

I/1951/2014  
VMD/136/2014

## ADÁSVÉTELI SZERZŐDÉS

amely létrejött egyrészről

### **Debreceni Egyetem**

székhely: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.,

képviseli: Prof. Dr. Szilvássy Zoltán rektor és Dr. Bács Zoltán gazdasági főigazgató

Intézményazonosító: FI 17198

Statistikai számjel: 15329750-8542-312-09

Adószám: 15329750-2-09

Számlavezető pénzügyintézet: Magyar Államkincstár

Bankszámla szám: 10034002-00282871-00000000

mint **Vevő** (továbbiakban: Vevő)

másrészről a

### **VMD Kórházi Technológiai Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

Székhely: 2400 Dunaújváros, Petőfi Sándor u 63.

Adószám: 13215613-2-07

Cg.: 07-10-001394

Bankszámlaszám: 10034002-00282871-00000000

Képviseli: Dr. Maróth Gáspár vezérigazgató

mint: **Eladó** (továbbiakban: Eladó) együttesen a Szerződő Felek között az alulírott napon és helyen az alábbi feltételekkel:

## ELŐZMÉNY

Vevő az EM-628 számú a DE részére sztereotaxiára alkalmas lineáris gyorsító beszerzésére irányuló ajánlati felhívásában és a jelen szerződés 1. számú mellékletében részletesen meghatározott minőségű sztereotaxiára alkalmas lineáris gyorsító (a továbbiakban Áru) adásvétele, üzembe helyezése, oktatás tartása tárgyban közbeszerzési eljárást folytatott le.

Vevő a közbeszerzési eljárásban benyújtott ajánlatokat megvizsgálta, elbírálta és Eladó, mint ajánlattevő részt vett az eljárásban és Vevő döntése szerint ezen eljárás nyertese lett.

A jelen szerződés a közbeszerzési eljárás ajánlati felhívása, ajánlati dokumentációja valamint az Eladó ajánlata alapján készült. Amennyiben e dokumentumok között ellentmondás merül fel, Szerződő Felek megállapodnak, hogy jelen szerződés rendelkezéseit tekintik irányadónak. Ha egy adott kérdés tekintetében a szerződés nem nyújt egyértelmű választ, úgy elsősorban az ajánlati dokumentáció aztán az ajánlat, végül az esetleges kérdések-válaszok rendelkezései alkalmazandók.

### **1. Szerződés meghatározása**

Jelen szerződés tárgya a 2. pontban meghatározott Áru adásvétele, üzembe helyezése, kezeléssel kapcsolatos oktatás tartása.

### **2. Az adásvétel tárgyául szolgáló eszközök:**

*1 db sztereotaxiára alkalmas lineáris gyorsító (továbbiakban: Áru)*

Az Áru az Eladó nyertes ajánlatában meghatározott műszaki specifikáció szerint kerül leszállításra.

Az adásvétel vonatkozásában Szerződő Felek rögzítik, hogy Eladó a Vevő részére eladja az Árut, a Vevő megveszi, valamint a szerződésszerű teljesítést elfogadja és az Eladó számláját határidőre kifizeti.

Az Árunak és a feltételeknek meg kell felelnie a jelen szerződés 1. számú mellékletében foglalt specifikációnak, valamint az Eladó által az ajánlata mellékleteként csatolt leírásokban, illetve prospektusokban rögzített jellemzőknek, illetve paramétereknek, feltételeknek.

### 3. Az Áru Vételára és fizetési feltételek

3.1. Szerződő Felek Áru vételárát az alábbiak szerint kötötték ki:

**Nettó összesen 562.900.000 Ft + 151.983.000 Ft (27 % ÁFA) =**

**Bruttó 714.883.000 Ft, azaz Hétszáztizennégymillió-nyolcszáznyolcvanhármezer forint,**

mely tartalmazza az Áru értékét, annak szállításával, csomagolásával, összeszerelésével, üzembe helyezésével, illetve használatára vonatkozó oktatással kapcsolatban felmerülő valamennyi költséget.

3.1. A Vevő a fenti 3.1. pont szerinti összeget (előleg igénybevétele esetén annak az előleggel csökkentett részét) a Vevő teljesítés igazolása után kiállított számla átvételét követő 30 napon belül Eladó MKB BANK Zrt-nél vezetett 10034002-00282871-00000000 számú számlájára a Kbt. 130. § (1),(4) és (6) bek. és a 4/2011 (I.28) Korm. rendelet (továbbiakban: Korm. rendelet) 57/A. § alapján, a Ptk. 6:130 § (1)-(3) bekezdésében szabályozottak szerint HUF-ban átutalással egyenlíti ki szállítói finanszírozás keretében. Részszámlázásra nincs lehetőség azonban előleg igénybevétele esetén az előlegszámla külön állítandó ki. A vételár összegének 100%-a támogatás, mely a TIOP-2.2.6-12/1A-2013-0009 projekt keretében európai uniós támogatásból kerül megvalósításra.

A kifizetés a 2003. évi XCII tv. (Art.) 36/A § (3) bek. hatálya alá tartozik.

3.2. Szállítói előleg igénybevétele, és a folyósításának feltételei  
Szerződő Felek rögzítik, hogy a 4/2011. (I. 28.) Korm. rendelet 57/A § (1) bekezdése alapján Eladó jogosult jelen szerződés – támogatási szerződés terhére - elszámolható összege 30 %-ának megfelelő mértékű előleg igénylésére. Eladó tudomásul veszi, hogy jelen szerződés finanszírozásában és annak keretében nyújtott szállítói előleg folyósításában a Kormány európai uniós források felhasználásával kapcsolatos irányító hatósági feladatok ellátására kijelölt tagja (Miniszterelnökség), mint támogató, és a képviselőjében a Közreműködő Szervezet (KSZ) vesz részt.  
Eladó tudomásul veszi, hogy a Kormány európai uniós források felhasználásával kapcsolatos irányító hatósági feladatok ellátására kijelölt tagja (Miniszterelnökség) a szállítói előleg kifizetését független, a Kormány európai uniós források felhasználásával kapcsolatos irányító hatósági feladatok ellátására kijelölt tagja (Miniszterelnökség) által megbízott ellenőr ellenőrzéséhez kötheti. Az ellenőrzés megállapításai az Eladóra nézve kötelező erővel bírnak.  
Eladó köteles az igénybejelentése alapján folyósítandó szállítói előleg összegének megfelelő mértékű, a Kormány európai uniós források felhasználásával kapcsolatos irányító hatósági feladatok ellátására kijelölt tagja (Miniszterelnökség) javára szóló, a Kbt. 126. § (6) bekezdése szerinti biztosítékot nyújtani. Szállítói előleg biztosítékként gazdasági társaság vagy nonprofit szervezet Eladó– cégjegyzésre jogosult – vezető tisztségviselőjének vagy természetes személy többségi tulajdonosának kezességvállalása, valamint garanciaszervezet által vállalt kezesség is elfogadható. Eladó egyik biztosítéki formáról a másikra áttérhet, a biztosítéknak azonban a szerződésben foglalt összegnek és időtartamnak megfelelően folyamatosan rendelkezésre kell állnia.

Eladó a biztosítékot a szállítói előleg – külön előlegbekérő okiratban történő – igénylésével köteles közvetlenül a KSZ részére benyújtani a Kedvezményezett (Ajánlatkérő) egyidejű értesítése mellett. szállítói előleg kizárólag a Kormány európai uniós források felhasználásával

kapcsolatos irányító hatósági feladatok ellátására kijelölt tagja (Miniszterelnökség) által rendelkezésre bocsátott okirat minta alapján benyújtott biztosíték ellenében folyósítható.

Eladó tudomásul veszi, hogy szerződésszegő magatartása esetében a biztosítékot a KSZ jogosult azonnali hatállyal lehívni.

Eladó tudomásul veszi és egyben elismeri, hogy szerződésszegésnek minősül különösen, de nem kizárólagosan, ha Eladó

- ellen a Céglőnyben közzétett módon csőd-, felszámolási, végelszámolási, hivatalból törlési, vagy rendezési eljárás indult vagy végrehajtási, adósságrendezési eljárás van folyamatban;
- 30 napot meghaladó időre köztartozóvá válik;
- a szerződés (rész) teljesítését határidőben nem kezdi meg, vagy annak (rész) teljesítésével – érdekkörében felmerült okból – hatvan napos késedelembe esik;
- érdekkörében felmerült okból következik be a projekt meghiúsulását vagy tartós akadályoztatását előidéző körülmény;
- részéről, vagy harmadik személy részéről nyújtott biztosíték megszűnik, megsemmisül vagy értéke egyébként számottevően csökken, és megfelelő új biztosíték, vagy az értékcsökkenésnek megfelelő további biztosíték nyújtásáról a KSZ felszólítására a megszabott határidőn belül nem intézkedik;
- tevékenységének valamely jogszabály rendelkezéseit sértő volta ellenőrzésre jogosult szerv által megállapításra kerül;
- a szállítói előleg összegét a szerződés teljesítését biztosító céltól eltérő módon hasznosítja vagy használja fel, vagy a felhasználás támogató általi ellenőrzését megakadályozza;
- valótlan, hamis adatszolgáltatása hitelt érdemlően bebizonyosodik.

A szállítói előleget Eladó – az előlegbekérő okirat benyújtásával – közvetlenül a KSZ-től igényelheti a Kedvezményezett (Ajánlatkérő) egyidejű értesítése mellett. A Kedvezményezett (Ajánlatkérő) az értesítéstől számított 5 napon belül jelezheti a szállítói előleggel kapcsolatos észrevételeit a KSZ-nek. Ennek hiányában a szállítói előleg-igénylést a Kedvezményezett (Ajánlatkérő) részéről elfogadottnak kell tekinteni.

A KSZ a Kedvezményezett (Vevő), illetve a Kormány európai uniós források felhasználásával kapcsolatos irányító hatósági feladatok ellátására kijelölt tagja (Miniszterelnökség) által megbízott ellenőr nyilatkozatát is figyelembe véve dönt a szállítói előleg igénylésének teljesítéséről.

Eladó köteles a folyósított szállítói előlegről számlát kiállítani és azt a Kedvezményezett (Vevő) részére megküldeni. A Kedvezményezett (Vevő) köteles Eladó által megküldött előleg-számlát annak beérkezését követő 5 napon belül záradékolni és annak általa hitelesített másolati példányát a KSZ részére időközi kifizetési igénylés keretében megküldeni.

A szállítói előleg jóváhagyott összegét a KSZ köteles az előlegbekérő okirat kézhezvételétől számított 15 napon belül folyósítani Eladó részére.

Eladó köteles a részére folyósított szállítói előleg összegét a szerződés céljával és tartalmával összhangban felhasználni. Eladó tudomásul veszi, hogy a KSZ a szállítói előleg felhasználást jogosult ellenőrizni, és annak kapcsán – ideértve Eladó szerződésszegésének eseteit is – fenntartja magának a jogot a szállítói előlegnek a szerződés céljával és tartalmával nem összeegyeztethető módon történő felhasználása vagy hasznosítása esetén a szállítói előleg visszakövetelésére, valamint annak visszafizetése hiányában a biztosíték lehívására.

3.3. Fizetési késedelem esetén Vevő a késedelemmel érintett naptári félév első napján érvényes jegybanki alapkamat 8%-al növelt értékének megfelelő késedelmi kamatot köteles megfizetni Eladó

részére. Szerződő Felek kikötik, hogy Vevő nem esik fizetési késedelembe akkor, ha a szállítói kifizetés (mind az előleg, mind a végszámla vonatkozásában) a KSZ ügyintézésének elhúzódás, vagy egyéb, a vevőnek nem felrható indok miatt nem történik meg határidőben.

3.4. Eladó az áru tulajdonjogát a vételár kiegyenlítéséig fenntartja.

#### 4. Teljesítés

**2.1. A teljesítés időtartama:** maximum a jelen szerződés aláírásától számított 29 hónap. Szállítási határidő a szerződés aláírásától számítva maximum 4 hónap, üzembe helyezés időtartama a szállítást követően maximum 1 hónap. Helyszíni teljes körű jótállás (az eszközök helyszínre szállítását és beüzemelését követő sikeres műszaki átadás-átvétel időpontjától számítva) 24 hónap. Eladó a leszállítást megelőzően legalább 3 munkanappal köteles Vevőt írásban értesíteni a szállítás pontos időpontjáról.

**4.2. A teljesítés helye:** Debreceni Egyetem, 4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.

A Eladó jogosult a határidő előtt is teljesíteni, a Vevő pedig a szerződésnek megfelelő teljesítést fogadni, és a vételárat megfizetni köteles.

Az Árunak a teljesítési helyig történő szállításáért Eladó külön díjazást nem igényelhet.

#### 4.3. Csomagolás

Eladó az Árut a fuvarozás módjának megfelelő csomagolásban szállítja le. A csomagokon (ládakon) fel kell tüntetni a megfelelő kezelésre és tárolásra vonatkozó feliratokat, illetve címkéket.

Eladó a csomagolásnál és szállításnál vegye figyelembe a környezetközpontú követelményeket (ISO 14001).

#### 4.4. Az Áru átvétele, tárolása

Az Áru fuvarozótól történő átvétele és szükség szerinti raktározása a Vevő, vagy a Vevő által kijelölt személy feladata. A Vevő kellő időben köteles tájékoztatni Eladót az átvételre jogosult személyéről. Az Áru átadásával egyidejűleg Eladó részletes használati utasítást is köteles mellékelni.

Szerződő Felek az átadás-átvételtől jegyzőkönyvet vesznek fel. Steril áru szállítása esetén Eladó köteles a sterilitás megőrzését biztosítani.

#### 4.5. Ellenőrzések és vizsgálatok

Vevő az Áru átadás-átvétele során jogosult elvégezni mindazon vizsgálatokat és méréseket annak megállapítása végett, hogy az Áru megfelel-e a szerződésben foglalt feltételeknek, így különösen a műszaki specifikációban leírtaknak. A vizsgálatok alapját a szerződés technikai specifikációja képezi.

Ha az átadás-átvétel során Vevő azt állapítja meg, hogy az Áru nem felel meg a szerződésben foglalt feltételeknek, így különösen a műszaki specifikációban leírtaknak, akkor a Vevő - a választása szerint - az Áru kicserélését vagy kijavítását követelheti, és megjelölheti a kicserélés vagy kijavítás határidejét, Eladó pedig köteles Vevő által megjelölt igényt haladéktalanul és térítésmentesen kielégíteni.

Amennyiben az Áru olyan rejtett hibával rendelkezik, amely az üzembe helyezéskor (átadás-átvételi jegyzőkönyv elkészítését követően) nem állapítható meg, és a hiba megléte mellett az Áru rendeltetésszerű használata ellehetetlenül, és a hibát vevő az átadás-átvételtől számított 8 napig bejelenti, úgy Eladó köteles az Árut cserélni.

## 5. Jótállás

Eladó az általa leszállított termékre az eszközök helyszínre szállítását és beüzemelését követő sikeres műszaki átadás-átvétel időpontjától számítva 24 hónap helyszíni teljes körű jótállást vállal, amelynek ideje alatt a termék hibájáért a hibás teljesítés szabályai szerint köteles helytállni.

A hibaelhárítást írásbeli bejelentéstől számított 4 órán belül Eladó köteles megkezdeni. (A munkaidőn – 8.00-20.00 óra között - kívüli idő nem tartozik bele a 4 órába.)

Távszerviz lehetősége esetén ½ órán belül meg kell kezdeni a hibakeresést. A távszervizhez a független vonal biztosítása Vevő feladata.

Elvárt üzembiztonság 98 %, 2 műszakban történő üzemeltetés mellett.

## 6. A szerződést biztosító mellékkötelezettségek:

A jelen szerződésben rögzített bármely kötelezettsége késedelmes vagy hibás teljesítése esetén Eladó az alábbi mértékű kötbért köteles fizetni a Vevőnek:

a) késedelmes teljesítés esetén a kötbér mértéke a késedelmes teljesítéssel érintett áru teljes nettó szerződéses ellenértékére vetítve a késedelem első 15 naptári napja alatt napi 0,1 %, az ezt követő késedelem folyamán napi 0,15 %, legfeljebb azonban 12 %.

b) hibás teljesítés esetén, amennyiben Vevő a hibás Áru kijavítását vagy kicserélését igényli, az igény bejelentésétől az Áru kijavításáig vagy kicseréléséig terjedő idő alatt Vevőt a teljes nettó szerződéses ellenértékre vetítve az első 15 naptári nap alatt napi 0,1 %, ezt követően napi 0,15 %, legfeljebb azonban 12 % mértékű hibás teljesítési kötbér illeti meg.

c) meghiúsulási kötbér mértéke a teljes nettó szerződéses ellenérték 20 %-a.

d) előleg visszafizetési biztosíték a 4/2011 (I.28) Korm. Rendelet 57/A § (3) bek. és a Kbt.126 § (6) bek. a) pont alapján.

e) Elvárt üzembiztonság nem teljesítésének idejére időarányosan kötbér illeti meg a Vevőt. A kieső bevétel kompenzációjára 500 000.- Ft/nap összeg fizetendő.

A kötbér kifizetése nem érinti a Vevő azon jogát, hogy a szerződésszegéssel okozott és a kötbér összegével nem fedezett kárának megtérítését követelje.

A szállítói finanszírozás késedelmes teljesítése esetére a 4/2011 (I.28) Korm. rendelet 60.§ rendelkezései alkalmazandók.

Eladót a jelen szerződés 3.2. pontjában meghatározott szállítói előleg vonatkozásában a Korm. rendelet 57/A. § (3) bekezdésben szabályozottak szerint és mértékben, a Kormány európai uniós források felhasználásával kapcsolatos irányító hatósági feladatok ellátására kijelölt tagja (Miniszterelnökség) javára szóló, a Kbt.126. § (6) bekezdése szerinti előleg visszafizetési biztosíték nyújtási kötelezettség terheli.

Eladó az előleg visszafizetési biztosítékot a Korm. rendeletben meghatározott határidőig

- a Kormány európai uniós források felhasználásával kapcsolatos irányító hatósági feladatok ellátására kijelölt tagja (Miniszterelnökség) fizetési számlájára történő befizetéssel vagy bankgarancia vagy banki készfizető kezesség biztosításával, vagy biztosítási szerződés alapján kiállított - készfizető kezességvállalást tartalmazó – kötelezvényvel.

- gazdasági társaság vagy nonprofit szervezet szállító cégjegyzésre jogosult vezető tisztségviselőjének vagy legalább 50%-os közvetlen tulajdonrészrel rendelkező tulajdonosának, vagy együttesen legalább 50%-os közvetlen tulajdonrészrel rendelkező természetes személy tulajdonosainak kezességvállalása, vagy garanciaszervezet által vállalt kezesség, valamint az Áht. 92. § (1) bekezdése szerinti állami kezesség is elfogadható a szállítói előleg biztosítékként.

Eladó a választott biztosítéki formáról másakra áttérhet, a biztosítéknak azonban a szerződésben foglalt összegnek és időtartamnak megfelelően folyamatosan rendelkezésre kell állnia.

## 7. Hatálybalépés

A szerződés az aláírás napján lép hatályba és a jótállási időszak leteltének végéig tart.

## 8. A szerződés módosítása

Jelen szerződés módosítása Szerződő Felek közös megegyezésével, a szerződés aláírására jogosultak által, írásban történhet a Kbt. 132.§-ában meghatározottak alapján.

Nem minősül szerződés-módosításnak Szerződő Felek cégjegyzékben nyilvántartott adataiban, így különösen a székhelyében, képviselőiben, bankszámlaszámában bekövetkező változás, továbbá a szerződéskötés és teljesítés során eljáró szervezet és a kapcsolattartók adataiban bekövetkező változás. Az említett változásokról az érintett Fél a másik Felet - az eset körülményeitől függően - vagy előzetesen írásban 10 napos határidővel vagy a változás bekövetkezését (bejegyzését) követő 10 napon belül köteles értesíteni.

## 9. Együttműködés, kapcsolattartás:

Szerződő Felek jelen szerződéssel kapcsolatos kommunikáció bonyolítására és nyilatkozatok megtételére az alábbi személyeket jelölik ki:

### Vevő részéről

Név: Dr. Horváth Zsolt  
Beosztás: DE KK Onkológiai Intézet Igazgatója  
Cím: 4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.  
Telefon: +3652255585  
Telefax: +41160056581  
E-mail: horvathzsolt@med.unideb.hu

### Eladó részéről

Név: Hamál Libor Gergő  
Beosztás: Projektmenedzser  
Cím: 1011 Budapest, Fő utca 14-18. A lph. 3. em.  
Telefon: +3612250313; +36309293026  
Telefax: +3612250314  
E-mail: vmd@vmd.hu; hamal.gergo@vmd.hu

### A teljesítést igazolja a Vevő részéről:

Név: Dr. Horváth Zsolt  
Beosztás: DE KK Onkológiai Intézet Igazgatója  
Cím: 4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.  
Telefon: +3652255585  
Telefax: +41160056581  
E-mail: horvathzsolt@med.unideb.hu

## 10. Egyéb rendelkezések

Eladó köteles Vevő részére bejelenteni, ha olyan alvállalkozót kíván bevonni a teljesítésbe, amelyet az ajánlatában nem nevezett meg, és a bejelentéssel együtt nyilatkoznia kell arról is, hogy az általa igénybe venni kívánt alvállalkozó nem áll a Kbt. 56. § szerinti kizáró okok hatálya alatt.

A közbeszerzési eljárás ajánlatában megnevezett személyek/szervezetek az alábbiak:

1. Elekta Limited Linac House, Fleming Way, Crawley, West Sussex, RH10 9RR, UK
2. Elekta Medical S.A Manuel Tovar 43, 28034 Madrid, Spanyolország
3. Elekta Services s.r.o. Magyarországi Fióktelep 1011 Budapest, Fő u. 14-18., Magyarország

Eladó az alvállalkozók személyét a Kbt-ben meghatározott módon és esetben módosíthatja.  
Eladó tudomásul veszi, hogy a szerződési feladatok teljesítését a fenti személyek útján jogosult ellátni.  
Eladó tudomásul veszi, hogy kizárólag a Kbt. 128. § (3) bekezdésében leírt módon lehetséges a fent megnevezett alvállalkozó vagy szakember módosítása.

A Kbt. 125. § (4) bekezdése a) pontja alapján Eladó tudomásul veszi, hogy nem fizethet, illetve számolhat el jelen szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, melyek a Kbt. 56.§ (1) bekezdés k) pontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és amelyek Eladó adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak.

Eladó vállalja, hogy jelen szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Vevő számára megismerhetővé teszi, és a Kbt. 125. § (5) bekezdés szerinti ügyletekről a Vevőt haladéktalanul értesíti.

Vevő a Kbt. 125. § (4) és (5)

bekezdéseszerint az ott foglalt esetekben a szerződést jogosultségeiben köteles is felmondani.

Az előzőek szerinti felmondás esetén Eladó a szerződés megszűnése előtt már teljesített szállítás szerződés szerű pénzbeli ellenértékére jogosult.

A külföldi adóilletőségű Eladó köteles a szerződéshez arra vonatkozó meghatalmazást csatolni, hogy az illetősége szerinti adóhatóságtól a magyar adóhatóság közvetlenül beszerezhet Eladóra vonatkozó adatokat az országok közötti jogsegély igénybevétele nélkül.

A Kbt. 127. § (4) bekezdés szerint semmis – a késedelmi kamat tekintetében a Ptk. 6:155. § (4) bekezdésében lehetővé tett eset kivételével - a közbeszerzési eljárás alapján megkötött szerződés azon rendelkezése, amely kizárja vagy korlátozza az ajánlatkérő szerződés szerű esetére irányadó jogkövetkezmények alkalmazását.

Jelen szerződést a közbeszerzési eljárás alapján nyertes ajánlattevőként szerződő félnek, illetve közösen ajánlatot tevőknek kell teljesítenie.

A Kbt. 128. § (2) szerződés alapján Eladó tudomásul veszi, hogy jelen szerződés teljesítése során kizárólag a közbeszerzési eljárási ajánlatában megjelölt alvállalkozó működhet közre, valamint köteles közreműködni az olyan alvállalkozó és szakember, aki (amely) a közbeszerzési eljárásban részt vett Eladó alkalmasságának igazolásában. Eladó köteles a Vevő részére bejelenteni, ha olyan alvállalkozót kíván bevonni a teljesítésbe, amelyet az ajánlatában nem nevezett meg, és a bejelentéssel együtt nyilatkoznia kell arról is, hogy az általa igénybe venni kívánt alvállalkozó nem áll a Kbt. 56. § szerinti kizáró okok hatálya alatt.

A közbeszerzési eljárási ajánlatában megnevezett személyek/szervezetek az alábbiak:

1. Elekta Limited Linac House, Fleming Way, Crawley, West Sussex, RH10 9RR, UK
2. Elekta Medical S.A Manuel Tovar 43, 28034 Madrid, Spanyolország
3. Elekta Services s.r.o. Magyarországi Fióktelep 1011 Budapest, Fő u. 14-18., Magyarország

A közbeszerzésnek az a része, amelynek teljesítéséhez Eladó alvállalkozót kíván igénybe venni:

Szerviz szolgáltatás ellátása, minőségbiztosítás.

A közbeszerzés értékének 10 %-át meghaladó mértékben igénybe venni kívánt alvállalkozók:

Nem releváns.

Jelen szerződés teljesítéshez kapacitást nyújtó szervezet:

1. Elekta Limited Linac House, Fleming Way, Crawley, West Sussex, RH10 9RR, UK, mint az Ajánlati felhívás III.2.3) M1 műszaki, illetve szakmai alkalmassági követelmény igazolása.
2. Elekta Medical S.A Manuel Tovar 43, 28034 Madrid, Spanyolország, mint az Ajánlati felhívás III.2.3) M2 műszaki, illetve szakmai alkalmassági követelmény igazolása.
3. Elekta Services s.r.o. Magyarországi Fióktelep 1011 Budapest, Fő u. 14-18., Magyarország mint az Ajánlati felhívás III.2.3) M3 műszaki, illetve szakmai alkalmassági követelmény igazolása.

Eladó kijelenti, hogy a közbeszerzési eljárás során a Kbt. 55. § (6) bekezdés c) pontjában meghatározott módon az eljárást megindító felhívás gazdasági és pénzügyi alkalmassági feltétel igazolásához más szervezet (név, székhely) kapacitására nem támaszkodott.

Eladó kijelenti, hogy a közbeszerzési eljárás során a Kbt. 55. § (6) bekezdés b) pontjában foglaltak szerint az eljárást megindító felhívás műszaki, illetve szakmai alkalmassági feltétel M2 igazolásához más szervezet (név, székhely: Elekta Medical S.A Manuel Tovar 43, 28034 Madrid, Spanyolország) teljesítését használta fel.

Eladó tudomásul veszi, hogy a szerződési feladatok teljesítését a fenti személyek útján jogosult ellátni. Eladó köteles gondoskodni a közbeszerzési eljárásban feltüntetett szakemberek folyamatos rendelkezésre állásáról.

Amennyiben a megnevezett szakemberek bármilyen objektív okból nem tudnak részt venni jelen szerződés teljesítésében, Eladó köteles ezt a körülményt Vevőnek haladéktalanul írásban jelezni, egyidejűleg – Vevő előzetes beleegyezését követően – megjelölni az új, a teljesítésbe bevonni kívánt szakembert.

Eladó tudomásul veszi, hogy kizárólag a Kbt. 128. § (3) bekezdésében leírt módon lehetséges a fent megnevezett alvállalkozó vagy szakember módosítása.

A Kbt. 128. § (4) alapján Eladó tudomásul veszi, hogy az alvállalkozó személye nem módosítható olyan esetben, amennyiben egy meghatározott alvállalkozó igénybevétele az érintett szolgáltatás sajátos tulajdonságait figyelembe véve a közbeszerzési eljárásban az ajánlatok értékelésekor (Kbt. 63. § (4) bek.) meghatározó körülménynek minősült.

A Kbt. 128. § (1)-(2) bekezdések szerinti teljesítési kötelezettséget teljesíthető Eladó vagy a nem természetes személy alvállalkozó jogutódja, ha ezek valamelyike, mint gazdasági társaság átalakul vagy a szervezet jogutódlással megszűnik.

Eladó kijelenti, hogy jelen szerződés aláírásakor a nemzeti vagyonról szóló 2011. évi CXCVI. tv. szerinti átlátható szervezetnek minősül. Jelen szerződést Vevő kártalanítás nélkül és azonnali hatállyal felmondhatja, ha Eladó már nem minősül átlátható szervezetnek.

Jelen szerződésből eredő vitás kérdések rendezését Szerződő Felek elsődlegesen tárgyalások útján kötelesek rendezni. Ennek sikertelensége esetén a vitás kérdések rendezésére Szerződő Felek

hatáskörtől függően a Debreceni Járásbíróság/Debreceni Törvényszék kizárólagos illetékességét kötik ki.

Jelen szerződésre és e szerződésben nem rendezett kérdésekre a Kbt-ben, a Ptk-ban és Szerződő Felek jogviszonyára irányadó egyéb hatályos magyar jogszabályokban foglaltak az irányadók.

Jelen szerződés hat (6) darab eredeti példányban készült, amelyből négy (4) példány a Vevőt, két (2) példány Eladót illeti.

Szerződő Felek képviselői jelen szerződést átolvasás után, mint Szerződő Felek ügyleti akaratával mindenben megegyezőt magukra nézve kötelezőnek ismerik el, helybenhagyólag aláírják. Aláíróik kijelentik, hogy jelen szerződés aláírására jogosultak és jelen szerződés hatálybalépéséhez további jogcselekményre nincs szükség.

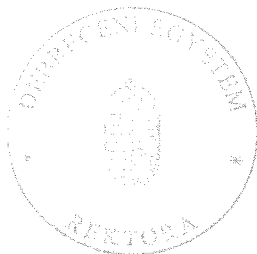
1. sz. melléklet: Műszaki specifikáció

2. sz. melléklet: A nyertes ajánlat azon elemei, melyek értékelésre kerültek.

Debrecen, 2014. szeptember 30.

.....  
Vevő

Prof. Dr. Szilvássy Zoltán  
rektor



Debrecen, 2014. szeptember 30.

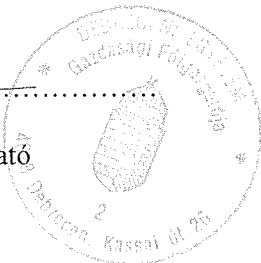
.....  
Eladó

**VMD Kórházi Technológiai Zrt.**  
2400 Dunaújváros, Petőfi S. u. 63.  
Adószám: 13215613-2-07

Pénzügyi ellenjegyzés:

Debrecen, 2014. szeptember 30.

.....  
Dr. Bács Zoltán  
gazdasági főigazgató



Szakmai ellenjegyzés:

.....

Jogi ellenjegyzés:

.....

.....

.....

## Műszaki leírás

### AJÁNLATUNK MINDEN RÉSZEGYSÉGE GYÁRI, ÚJ TERMÉK!

#### **ELEKTA VersaHD Lineáris gyorsító, IMRT üzemmódokkal, kV-os CBCT-vel /XVI/ és EPID-del /iViewGT / ellátott lineáris gyorsító**

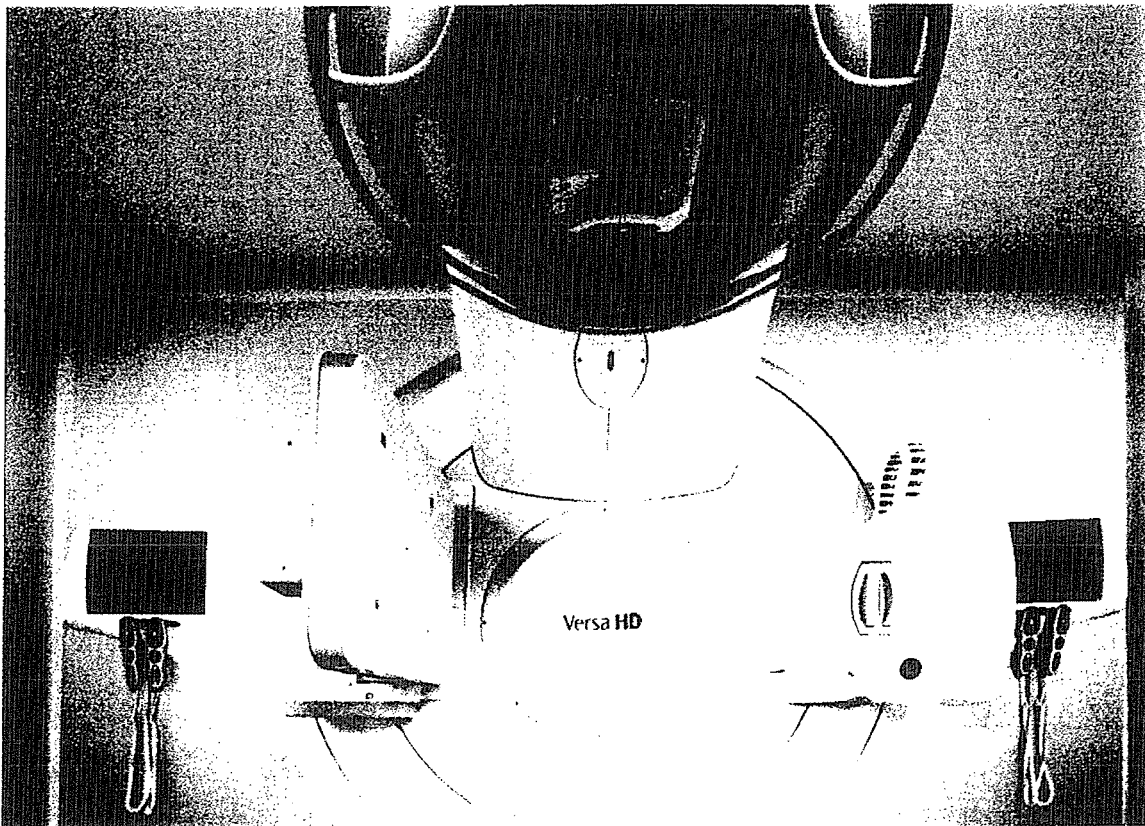
Az ajánlatunkban szereplő berendezések minden komponense rendelkezik CE engedéllyel, a telepítés időpontjában.

OSSKI szakvélemény száma: 2147-2/2013

OTH engedély száma: KEF-17879-2/2013

Ajánlatunk egyetlen részegysége sem áll fejlesztés vagy validálás alatt. Kizárólag új gyártású, még nem használt készülék szerepel ajánlatunkban.

Az ajánlatunkban szereplő gyorsító a meglévő MOSAIQ R&V rendszerhez, CT szimulátorhoz, tervezőrendszerhez illeszkedően, minden elvárt üzemmódban működőképes állapotban kerül átadásra a DE OEC Sugárterápia Tanszéken. Az ajánlatunkban szereplő gyorsító alkalmas: konformális, intenzitás modulált, sztereotaxiás és dinamikus technikák (DMLC, IMAT, VMAT) kivitelezésére, képezérelt kezelés (IGRT) végzésére. A gyorsító képes **Flattening Filter Free** üzemmódban működni a 6MV, 10MV foton energiákon.



*S. K.*

Rendelkezik légzéskapuzással. (Active Breathing Coordinator)

Az ajánlatunkban szereplő mindegyik berendezés illeszkedik a DEOEC Sugárterápia Tanszéken működő Mosaiq R&V rendszerhez, illetve ajánlatunk tartalmazza a meglévő MOSAIQ R&V rendszer bővítését az új gyorsító működtetéséhez szükséges dedikált R&V munkaállomással.

Dozimetriai és mechanikai követelményeknek megfelelés

### 1. Gyorsító:

A gyorsító foton energiái:	<b>6 MV, 10MV, 15 MV</b>
Elektron nyalábok energiái:	<b>6 MeV, 8 MeV, 12 MeV</b>
Energia állandósága foton:	$\pm 1 \%$ (%-os mélydózis állandósága 10 cm mélységben) foton energiák esetén
Energia állandósága elektron:	$\pm 1 \text{ mm}$ (az R80 mélység állandósága) elektron energiák esetén
Változtatható dózisteljesítmény, foton:	<b>50 – 500 MU/perc</b> 6 és 10MV energiák esetén <b>50 – 600 MU/perc</b> 15MV esetén mozgó besugárzásnál a dózisteljesítmény automatikusan állítható <b>FFF üzemmód esetén:</b> <b>maximum 1400 MU/perc</b> dózisteljesítmény 6MV, <b>maximum 2200 MU/perc</b> dózisteljesítmény 10MV
Dózisteljesítmény, elektron	<b>50 – 600 MU/perc</b> , változtatható
Szimmetria, foton	<b>max. <math>\pm 3 \%</math></b>
Szimmetria, elektron	<b>max. <math>\pm 3 \%</math></b>
Flatness, foton	<b>max. <math>\pm 6 \%</math></b> , legalább 30x30 cmxcm mezőméretig
Flatness, elektron	<b>max. <math>\pm 3 \%</math></b>
Elektron mező rtg szennyezettsége	$\leq 2 \%$
Átlagos szivárgó sugárzás	$\leq 0.1 \%$
Dozimetriai reprodukálhatóság	$\pm 1 \%$ vagy $\pm 1 \text{ MU}$
Dozimetriai pontosság 20-999MU	$\pm 1 \%$ vagy $\pm 1 \text{ MU}$ , minden gantry szögnél, $\pm 2 \%$ 10-20MU $\pm 3 \%$ 5-10 MU
Dózis linearitása	$\pm 1 \%$ vagy $\pm 1 \text{ MU}$

Független, kétcsatornás dózismérővel rendelkezik, a dózis ellenőrzésére, ill. besugárzás közben a mező homogenitásának és szimmetriájának mérésére.

Bármiféle rendellenesség esetén a besugárzás megszakad. Ebbe beleértendő a besugárzási mező homogenitásának, szimmetriájának romlása (megadott érték fölé emelkedése), ajtónyitás, ill. bármely „interlock” feltétel nem teljesülése. A személyzet **biztonsága** érdekében az **interlock** rendszerbe tartozik még két kapcsoló, amelyek közül az egyik a bunkerben van elhelyezve, a labirintuson ajtó közelében, és csak a megnyomásuk után, adott időn belül becsukott ajtó esetén lehet nyalábot előállítani. Az ajtó kinyitásával a biztonsági kapcsolókat (gombokat) ismételten meg kell nyomni.

A lineáris gyorsító beam stopper nélkül működik.

A gyorsító az által termelt hő elszállítására zárt rendszerű vízhűtővel van ellátva.

A gyorsító megbízható működéséhez az következő környezeti feltételeket szükséges az Üzemeltetőnek biztosítania:

Működési hőmérséklet tartomány:	17-35 °C, ajánlott: 22-24 °C a beteg konfortjának érdekében
Páratartalom:	30-70% (20%/óra megengedett maximális változás mellett)
Légnyomás:	700-1100 mbar

A berendezés a működése közben az alábbi hőt termeli:

Gépház:	4,3kW standby mód, 5kW besugárzás közben
Kezelő helyiség:	0,5kW standby mód, 2kW besugárzás közben
Külső vízhűtő:	8kW standby mód, 15kW besugárzás közben
Vezérlő/szerver helyiség:	2,5kW

A berendezés működése közbeni zajszintek:

Gyorsító:	60dB standby mód, 64dB besugárzás közben
Vezérlő kabinet:	59,5dBA
XVI kabinet:	53dBA
iViewGT kabinet:	53dBA

A berendezés tipikus energia felhasználása:

Gyorsító:	5,5kVA /max.30kVA/
XVI:	10kVA /max.32kVA, 0,5kVA standby/
Vákumrendszer:	2kVA

## 2. Gantry:

Gantry:	$\pm 182,5^\circ$ (365° tartomány)
Gantry szögének pontossága	$\pm 0,5^\circ$

Gantry mozgásának sebessége tartományban	folyamatosan változtatható, 0-3 rpm
Gantry mozgásának iránya	a VMAT kivitelezésének megfelelően „arc” terápia (mozgó besugárzás) lehetséges mindkét irányban (óra járásával megegyező és azzal ellentétes irányok)
Gantry mozgásának pontossága	$\pm 0.5^\circ$ „arc” terápiánál
Izocentrum pontossága	max.1 mm sugarú gömb
Forrás – izocentrum távolság (SAD)	100 cm $\pm$ 0.2 cm
Izocentrum magassága	124 cm

### 3. Kollimátor:

Mezőméret, foton	0.5x0.5 – 40x40 cm folyamatosan változtatható, az x és y irányokban aszimmetrikusan is állítható, overtravel a diafragma irányában: max.12 cm overtravel a leafek irányában: max.15 cm
Mezőméret pontossága (foton)	$\pm 1$ mm 10 x 10 cmxcm mező esetén
Félárnyékszélesség az izocentrumban	max. 5.5mm 10 x 10 cmxcm mező esetén
Ékes mező kialakítására motorikus ékkel (60°) rendelkezik, 30 cm oldalméretig az ékelt irányban és dinamikus/virtuális ék használatára is van lehetőség	
Kollimátor forgási tartománya	$\pm 182,5^\circ$ (365° tartomány)
Kollimátor szögének pontossága	$\pm 0.5^\circ$
Kollimátor mozgásának sebessége tartományban	folyamatosan változtatható, 0-3 rpm
Diafragmák mozgási sebessége	változtatható, 0-9 cm/sec tartományban
MLC vetülete az izocentrumban	5 mm a teljes mezőméret tartományban
Leaf mozgásának sebessége	változtatható, 0-6.5 cm/sec tartományban a VMAT kivitelezésének megfelelően
Leafek mozgási lehetősége	a szemben álló leafek képesek az interdigitális mozgásra képes mozgásra besugárzás közben (dinamikus technika)
Leaf pozíció pontossága	1 mm az izocentrumban
Leaf pozíció ellenőrzésének módja	optikai, online pozíció ellenőrzés
Interleaf leakage	$\leq 0,5\%$ (szivárgó sugárzás a leaf-ek között)
Leafen keresztüli átlagos szivárgó sugárzás	$\leq 0.375\%$
Izocentrum pontossága	max.1 mm sugarú kör
Izocentrum – fej távolsága	45cm
Fonálkereszt pontossága	$\leq 1$ mm az izocentrumban $\leq 2$ mm a földön
Elektron applikátor	6x6, 10x10, 14x14, 6x14 cm
Optikai távolságmérő	75 – 170 cm tartományban
Optikai távolságmérő pontossága	$\leq 1$ mm az izocentrumban
Mechanikus távolságmérő	85 – 100 cm tartományban

Mechanikus távolságmérő pontossága fejre rögzíthető, tetszőleges szögben használható  
≤ 1 mm az izocentrumban

A berendezés (kollimátor, elektron applikátorok, röntgen cső, detektor panelek) mechanikus ütközés elleni védelemmel vannak ellátva. A mechanikai mozgás és a besugárzás ütközés esetén egyaránt, automatikusan leáll.

Az ütközés elleni védelem típusát: mechanikus.

A leafek („jaw”-k) mozgatása a dinamikus technikához szükséges optimális sebességgel történik. A leaf pozícióját online ellenőrzi a rendszer.

#### 4. Asztal:

Forgásszög:	± 95°
Asztallap függőleges mozgása	65-175 cm tartomány
Oldalirányú mozgathatóság	± 25 cm
Hosszirányú mozgathatóság	100 cm tartomány
Asztalpozíció pontossága	1 mm (bármely irányban) ill. 1°
Asztallap mozgatási sebessége	folyamatosan változtatható
Asztallap mozgatása	a kV-os CBCT és/vagy a MV-os EPID vezérlő szoftvere által kiszámolt korrekciókat, engedélyezés esetén automatikusan el lehet végezni
Asztallap:	A HexaPod indexált, karbonszál asztallap.
Szabadsági fokok száma	6 irány
Izocentrum pontossága:	≤1 mm
Asztallap teherbírása:	max.200 kg, 5 mm-nél nem nagyobb lehajlással

Az Ajánlatkérő által használt komplett betegrögzítő rendszer (kéztartó, fejtartó, lábtartó, maszkok) kompatibilis a megajánlott iBEAMevo asztallappal.

#### 5. Ellenőrzés, képvezérlés (IGRT), biztonság

A beteg testhelyzetének ellenőrzésére kV-os CBCT 2D, 3D képalkotási lehetőséget lehetővé tevő XVI egység tartozik a rendszerhez . A meglévő fantom kompatibilis a megajánlott berendezés igényeivel.

##### kV-os CBCT:

Csőfeszültség	70-150 kV
Teljes hőtároló kapacitás	1200 kWh
Detektor	amorf szilícium kristálydetektor
Felbontás	1024x1024
Képméret az izocentrumban	26x26 cm
Rekonstruált FOV méret	:50 cm /átmérő/ x 26 cm /axiális hossz/
Vezérlőszoftver	alkalmas a tervezéshez használt CT és a kezelési pozícióban elkészített CBCT felvételek 3D összevetésére csontszöveti és lágyoszöveti alapon, képes meghatározni a szükséges korrekció mértékét 3 translációs és 3 rotációs szabadsági fokban

Pontosság	az asztal helyzetének korrigálása a vezérlőből, engedélyezés esetén automatikusan elvégezhető
Panel mozgatása	alkalmas DICOM formátumú képek és CT sorozatok fogadására és küldésére a kV és MV mezőközép eltérése $\leq 1$ mm motorikusan mozgatható

A rendszer része az elektronikus mező ellenőrzést lehetővé tevő iViewGT MV-os ("Portal Imaging", EPID, MV) egység.

#### EPID:

Detektor	amorf szilícium kristálydetektor
Felbontás	1024x1024
Képméret az izocentrumban	26x26 cm mezőmérethez
Pixel méret az izocentrumban	0,25mm
Képfelvétel	egyes, kettes, és sorozatfelvétel készítésére egyaránt alkalmas
Vezérlőszoftver	lehetőség van az elkészített és a tervezőrendszerből importált felvételek összevetésére, számítógépes kiértékelésére, az eltérés mértékének megadására, a képek minőségének utólagos korrigálására
Panel mozgatása	a sugárnyaláb útjából a vezérlőből helyiségből automatikusan visszahúzható

A CBCT és az EPID egységek a gantry-re vannak rögzítve, minden eleme ütközés elleni védelemmel van ellátva. A ütközés elleni védőszerkezet ütközés esetén automatikusan leállítja a mechanikai mozgást és a besugárzást egyaránt.

A CBCT és az EPID képeinek archiválása a meglévő MOSAIQ MDD(onkológiai PACS) rendszeren keresztül biztosított.

A beteggel történő kapcsolathoz audio-vizuális kapcsolat kerül kiépítésre. A beteg mindig hallható kintről, de a beteg benn csak engedélyezés esetén hallhatja a kezelő személyzetet.

A beteg megfigyelésére három kamera kerül felszerelésre a kezelő helyiségben, melyek segítségével a beteg, közeli és távoli képen is megfigyelhető. A labirintust megfigyelésére külön kamera kerül felszerelésre.

#### 6. Működtetés

Gantry, kollimátor, asztal beállítása	az asztal mindkét oldaláról, kényelmesen elvégezhető a felszerelésre kerülő kézi vezérlők segítségével
Előírt paraméterek beállítása	kézi vezérléssel a bunkerben, automatikus vezérléssel a bunkerben és a vezérlőpulttól
Beállítás reprodukálhatósága	$\leq 0.5^\circ$ , vagy $\leq 0.5$ mm
Vezérlőpult	a linac működtetéséhez egy vezérlő R&V munkaállomás kerül elhelyezésre, a kezelő személyzet részére

A betegek adatainak kinyomtatásához fekete-fehér lézernyomtatót (A4) biztosítunk.

A szükséges paraméterek digitálisan kijelzésre kerülnek a bunkerben, az asztal mindkét oldalán elhelyezett monitorokon valamint a vezérlőpulton is.

A szükséges szerver(ek)/számítógépek megfelelő kapacitással rendelkezzenek, hálózatban működnek LCD/LED monitorral.

A készülék illeszkedik a Mosaiq információs és Record&Verify rendszerbe és teljes mechanikai ellenőrzést (mezőméret, leaf-pozíció, gantry szög, kollimátor szög), dózisnyilvántartást (aznap leadott dózis, MU, összegzett dózis, kezelés megszakadása során a leadott és a le nem adott dózis, MU) tesz lehetővé, és tartalmazza a beteg sugárterápiás és demográfiai adatait.

Az orvosok, fizikusok, mérnökök, asszisztensek számára képzést biztosítunk a berendezés felszerelésének a helyén.

A megajánlott gyorsító alkalmas sztereotaxiás sugársebészeti kezelés elvégzésére.

## 7. Lézer

A beteg pozicionálásához zöld színű lézereket biztosítunk, (két oldalsó lézer pár és egy hosszanti vékony nyaláb), melyek beállítása távirányítással történhet.

Lézerek pontossága	< 1 mm az izocentrumban
Körülötte	keresztirányban (jobbra – balra) legalább 20 – 20 cm-re le-fel legalább 20 – 20 cm-re

## 8. Dozimetria

A meglévő Iba dozimetriai rendszer használatához szükséges 3 db kábel a telepítés során behúzásra kerül:

**DS13-018** IBA gyártmányú, DOSE1 elektrométerhez való 1 db 18 m hosszú triaxiális kábel, ionizációs kamrához, feltekerő dob nélkül

UTP hálózati kábel a vezérlő laptop-hoz

Soros DS9/DS25 kábel az in vivo dozimetriához

Biztosítunk 1db IBA gyártmányú CC01 pinpoint kamrát.

## 9. Egyebek:

Mikrohullám előállítás: magnetronnal történik

Az ELEKTA Synergy gyorsítónál meglévő nagy teljesítményű vákumpumpa kompatibilis a megajánlott rendszerrel, újabb vákumpumpa szállítása nem szükséges.

A megajánlott berendezés teljes mértékben eleget tesz a nemzetközi és a hazai előírásokban szereplő biztonságtechnikai igényeknek.

A gyorsító a szabványnak megfelelő kétsatornás sugárvédelmi dozimetriai rendszerrel van ellátva. A bunker ajtaja, belső tere, a vezérlő rész valamint a szükséges helyekre visszajelző lámpák kerülnek felszerelésre, az előírásoknak megfelelően.

A berendezés áramszünet esetén biztosítja az addig leadott dózis, ill. monitor egység (MU) értékének rögzítését, akkumulátorral és szünetmentes tápegységgel működő elektronikus kijelző segítségével, ezt az értéket legalább 24 órán keresztül megőrzi.

Áramszünet esetén is lehetőség van az asztal leengedésére és a beteg bunkerból való kihozására (irányfények biztosításával).

Az egységes informatikai hálózati csatlakozás kiépítésre kerül. Az új linac, telepítés után egységes rendszert alkot a hálózatban lévő többi elemmel (tervezőrendszer, CT szimulátor, meglévő linacok, R&V rendszer, stb.), vírus elleni védelemmel van ellátva. A teljes rendszer működőképesen kerül átadásra.

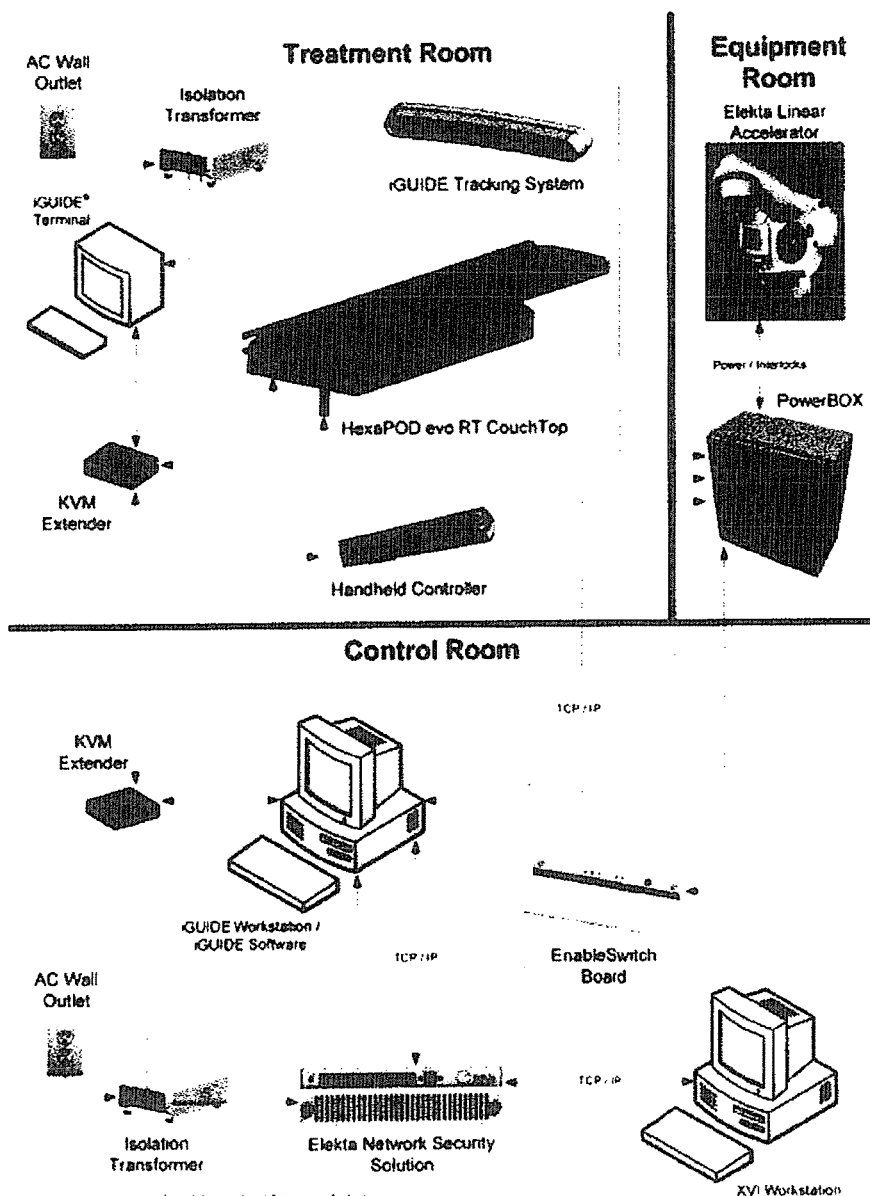
A rendszer DICOM képformátummal dolgozik, alkalmas on-line képátvitelre a helyi hálózaton.

A Szállító a csomagolásnál és szállításnál a környezetközpontú követelményeket (ISO 14001) teljeskörű figyelembe vételével jár el.



# HexaPOD evo RT

A HexaPOD evo RT rendszer egyedülálló, teljesen robotizált beteg pozicionáló rendszer. Lehetővé teszi a beteg pozíciójának klinikai korrekcióját nem csak a tradicionális keresztli- és tengely,rányban hanem a Y, X és Z tengely körüli elfordulást is.  
 A 6 fokos szabadságot biztosít, bármely irányban a sub milliméter pontossággal beállítható.  
 Hexapod evo RT rendszer magában foglalja az új generációs homogén karbonszál asztaltetőt.  
 Kommunikációs lehetőségei:



Components of the HexaPOD evo RT System



*Handwritten signature or mark in the bottom left corner.*

## 1.. Hexapod evo RT rendszer

A hexapod evo RT rendszer lehetővé teszi a a beteg pontos geometriai pozíciójának távirányítású korrekcióját.

Hexapod evo RT Rendszer adatok

- Felbontás 0,1 mm
- Mozgási sebesség: Max. 16 mm / másodperc lineáris transzlációs mozgás
- Magasság: 19.2 cm

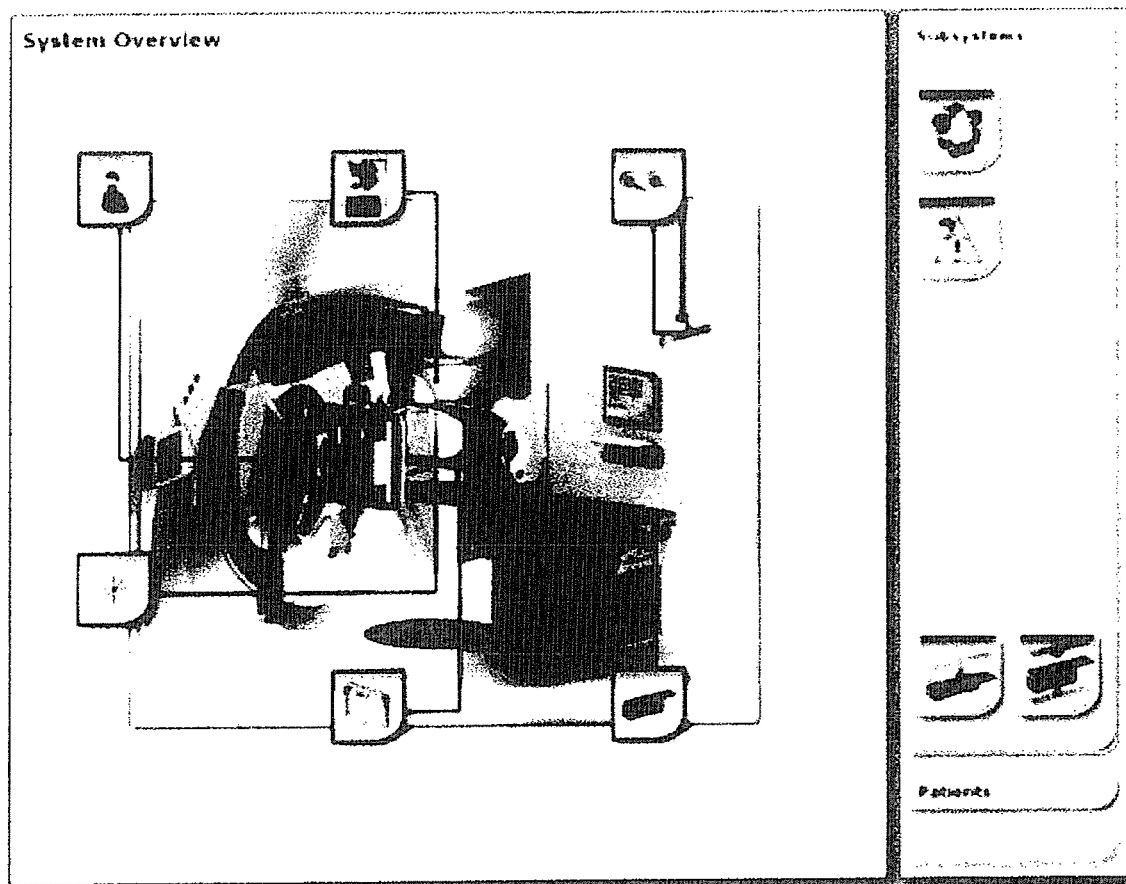
Pontosság

Tengely	Mozgás irány a 0 pozíciótól	Mozgás szabadság
X	Laterális	$\pm 30$ mm
Y	Longitudinális	$\pm 30$ mm
Z	Vertikális	$\pm 30$ mm

Tengely	Mozgás szabadság
Pitch x tengely körüli forgás	$\pm 3^\circ$
Roll Y tengely körüli forgás	$\pm 3^\circ$
Yaw Z tengely körüli forgás	$\pm 3^\circ$

HexaPOD evo RT System	RMS	95% CI	Maximális hiba
Toló mozgás	$< 0.5$ mm	0.5 mm	$< 1.0$ mm
Forgó mozgás	$< 0.1^\circ$	$0.1^\circ$	$< 0.2^\circ$

## iGUIDE Rendszer



Az iGuide nyomkövető rendszer, valamint a iGuide szoftver kontrolálja és validálja a robot asztaltetőt. A nagy pontosságú kamera valós időben követi a markereket a referencia kereten.

iGUIDE kamera adatai:

Méreték (L x W x H)	61.3 x 104 x 86 mm
Súly	1.9 kg
Feszültség	18 – 32V DC
Felfüggesztés	Universal Ceiling Mount (UCM)

*S. J. K.*

## iGUIDE Szoftver

Az iGuide intuitív, munkafolyamat vezérelt felhasználói felülete segíti a felhasználót, és támogatja a pontos helymeghatározást, Meghatározza a izocentrum koordinátákat, relatív pozíciót vagy az XVI által meghatározott új pozíciót.

### Technikai adatok

iGUIDE munkahely számítógép	Midi torony PC
Súly	< 15 kg
Feszültség	115 or 230 V AC ( $\pm 10\%$ / IEC 60038); 50 – 60 Hz

Munkahely monitor	Standard 17" TFT/VGA monitor
Feszültség	100 – 230 V AC ( $\pm 10\%$ / IEC 60038); 50 – 60 Hz

Terminal monitor	Standard 19" TFT/VGA monitor
Feszültség	100 – 230 V AC ( $\pm 10\%$ / IEC 60038); 50 – 60 Hz
Mounting interface	VESA100 (100 × 100 mm)

Referencia keret	Karbon szállal erősített műanyag (CFRP), PVC
Kalibráló eszközök	Perspex Plexiglas GS (PMMA)

## FELOLVASÓLAP

Debreceni Egyetem

EM-628 számú eljáráshoz

Ajánlattevő neve: VMD Kórházi Technológiai Zártkörűen Működő Részvénytársaság

Ajánlattevő címe: 2400 Dunaújváros, Petőfi Sándor u 63.

Részszerpont	Ajánlat
<b>1. részszerpont: Ár</b>	
Nettó ajánlati ár (Ft)	nettó 562 900 000 Ft
<b>2. részszerpont: műszaki értékelési szempontok</b>	
2.1. alszerpont: Maximális elektron dózisteljesítmény 100 MU/perc fölött kap pontot – nem nagy dózisteljesítmény esetén (MU/perc, előny a nagyobb) max érték: 1000MU/perc	100 MU/ perc + 500 MU/perc  (azaz összesen 600MU/perc)
2.2. alszerpont: ≤5 mm vetületű leaf-fel fedett terület az előírt 20x20 cmxcm fölött (cmxcm, a nagyobb a jobb, 20x20 cmxcm fölötti értéket kérjük megadni)	20x20 cmxcm az előírt, 20x20 cmxcm fölött  (azaz összesen 40x40 cmxcm)
2.3. alszerpont: Leafek maximális effektív mozgási sebessége az izocentrumban a 2.0 cm/sec sebességnél nagyobb érték kap pontot (cm/sec, nagyobb a jobb) max érték: 6,5 cm/sec	2.0 cm/sec + 4,5 cm/sec  (azaz összesen 6,5 cm/sec)
2.4. alszerpont: Diafragmák mozgási sebessége 2.5 cm/sec sebességnél nagyobb érték kap pontot (cm/sec, a nagyobb a jobb) max érték: 10cm/sec	2.5 cm/sec + 6,5 cm/sec  (azaz összesen 9 cm/sec)
2.5. alszerpont: Dinamikus besugárzás alatt a kollimátor forgási sebessége változtatható (igen/nem)	igen
2.6. alszerpont: Asztal maximális terhelhetősége, a 40 kg fölötti érték kap pontot 5 mm-nél nem nagyobb lehajlás esetén (kg, nagyobb a jobb) max érték: 250 kg	40 kg + 160 kg  (azaz összesen 200 kg)
2.7. alszerpont: A meglévő Elekta Synergy készülékkel való kompatibilitás (A meglévő Synergy gyorsító esetleges leállása esetén azonnali, áttérítés nélküli kezelés lehetősége az új készüléken.) (igen/nem)	igen

Kelt: Budapest, 2014. július 1.

VMD Kórházi Technológiai Zrt.  
2400 Dunaújváros, Petőfi S. u. 63. /  
Adószám: 13275613/2-07

VMD Zrt.