEWRAP III



**The ShapeWrap III Measurand's newest motion capture system. It is the most cost-effective portable system available!**

## Features:

- No special suit needed, fits everyone.
- Captures, in real-time, vertical translation like stairs or ladder climbing.
- Durable, portable, wireless.
- All sensors are made and supported by Measurand (no third-party support).
- Large Capture area - up to 200 square meters (2100 square feet).
- Outputs both C3D and BVH data.

ShapeWrap III Basic includes wrist flexion/extension and hand opening/closing.  
ShapeWrap III Plus includes full hand and finger capture capabilities.

## What's Included:

- Free Network Programming Solutions
- Free API
- Free support - no need to visit forums to answer your questions.
- Our support covers everything from hardware right up to importing the data into game engines.
- Free software upgrades
- Free Plug-in for Quest3D, Virtools, and MotionBuilder 2009

## ShapeWrap III works with:

- MOCAP (real-time)
- MotionBuilder (real-time)
- ShapeRecorder (real-time)
- 3D Studio Max and Character Studio
- XSI
- Maya
- Lightwave
- Cinema4D



**MOTION CAPTURE  
ON DEMAND**

*32* *fu!* *M*

## ShapeWrap III Portable Motion Capture System

### ShapeWrap III Basic

# of sensors :	7 Inertial and 64 Fiber Optic bend/twist sensors
Data Frame Rate :	80 frames/second (typical)
Data Formats :	C3D, BVH, Global Position and Orientation, Real-Time to Motion Builder, C++ network programming options
Operating Temperature :	0 to 50 degrees C
Wireless Range :	100 meters (328 feet) line of site
Battery Size :	2100mAh NiMH, 3 hour run time on new battery
System Requirements :	XP / Vista, Pentium III or higher 1 GByte or more of RAM and 1 GHz or faster processor Graphics card-must be Open GL compatible
System Weight :	4kg

### ShapeWrap III Plus Options

#### ShapeHand

# of sensors : 40 Fiber Optic bend/twist sensors

#### ShapeShoulder

# of sensors : 16 Fiber Optic bend/twist sensors



2111 Hanwell Rd | Fredericton, NB | CANADA E3C 1M7 | 506.462.9119

[www.measurand.com](http://www.measurand.com)

*Handwritten notes:* 33, fr!, h



**measurand**

**SHAPEWRAP III PLUS**

**BRINGING CHARACTERS TO LIFE**

**THE ONLY PORTABLE SYSTEM WITH EASILY INTEGRATED  
HAND AND FINGER MOTION CAPTURE!**

**SPANDEX-FREE, FITS EVERYONE! NO NEED TO PURCHASE  
ADDITIONAL SIZED SUITS OR WEAR UNFLATTERING SPANDEX!**

**WIRELESS, FULL-BODY MOTION CAPTURE SYSTEM**

**TRULY PORTABLE SYSTEM, NO EXTERNAL REFERENCE  
POINTS NEEDED**

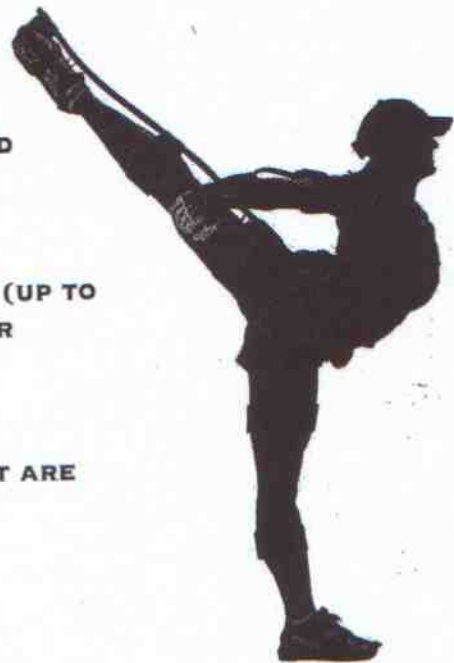


**ALL SENSORS ARE MADE AND SUPPORTED BY MEASURAND  
(NO THIRD-PARTY SUPPORT).**

**NO STUDIO REQUIRED! CAPTURE RANGE CAN BE LARGE (UP TO  
100 METERS ~ 328 FEET) OR SMALL DEPENDING ON YOUR  
SPACE AVAILABILITY.**

**NO HIDDEN COSTS. SOFTWARE AND UNLIMITED SUPPORT ARE  
INCLUDED.**

**OUTPUTS BOTH C3D AND BVH DATA**



[WWW.SHAPEWRAP.COM](http://WWW.SHAPEWRAP.COM)

2111 HANWELL RD, FREDERICTON, NB CANADA E3C 1M7 | 506.462.9119 | [SALES@MEASURAND.COM](mailto:SALES@MEASURAND.COM)

*36* *fu'* *M*



# SHAPEWRAP III PLUS SPECIFICATIONS

**NUMBER OF SENSORS:**

FULL BODY: 7 ORIENTATION SENSORS (USED ON UPPER LIMBS, HEAD, BACK, AND PELVIS), 4 SHAPETAPES (16 FIBER OPTIC SENSORS PER TAPE, USED ON LOWER LIMBS)

SHAPEHAND : 40 FIBER OPTIC SENSORS (8 PER FINGER)

**OUTFIT:**

NO SPANDEX OR STRETCH FABRIC SUIT REQUIRED, T-SHIRT AND SHORTS RECOMMENDED

**HAND AND FINGER CAPTURE:**

YES

**DATA FORMATS:**

C3D, BVH, REAL-TIME TO MOTIONBUILDER (PLUG-IN INCLUDED), C++ NETWORK PROGRAMMING OPTIONS

**VIDEO CARD:**

OPENGL COMPATIBLE, NVIDIA RECOMMENDED

**MINIMUM COMPUTER REQUIREMENTS:**

PC: PENTIUM III 1 GHZ, 1GB RAM, MAC: MUST HAVE A DUAL BOOT SYSTEM LIKE BOOTCAMP

**OPERATING SYSTEM:**

WINDOWS XP, VISTA

**BATTERY & DURATION:**

NIMH 2100MAH 10.8V, RUNTIME : 3 HOURS

**WIRELESS RANGE:**

OUTDOOR: 100 METERS (328 FEET) INDOOR : DEPENDS ON ENVIRONMENT  
RANGE CAN BE EXTENDED USING ONBOARD DATA STORAGE

**ONBOARD COMPUTER:**

520MHZ, SLOT FOT SD CARD (FOR ONBOARD DATA STORAGE), FIELD UPGRADABLE FIRMWARE

**CAPTURE FRAMES PER SECOND:**

USER SETTABLE IN 1 FRAME PER SECOND INCREMENTS. MAXIMUM RATE DEPENDS ON COMPUTER. EXAMPLE: SHAPEWRAP III PLUS ON A TOSHIBA LAPTOP, 2GB RAM, 1.86HZ CPU, GeForce 6600 CHIPSET, MAXIMUM CAPTURE RATE 80 FRAMES PER SECOND

**PROPS:**

OPTIONAL SHAPETAPE AVAILABLE FOR SHAPE OF OBJECTS LIKE CHAINS, FOAM, OR SNAKES

**SYSTEM WEIGHT (ON BODY):**

4 KG WITH BATTERY

**WARRANTY:**

12 MONTHS

**SOFTWARE UPGRADES INCLUDED:**

UNLIMITED

**PHONE & EMAIL SUPPORT:**

UNLIMITED

2111 HANWELL RD,  
FREDERICTON, NB  
CANADA E5C 1M7

506.462.9119  
SALES@MEASURAND.COM

WWW.SHAPEWRAP.COM

*h. 35 fu!*