

## SZÁLLÍTÁSI SZERZŐDÉS

amely létrejött egyrészről

**Cégnév:** SZEGED MEGYEI JOGÚ VÁROS  
ÖNKORMÁNYZATA  
**Székhely:** 6720 Szeged, Széchenyi tér 10-11.  
**Adószám:** 15735629-2-06  
**Költségvetési törzsszám:** 735627  
**Számlavezető pénzüintézet:** Raiffeisen Bank Zrt.  
**Bankszámlaszám:** 12067008-00102705-05700009  
**Képviseli:** Dr. Botka László polgármester  
**/a továbbiakban: „Megrendelő”/**

másrészről

**Cégnév:** RK TECH KFT.  
**Székhely:** 1163 Budapest, Köszál u. 6.  
**Cégjegyzékszám:** 01-09-673890  
**Adószám:** 12395152-2-42  
**Számlavezető pénzüintézet:** OTP Bank Nyrt.  
**Bankszámlaszám:** 11716008-20159467  
**Képviseli:** Dr. Kovács László ügyvezető  
**/a továbbiakban: „Szállító”/**

együtt: Felek között a következő feltételekkel:

### 1. A szerződés tárgya

1.1 A szerződés tárgya a Megrendelő KE 10028/2012. számú Ajánlati felhívásában és a kapcsolódó közbeszerzési dokumentumokban részletesen meghatározott minőségű **az 2. részajánlati körben (Optikai eszközök, berendezések) meghatározott laboreszközök** (továbbiakban: Áru) jelen szerződés szerinti feltételekkel való határidős adásvétele (szállítása). Az eszköznek újnak kell lennie, nem szállítható használt, illetve demó készülék.

1.2 Az árunak és a feltételeknek meg kell felelnie a jelen szerződés **mellékletében** foglalt specifikációnak, valamint a Szállító által az ajánlata mellékleteként csatolt leírásokban, illetve prospektusokban rögzített jellemzőknek, illetve a hatályos minőségi bizonyítványnak.

#### 1.3. pályázati forrás:

Társadalmi Infrastruktúra Operatív Program keretében az "Agóra PÓLUS -Pólus- illetve társ-pólus városok innovatív kulturális infrastruktúra fejlesztéseinek támogatása megnevezésű pályázattal (kiírási száma: TIOP 1.3.3/08/2) megvalósuló "Szeged Agóra Pólus a közművelődés szolgálatában" (kódszáma: TIOP-1.3.3-08/2-2009-0007) projekt.

### 2. Vételár az 2. részajánlati kör (Optikai eszközök, berendezések) vonatkozásában:

**17.387.200.-Ft + 27 % ÁFA, azaz bruttó 22.081.744.-Ft**

**A teljes vételár részletezését a mellékelt árazott specifikáció tartalmazza.**

E szerződés teljesítésével összefüggő összes adót, vámot, illetéket, engedélyezési díjat, szállítási költséget stb. teljes mértékben a Szállító viseli, *kivéve azokat, amelyet valamely jogszabály kötelezően a megrendelő terhére állapít meg.*

### **3. Fizetési feltételek**

3.1. A Megrendelő a fenti 2. pont szerinti vételárat az alábbi 4. pont szerinti teljesítési helyen való igazolt teljesítést követően a Kbt. 130. § szerinti határidőn belül, a Szállító OTP Bank Nyrt.-nál vezetett 11716008-20159467 számú számlájára való átutalással egyenlíti ki. A Szállító az áruszámlához csatolni köteles az átvételi elismervényét. Szállító a teljesítési igazolás birtokában jogosult az igazolt teljesítés számlázására.

Az ajánlatkérőként szerződő fél a szerződés teljesítésének elismeréséről (**teljesítésigazolás**) vagy az elismerés megtagadásáról legkésőbb az ajánlattevőként szerződő fél teljesítésétől, vagy az erről szóló írásbeli értesítés kézhezvételétől számított tizenöt napon belül írásban köteles nyilatkozni.

Fizetési határidő: a fizetési határidő a számla ajánlatkérőként szerződő fél (felek) általi kézhezvételének napját követő **30 nap**.

3.2 A Megrendelő késedelmes fizetése esetén a Szállító a Ptk. szerinti késedelmi kamat számlázására jogosult.

3.3. Megrendelőnek a jelen szerződésből eredő semmilyen jogosultságát (beszámítás, visszatartás) nem korlátozhatja a Szállító azzal, hogy a szerződésből eredő követelését engedményezi, faktorálja vagy azon zálogjogot alapít.

3.4. A Szállító a Kbt. 125. § (4) bekezdése alapján vállalja, 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 3.5. pont szerinti ügyletekről az Megrendelőt haladéktalanul értesíti.

3.5. A Megrendelő jogosult és egyben köteles a szerződést felmondani – ha szükséges olyan határidővel, amely lehetővé teszi, hogy a szerződéssel érintett feladata ellátásáról gondoskodni tudjon – ha

a) a Szállítóban közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaság, amely nem felel meg a Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott feltételeknek.

b) a Szállító közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaságban, amely nem felel meg a Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott feltételeknek.

3.6. A 3.5. pont szerinti felmondás esetén a Szállító a szerződés megszűnése előtt már teljesített szolgáltatás szerződésszerű pénzbeli ellenértékére jogosult.

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

### **4. Teljesítési hely**

#### **Szállítási cím**

Szeged, I. kerület, Jósika utca - Gogol utca - Londoni körút - Kálvária sugárút által határolt tömbbelső, Kálvária sugárút 23., Gogol utca 32., hrsz: 3300/2.

#### **Számlázási és számlaküldési cím:**

Szeged Megyei Jogú Város Önkormányzata 6720 Szeged, Széchenyi tér 10.

## **5. Az áru átvétele, beállítás, üzembe helyezés, engedélyek beszerzése**

5.1. Az áru átvétele a Megrendelő 4. pontban megadott címén történik.

5.2. Az árunak a teljesítési helyre történő eljuttatása a Szállító feladata. A Szállító a leszállítandó Árut a szállítás módjának, illetve az előírásoknak megfelelő csomagolásban szállítja le, és a beszereléssel, üzembe helyezéssel, betanítással, illetve a szükséges engedélyek, magyar nyelvű áruleírások, egyéb szükséges dokumentumok beszerzésével, valamint azoknak a Megrendelő részére történő átadásával teljesíti. Amennyiben ehhez fuvarozó vállalkozást vesz igénybe, a fuvarozó tevékenységéért a Megrendelő irányában Szállítót terheli a felelősség. Az árunak – fuvarozótól történő átvételekor – a Megrendelő a csomagoláson külsőleg észlelhető sérüléseket és a szállított csomagok esetleges mennyiségi hiányát vizsgálja, és ezen körülményeket a szállító levélen feltünteti.

5.3. Amennyiben Megrendelő – rajta kívülálló okok miatt – a Szállító által közölt határidőben az árut átvenni nem tudja, köteles erről a tényről Szállítót haladéktalanul értesíteni, megjelölve az áru átvételére általa kért legkorábbi időpontot. Amennyiben a Megrendelő által így meghatározott határnap a Szállító által közölt átvétel napjától számított 30 napnál hosszabb, Szállító jogosult a 30 napon túli időszakra a raktározással, őrzéssel kapcsolatban felmerült igazolt költségeket felszámítani a Megrendelőnek.

5.4. A csomagolás felbontását, az áru mennyiségi átadását a rendeltetési helyen a Szállító szakemberei végzik a Megrendelő jelenlétében. A csomagbontásról, az áru mennyiségi átvételéről Felek jegyzőkönyvet vesznek fel, melyben a bontás során tapasztalt sérüléseket vagy hiányokat is rögzíteni kell.

5.5. Az áru rendeltetésszerű használatra való alkalmasságáról (működéséről) Felek műszaki átvétel keretében győződnek meg, melyről jegyzőkönyvet vesznek fel. Amennyiben az árura vonatkozó műszaki dokumentációban Megrendelő próbaüzemet kötött ki, az eredményes műszaki átvételnek feltétele a sikeres próbaüzem teljesítésének Szállító általi igazolása. Próbaüzem előírása hiányában a Megrendelő az Áru átadás-átvétele során jogosult, de 5 munkanapon belül köteles elvégezni minden vizsgálatot és mérést annak megállapítására, hogy az Áru megfelel-e a szerződésben foglalt feltételeknek, így különösen a specifikációban leírtaknak.

5.6. A Szállító – amennyiben a műszaki dokumentációban a Megrendelő ezt kérte - a szerelési/beüzemelési helyszín átvételétől számítva 7 napon belül végzi el az áru felszerelését és üzembe helyezését. A beüzemelés során az árunak rendelkeznie kell az összes alkatrészszel illetve a gyári előírás szerinti további tartozékkal, valamint működni kell minden a specifikációban vállalt funkciónak. Amennyiben az eszköz üzembe helyezéséhez más műszaki előkészítés és az eszköz telepítése szükséges, azt a közbeszerzési eljárásban rögzítetteknek megfelelően vagy a Megrendelő vagy a Szállító (amennyiben erre vonatkozóan a közbeszerzési eljárásban információ nincs, úgy a Megrendelő) köteles elkészíteni a telepítés szerinti épületben és területen olyan időpontban, hogy az áru átadására a megállapított teljesítési határidőben sor kerülhessen.

5.7. Amennyiben az áru üzembe helyezése jogszabály szerint hatósági engedélyhez van kötve, Szállító köteles a szükséges engedélyeket az üzembe helyezésre megállapított határidőre beszerezni és átadni Megrendelő részére.

5.8. A Szállító és a Megrendelő az üzembe helyezésre megállapított határidő lejártáig az áru üzembe helyezéséről jegyzőkönyvet vesz(nek) fel.

5.9. A Szállító kötelezettséget vállal arra, hogy az áru rendeltetésszerű használatára és karbantartására a Megrendelő által igényelt létszámban és helyszínen a kezelőszemélyzet legkésőbb az üzembe helyezés időpontjáig kiképzzi.

5.10. Szállító az áru üzembe helyezése keretében köteles az áruhoz 1 példány magyar nyelvű kezelési utasítást mellékelni. Az áru jegyzőkönyvi átvételét a fenti dokumentáció hiányában a Megrendelő jogosult megtagadni.

5.11. Ha az átvételt a Megrendelő minőségi hiba, hiány miatt megtagadja, a kárveszély mindaddig a Szállítót terheli, amíg a hibát, hiányosságot Szállító ki nem küszöböli. Ha az átadás-átvétel során a Megrendelő azt állapítja meg, hogy az Áru nem felel meg a szerződésben foglalt feltételeknek, így különösen a specifikációban leírtaknak, akkor a Megrendelő az Áru kicserélését követelheti, és megjelölheti a kicserélés határidejét, a Szállító pedig köteles a Megrendelő által megjelölt igényt haladéktalanul és térítésmentesen kielégíteni.

5.12. Sikertelen átvétel esetén a Szállító köteles a hibák elhárítása után az áru átadására új időpontot javasolni. A megismételt átvétellel kapcsolatos minden költség a Szállítót terheli.

5.13. Eredményes átadás esetén az üzembe helyezési jegyzőkönyv Megrendelő általi aláírásának napján száll át a kárveszély a Megrendelőre.

5.14. A Számviteli Törvény 25.§ 6. pontja alapján, az ajánlattevő adott esetben csatoljon a szoftverhez egy hivatalos tanúsítványt, amely tartalmazza a használati időt (a szoftvert véglegesen, vagy meghatározott ideig lehet használni). A tanúsítványra tulajdonjog vásárlása esetén is szükség van.

5.15. A Szállító fél teljesítésében – a következő bekezdés szerinti kivétellel – köteles közreműködni az olyan alvállalkozó és szakember, amely a közbeszerzési eljárásban részt vett az ajánlattevő alkalmasságának igazolásában. A Szállító köteles a Megrendelőnek a teljesítés során minden olyan – akár a korábban megjelölt alvállalkozó helyett igénybe venni kívánt – alvállalkozó bevonását bejelenteni, amelyet az ajánlatában nem nevezett meg és a bejelentéssel együtt nyilatkoznia kell arról is, hogy az általa igénybe venni kívánt alvállalkozó nem áll az 56. § szerinti kizáró okok hatálya alatt.

5.16. Az olyan alvállalkozó vagy szakember helyett, aki vagy amely a közbeszerzési eljárásban részt vett az ajánlattevő alkalmasságának igazolásában, csak a Megrendelő hozzájárulásával és abban az esetben vehet részt a teljesítésben más alvállalkozó, ha a szerződéskötést követően – a szerződéskötéskor előre nem látható ok következtében – beállott lényeges körülmény, vagy az alvállalkozó bizonyítható hibás teljesítése miatt a szerződés vagy annak egy része nem lenne teljesíthető a megjelölt alvállalkozóval, és ha a Szállító az új alvállalkozóval együtt is megfelel azoknak az alkalmassági követelményeknek, melyeknek a közbeszerzési eljárásban az adott alvállalkozóval együtt felelt meg.

## **6. Teljesítési idő**

6.1. A teljesítési határidő: a szerződéskötést követő **30 naptári napon belül** kell a készüléket leszállítani és üzembe helyezni. Az Szállító köteles a szállítás várható időpontja előtt 3 munkanappal a szállítás helye szerinti szervezeti egységet értesíteni.

6.2. A Szállító köteles az Áru feladását/átadását követően az eredeti áruszámlát a Megrendelő részére megküldeni, az átvevő hely átvételi elismervényének mellékelésével. A leszállított termékekhez szállítólevelet is köteles mellékelni a Szállító, melyen a termék gyártási száma illetve a beazonosításra alkalmas adat is szerepel.

6.3. A Szállító előszállításra csak a Megrendelő előzetes írásos hozzájárulásával jogosult.

## **7. Csomagolás, tárolás**

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

7.2. Amennyiben a leszállításkor a beüzemelés a Megrendelőnek felrőható okból nem lehetséges, úgy egy további egyeztetett időpontban, de legkésőbb 3 munkanapon belül a Szállító köteles a beüzemelést ismételt, költségmentesen biztosítani. Ezen időszakban az áru tárolása a Megrendelő feladata és felelőssége.

## **8. Szavatosság, jótállás**

8.1. A Szállító az üzembe helyezést követően **24 hónap** időszakra szóló teljes körű **jótállást** vállal a teljes rendszerre a fogyó eszközök kivételével és szavatolja, hogy a szállított Áru alkalmas a rendeltetésszerű használatra, valamint mentes mindenfajta fejlesztési, anyagbeli, kivitelezési, illetve a Szállító vagy közreműködői tevékenységével vagy mulasztásával bármilyen más módon összefüggő hibáktól. A jótállási idő alatt a hiba bejelentését követő maximum 72 órán belül az ajánlattevőnek meg kell kezdenie a hiba kijavítását illetve a hiba jellegétől függően – az ajánlatkérővel egyeztetve – a szükséges javításokat szakszervizben elvégezteti. A jótállási idő alatt a garanciális javítás egyetlen költségeleme sem terhelhető az ajánlatkérőre, így nem számolható fel kiszállási díj vagy munkabér, szállítási költség, és a javításkor kötelezően cserélendő fogyóanyagokon felül egyéb anyagköltség sem. A jótállási idő a javítás idejével meghosszabbodik. Az árunak a szervizbe szállítása a Szállító feladata.

8.2. A Megrendelő köteles írásban haladéktalanul értesíteni a Szállítót a szavatosság, illetve a jótállás alapján érvényesíteni kívánt bármilyen igényről.

8.3. Ha a Szállító nem, vagy nem szerződésszerűen tesz eleget a kötelezettségének, akkor a Megrendelő a Szállító költségére, kockázatára és felelősségére jogosult - de nem köteles - minden ésszerű intézkedést megtenni az Áru kicserélése érdekében.

8.4. A Szállító a cserealkatrészek elérhetőségét és a szerviz háttérét minimum 10 évig biztosítja.

## **9. Szerződést biztosító mellékkötelezettségek**

9.1. A jelen szerződésben rögzített bármely kötelezettsége késedelmes vagy hibás teljesítés esetén a Szállító kötbért köteles fizetni a Megrendelőnek. A kötbér akkor is jár, ha a megrendelőnek kára nem merült fel. A késedelmi vagy hibás teljesítési kötbér mértéke a késedelemmel vagy hibával érintett eszköz nettó értékének napi 0,5%-a, de legfeljebb a teljes ellenérték 20%-a. A kötbérek a szerződésszegések napján esedékessé válnak. Amennyiben a hiba csak az eszköz egy adott részét érinti és az nem jelenti a teljes eszköz hibás használatát, úgy a hibás teljesítési kötbér alapja a hibás és hibátlan rész arányosításával kerül meghatározásra.

9.2. A kötbér kifizetése nem érinti a Megrendelő azon jogát, hogy a szerződésszegéssel okozott és a kötbér összegével nem fedezett kárának megtérítését követelje. Ha a kötbér a maximumot elérte, a Megrendelő jogosult a szerződéstől elállni. Szállító kizárólag akkor mentesül a késedelemnek az előzőekben írt következményei alól, ha a késedelem vis major miatt következett be.

9.3. A Szállító a neki felróható meghiúsulás vagy nemteljesítés esetén a teljes nettó ellenérték 20%-a mértékű meghiúsulási kötbért köteles fizetni.

9.4. A Megrendelő szerződésszegéssel okozott kárának megtérítését az erre vonatkozó szabályok szerint akkor is követelheti, ha a kötbérigényét nem érvényesítette. A nemteljesítés esetére kikötött kötbér érvényesítése a teljesítés követelését kizárja. A késedelem vagy a hibás teljesítés esetére kikötött kötbér megfizetése nem mentesít a teljesítés alól.

## **10. Hatályba lépés**

10.1. A jelen szerződés mindkét fél általi aláírás napján lép hatályba.

10.2. A jelen szerződés csak a Kbt. 132. § által megszabott feltételek szerint, a szerződő Felek közös megegyezésével, írásos formában módosítható.

10.3. Minden, a jelen szerződés keretében a Felek által egymásnak küldött értesítésnek írott formában (ajánlott levélben, telefaxon) kell történnie. Ezen értesítések hatálya a címzett általi átvételkor, illetve neki történő kézbesítéskor áll be. A Felek közötti levelezés nyelve: magyar.

U

10.4. A jelen szerződés mellékletei, valamint a Szállító által benyújtott ajánlat és a közbeszerzési dokumentáció a szerződés elválaszthatatlan részét képezik, még ha fizikálisan nem is kerül csatolásra. Ha a szerződést alkotó okmányok között ellentmondás mutatkozik, akkor - ebben a sorrendben - a közbeszerzési dokumentáció, jelen szerződés, a jelen szerződés mellékletei, illetve a Szállító által benyújtott ajánlat tartalma az irányadó.

### 11. Vis major

11.1. A szerződő felek mentesülnek a jelen szerződésből fakadó kötelezettségeik nem vagy részleges teljesítésével kapcsolatos felelősség alól, ha a nem teljesítés ellenállhatatlan erők (vis major) következménye.

11.2. Vis majornak minősül egy esemény, amely nem vezethető vissza a Szállító vagy Megrendelő saját hibájára vagy gondatlanságára és nem látható előre.

11.3. A vis major által érintett fél köteles a másik felet a vis major helyzet bekövetkezéséről, illetve megszűnéséről 3 napon belül értesíteni.

### 12. Választott bíróság, alkalmazott jog


12.1. A jelen szerződésből eredő jogvitákat a szerződő felek megkísérik békés úton rendezni. Amennyiben ez 30 napon belül nem vezet eredményre, a szerződő Felek a vita elbírálása céljából alávetik magukat a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara mellett szervezett állandó Választott bíróság kizárólagos illetékességének. A felek kikötik, hogy az eljárás nyelve magyar és az eljárásban a magyar jogot és a Választott bíróság Eljárási Szabályzatát kell alkalmazni.

12.2. Felek tudomásul veszik, hogy a jelen szerződés - a Kbt. szerinti esetleges korlátozásokkal - nyilvános, tartalma közérdekű adatnak minősül.

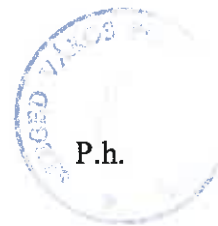
12.3. A jelen szerződésben nem szabályozott kérdésekben a Ptk. előírásai az irányadók.

Jelen Szerződést a Felek elolvasás és közös értelmezés után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt, helyben hagyóan írják alá. A szerződés 6 eredeti példányban készült.

Szeged, 2012. augusztus 14.

  
.....

Megrendelő



  
.....

Szállító

**RK TECH KFT.**  
1163 Budapest, Pótlás u. 6.  
Adószám: 12395152-2-42  
Tel.: 402-0721, Fax: 403-8375  
Céginformációk: 1. sz. melléklet

A kötelezettségvállalást pénzügyileg ellenjegyzem.

Dátum: 2012. 08. 10.

  
Pénzügyi ellenjegyzésre  
Jogosult aláírása

61

**A Szeged Megyei Jogú Város Önkormányzata 53806/2012/SZMJVÖ. számú,  
„Szeged Agóra Pólus a közművelődés szolgálatában” projekt keretén belül  
laboreszközök beszerzése tárgyú közbeszerzési eljárásának műszaki  
minimumfeltételei**

A táblázat kitöltése, azaz a megajánlott eszköz műszaki paramétereinek alábbi formában történő megadása kötelező. Az „azonos / eltérő” oszlopban, az adott sorban meghatározott paraméternek való pontos megfelelés esetén kell az „azonos” megjelölést feltüntetni, bármilyen irányú eltérés esetén pedig az „eltérő” jelölést, mindkét esetben rögzítve a következő oszlopban a konkrét paramétereket.

**2. részajánlati kör:  
Optikai eszközök, berendezések**

Az eszközzel szemben támasztott minimum követelmények	Ajánlat megfelelősége a minimum követelményeknek	
	azonos/eltérő	Az ajánlat szerinti eszköz műszaki paramétere
<b>I. Optikai asztal (2 db asztallap és hozzátartozó izolációs lábak – 2x4 db)</b>		
<i>I/a) optikai asztallap (2 db)</i>	<i>A megajánlott eszköz gyártója: Newport, típusa: M-RS2000-410-8</i>	
1. Méret: hosszúság 3000 mm, szélesség 1200 mm munkafelület; vastagság 200-205 mm között	azonos	Méret: hossz 3000 mm, szél.: 1200 mm munkafelület; vast.: 203 mm
2. Integrált, hangolt rezgéscsillapítás (tömegfüggő)	azonos	Tömegfüggő, integrált, hangolt rezgéscsillapítás
3. Torziós és az elhajlási deformációk szelektív megszüntetése	azonos	Szelektíven szünteti meg a torziós és elhajlási deformációkat
4. Méhsejtes belső szerkezetű, háromrétegű belső elválasztó felülettel	azonos	Méhsejtes belső szerkezet, háromrétegű belső elválasztó felülettel
5. Felület anyaga: min. 4,5 mm vastag, ferromágneses, rozsdamentes acél, integrált rezgéscsillapító réteggel	eltérő, jobb	4,8 mm vastag ferromágneses, rozsdamentes acél, integrált rezgéscsillapító réteggel ellátott felület
6. Felület simaság: $\pm 0,1$ mm vagy jobb	azonos	Felületi simaság: $\pm 0,1$ mm
7. M6 csavarmenetek 25 mm-es négyzetrácsban	azonos	M6 csavarmenetek 25 mm-es négyzetrácsban
8. Szélső csavarmenet távolság max. 15 mm	eltérő, jobb	Szélső csavarmenet távolság: 12,5 mm

9. Könnyen tisztítható, üregek a csavarmentek alatt	<i>azonos</i>	Könnyen tisztítható, kónikus, 19 mm mély üregek a csavarmentek alatt
10. Lehajlás terhelés alatt: $\leq 1,5 \times 10^{-3}$ mm	<i>eltérő, jobb</i>	Lehajlás terhelés alatt: $1,3 \times 10^{-3}$ mm
11. Dinamikus lehajlási együttható: $\leq 10^{-3}$	<i>eltérő, jobb</i>	Dinamikus lehajlási együttható: $0,8 \times 10^{-3}$
12. Maximális relatív mozgási érték: $\leq 2 \times 10^{-7}$ mm	<i>azonos</i>	Maximális relatív mozgási érték: $< 2 \times 10^{-7}$ mm
13. Az asztal alján 4 lábrögzítési hely található, rögzítési helyenként 3 db csavarmenttel, a csavarmentek egy 19-21 cm átmérőjű körön helyezkednek el.	<i>azonos</i>	Az asztal alján 4 lábrögzítési hely található, rögzítési helyenként 3 db csavarmenttel. A csavarmentek 20 cm átmérőjű körön helyezkednek el.
<b>I/b) optikai asztal merev lábai (2x4 db)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Newport típusa: RL-2000-428</b>	
1. Láb anyaga: alumínium vagy egyéb nem-mágneses anyag	<i>azonos</i>	Láb anyaga: alumínium
2. Magasság: 705...715 mm között	<i>azonos</i>	Magasság: 711 mm
3. Teherbírás: min 850 kg/izolátor	<i>eltérő, jobb</i>	Teherbírás: 900 kg/izolátor
<b>II. Dupla optikai asztal (2 db asztallap és hozzátartozó izolációs lábak – 4 db)</b>		
<b>II/a) optikai asztallapok (2 db)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Newport típusa: M-ST-UT2 Doubled</b>	
1. Az optikai asztallap-szegmensek méretei: hosszúság: 1800 mm, szélesség 1500 mm munkafelület; 300-310 mm vastagság	<i>azonos</i>	Az optikai asztallap-szegmensek méretei: 1800 x 1500 x 305 mm
2. Az illeszkedő asztalszegmensek illesztése elmozdulásmentes, szükség esetén bontható csatlakozással.	<i>azonos</i>	Az asztalszegmensek illeszkedése elmozdulásmentes, szükség esetén bontható csatlakozással
3. Integrált, hangolt rezgéscsillapítás	<i>azonos</i>	Integrált, hangolt rezgéscsillapítás
4. Torziós és az elhajlási deformációk szelektív megszüntetése	<i>azonos</i>	Szelektíven szünteti meg a torziós és elhajlási deformációkat
5. Méhsejt belső szerkezet, háromrétegű belső elválasztó felülettel	<i>azonos</i>	Méhsejt belső szerkezet, háromrétegű belső elválasztó felülettel

6. Felület anyaga: min 4,5 mm vastag, ferromágneses, rozsdamentes acél, integrált rezgéscsillapító réteggel	<i>eltérő, jobb</i>	4,8 mm vastag ferromágneses, rozsdamentes acél, integrált rezgéscsillapító réteggel ellátott felület
7. Felület simaság: $\leq \pm 0,1$ mm	<i>azonos</i>	Felületi simaság: $\pm 0,1$ mm
8. M6 csavarmenetek 25 mm-es négyzetrácsban	<i>azonos</i>	M6 csavarmenetek 25 mm-es rácsban
9. Szélső csavarmenet távolság max. 15 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Szélső csavarmenet távolság: 12,5 mm
10. Könnyen tisztítható, üregek a csavarmenetek alatt	<i>azonos</i>	Könnyen tisztítható, kónikus, 19 mm mély üregek a csavarmenetek alatt
11. Lehajlás terhelés alatt: $< 1,5 \times 10^{-3}$ mm	<i>eltérő, jobb</i>	Lehajlás terhelés alatt: $1,3 \times 10^{-3}$ mm
12. Dinamikus lehajlási együttható: $< 10^{-3}$	<i>eltérő, jobb</i>	Dinamikus lehajlási együttható: $0,8 \times 10^{-3}$
13. Max. relatív mozgási érték $< 2 \times 10^{-7}$ mm	<i>azonos</i>	Maximális relatív mozgási érték: $< 2 \times 10^{-7}$ mm
14. Rendelkezzen lábrögzítési lehetőséggel	<i>azonos</i>	Rendelkezik lábrögzítési lehetőséggel
15. Az összeépített rendszer 1 db szintezőszelap-kittel, illetve 1 db kompresszorral működtethető legyen.	<i>azonos</i>	Összeépített rendszer, amely 1 db szintezőszelap-kittel és 1 db kompresszorral működtethető.
16. A szegmensek illesztése olyan legyen, hogy az asztalrendszer bármely területének síkja ne térjen el az asztal egészének síkjától (ne legyen holt munkafelület).	<i>azonos</i>	A szegmensek illesztése lehetővé teszi, hogy az asztalrendszer bármely területének síkja ne térjen el az asztal egészének síkjától (nincs holt munkafelület).
<b>II/b) optikai asztal merev lábai (4 db)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Newport típusa: Newport RL-2000-423.5</b>	
1. Láb anyaga: alumínium vagy egyéb nem-mágneses anyag	<i>azonos</i>	Láb anyaga: alumínium
2. Magasság: 590...600 mm között	<i>azonos</i>	Magasság: 597 mm
3. Teherbírás: min 850 kg/izolátor	<i>eltérő, jobb</i>	Teherbírás: 900 kg/izolátor

### III. Mozgató asztalok mikroszkópokhoz (3db)

	<i>A megajánlott eszköz gyártója: Marzhauser típusa: Kreuztisch EK100 x 100</i>	
1. Legyen alkalmas upright és inverz mikroszkópokhoz	<i>azonos</i>	Alkalmas upright és inverz mikroszkópokhoz
2. Legyen Manuálisan állítható	<i>azonos</i>	Manuálisan állítható
3. Koaxiális állítás	<i>azonos</i>	Koaxiális állítás
4. Úthossz: min. 100 x 100 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Úthossz: 102 x 102 mm
5. Méret: min. 265 x 150 mm	<i>azonos</i>	Méret: 268 x 152 mm
6. Tömege: max. 2000 g	<i>eltérő, jobb</i>	Tömeg: 1600 g
7. Terhelhetőség: min. 4500 g	<i>eltérő, jobb</i>	Terhelhetőség: 5000 g
8. Tartalmazzon üveglapot	<i>azonos</i>	Üveglapot tartalmaz
9. A felülete legyen anódos bevonattal rendelkező, fekete	<i>azonos</i>	Felület: fekete, anódos bevonattal

### IV. Kompakt CW szállézer (1 db)

	<i>A megajánlott eszköz gyártója: Manlight típusa: ML5-CW-P-OEM/TKS-OTS</i>	
1. Kimeneti teljesítmény: min. 5W	<i>azonos</i>	Kimeneti teljesítmény: 5 W
2. Ventilátoros hűtés	<i>azonos</i>	Ventilátoros hűtés
3. USB interfész	<i>azonos</i>	USB interfész
4. Lineáris polarizáció	<i>azonos</i>	Lineáris polarizáció
5. Vonalszélesség: max. 0,3 nm	<i>eltérő, jobb</i>	Vonalszélesség: < 0,25 nm
6. $M^2 < 1,3$	<i>eltérő, jobb</i>	$M^2 < 1,1$
7. Kimeneti teljesítmény hangolhatósága: legalább 20 és 90% között legyen	<i>eltérő, jobb</i>	Kimeneti teljesítmény hangolhatósága: 10 és 100% között
8. Hosszú távú stabilitás: $\pm 1-3\%$ között legyen	<i>azonos</i>	Hosszú távú stabilitás: < $\pm 2\%$
9. Hullámhossztartomány: min. 1070-1090 nm	<i>eltérő, jobb</i>	Hullámhossz: 1060 és 1100 nm között változtatható
10. Polarizációs kioltási arány: legalább 16 dB	<i>eltérő, jobb</i>	Polarizációs kioltási arány: > 18 dB
11. Kimeneti szál hossza: min. 3 m	<i>azonos</i>	Kimeneti szál hossza: 3 m
12. Tipikus nyalábátmérő: 2 és 2,5 mm között (@1/e <sup>2</sup> )	<i>azonos</i>	Tipikus nyalábátmérő (@1/e <sup>2</sup> ): 2,2 mm
13. Méret: max. 450 x 455 x 135 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Méret: 448 x 451 x 132 mm
14. Tömeg: max. 13 kg	<i>azonos</i>	Tömeg: < 13 kg

### V. Lézer diódás világító egység (2 db)

		<i>A megajánlott eszköz gyártója: Thorlabs típusa: LDM635</i>	
1.Hullámhossz: 635 nm	<i>azonos</i>	Hullámhossz: 635 nm	
2.Kimeneti teljesítmény: legalább 4 mW	<i>azonos</i>	Kimeneti teljesítmény: 4 mW	
3.Rendelkezzen stabil CW kimenettel a beépített konstans teljesítményű lézerdióda vezérlő-rendszernek köszönhetően	<i>azonos</i>	Stabil CW kimenet a beépített konstans teljesítményű lézerdióda vezérlő-rendszerrel	
4.A kimeneti nyaláb legyen kollimált	<i>azonos</i>	Kollimált kimeneti nyaláb	
5. Az összes biztonsági funkcióval legyen ellátva. Legyen legalább kapcsolókulcs, külső interlock csatlakozás, shutter, lézer bekapcsolt állapotát jelző lámpa	<i>azonos</i>	Az összes biztonsági funkcióval ellátva: kapcsolókulcs, külső interlock csatlakozás, shutter, lézer bekapcsolt állapotát jelző lámpa.	
6. Tápfeszültség: max. 9 VDC	<i>azonos</i>	Tápfeszültség: 9 VDC	
7.Legyen önálló lézermodul, tápegységgel	<i>azonos</i>	Önálló lézermodul tápegységgel	
8. A lézermodul tömege: max. 20 dkg	<i>eltérő, jobb</i>	Lézermodul tömeg: 16 dkg	
9. Lézermodul hossza: max. 150 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Lézermodul hossz: 131 mm	
10. IEC60825-1/CDRH megfeleléssel rendelkezen	<i>azonos</i>	Rendelkezik IEC60825-1/CDRH megfeleléssel	

### VI. LED világító egységek tápegységgel (4 db)

<i>VI/a) Fehér LED (1 db)</i>		<i>A megajánlott eszköz gyártója: Roithner Lasertechnik típusa: H-HP803NW</i>	
1.Alacsony feszültségű DC tápellátás	<i>azonos</i>	Alacsony feszültségű DC tápellátás	
2.Élettartam: min. 50.000 óra	<i>azonos</i>	Élettartam: > 50.000 óra	
3.Szélesség: max. 22 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Szélesség: 19,8 mm	
4.Magasság: max. 9 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Magasság: 8,42 mm	
5.Azonnali fénykibocsátás (kevesebb, mint 100 ns alatt)	<i>azonos</i>	Azonnali fénykibocsátás (kevesebb, mint 100 ns alatt)	

<b>VI/b) Túpegység fehér LED-hez (1 db)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Roithner Lasertechnik típusa: PTDC/10/700</b>	
1. Nominális feszültség: min. 100 - 230 V AC	<i>eltérő, jobb</i>	Nominális feszültség: 95 - 240 V AC
2. Frekvencia: 50 - 60 Hz	<i>azonos</i>	Frekvencia: 50 - 60 Hz
3. Nominális kimeneti teljesítmény: max. 9 W	<i>azonos</i>	Nominális kimeneti teljesítmény: 9 W
4. Töltés: min. 3 W	<i>azonos</i>	Töltés: 3 W
5. Nominális kimeneti áramerősség: min. 700 mA	<i>azonos</i>	Nominális kimeneti áramerősség: 700 mA
6. Kimeneti feszültség: max. 18,3 V	<i>azonos</i>	Kimeneti feszültség: 18,3 V
7. Hővédelem, túltöltés elleni védelem, túlfeszültség elleni védelem, rövidzárlat elleni védelem szükséges	<i>azonos</i>	Hővédelem, túltöltés elleni védelem, túlfeszültség elleni védelem, rövidzárlat elleni védelem
8. Méret: max. 35 x 115 x 20 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Méret: 34 x 115 x 19 mm
9. Tömeg: max. 100 g	<i>eltérő, jobb</i>	Tömeg: 70 g
<b>VI/c) Lila LED (1 db)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Roithner Lasertechnik típusa: H2A1-H405</b>	
Hullámhossz: legyen 400-410 nm között	<i>azonos</i>	Hullámhossz: 405 nm
Nyalábszög: kb. ±75°, Lambert szilikon lencse	<i>azonos</i>	Nyalábszög: kb. ±75°, Lambert szilikon lencse
Chip méret: max. 1 x 1 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Chip méret: 0,84 ±0,1 x 0,82 ±0,1 mm
Szélesség: max. 22 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Szélesség: 21 mm
Magasság: max. 6 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Magasság: 5,95 mm
<b>VI/d) Zöld LED (1 db)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Roithner Lasertechnik típusa: H2A3-530</b>	
Hullámhossz: legyen 520-540 nm között	<i>azonos</i>	Hullámhossz: 530 nm
Szélesség: max. 22 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Szélesség: 21 mm
Optikai kimeneti teljesítmény: min. 85 lm	<i>eltérő, jobb</i>	Optikai kimeneti teljesítmény: 90-120 lm
Élettartam: min. 28000 óra	<i>eltérő, jobb</i>	Élettartam: 30000 óra
<b>VI/e) Vörös LED (1 db)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Roithner Lasertechnik típusa: H2A1-H650</b>	
1. Nagyteljesítményű LED legyen	<i>azonos</i>	Nagyteljesítményű LED
2. Hullámhossz: 645-655 nm között legyen	<i>azonos</i>	Hullámhossz: 650 nm
3. Tipikus kimeneti teljesítmény: max. 40 mW	<i>azonos</i>	Tipikus kimeneti teljesítmény: 40 mW

4. Élettartam: min. 9 500 óra	<i>eltérő, jobb</i>	Élettartam: >10000 óra
5. Szélesség: max. 22 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Szélesség: 21 mm
6. Magasság: max. 6 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Magasság: 5,95 mm
<b>VI(f) LED tápegység – lila, zöld és vörös LED-ekhez (3 db)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Roithner Lasertechnik típusa: PTDC/10/350</b>	
1. Nominális feszültség: min. 100 - 230 V AC	<i>eltérő, jobb</i>	Nominális feszültség: 95 - 240 V AC
2. Frekvencia: 50 - 60 Hz	<i>azonos</i>	Frekvencia: 50 - 60 Hz
3. Nominális kimeneti teljesítmény: max. 10 W	<i>azonos</i>	Nominális kimeneti teljesítmény: 10 W
4. Nominális kimeneti áramerősség: min. 350 mA	<i>azonos</i>	Nominális kimeneti áramerősség: 350 mA
5. Kimeneti feszültség: Max. 35 V	<i>eltérő, jobb</i>	Kimeneti feszültség: 34,6 V
6. Hővédelem, túltöltés elleni védelem, túlfeszültség elleni védelem, rövidzárlat elleni védelem szükséges	<i>azonos</i>	Hővédelem, túltöltés elleni védelem, túlfeszültség elleni védelem, rövidzárlat elleni védelem
7. Méret: max. 35 x 115 x 20 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Méret: 34 x 115 x 19 mm
8. Tömeg: max. 100 g	<i>eltérő, jobb</i>	Tömeg: 70 g
<b>VII. Dupla mikrofluidikai fecskendőpumpa (2 db)</b>		
	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Pump Systems Inc. típusa: NE-4002X</b>	
1. Lépésenkénti haladás: 4 – 5 nm között	<i>azonos</i>	Lépésenkénti haladás: 4,2522 nm
2. Fecskendő térfogat: min. 50 ml	<i>eltérő, jobb</i>	Fecskendő térfogat: 60 ml
3. Önállóan, számítógép nélkül is működtethető	<i>azonos</i>	Önállóan, számítógép nélkül is működtethető
4. RS-232 interfész	<i>azonos</i>	RS-232 interfész
5. Adagolási pontosság: min. ±1%	<i>azonos</i>	Adagolási pontosság: ±1%
6. Fecskendők száma: 2 db	<i>azonos</i>	Fecskendők száma: 2 db
7. Motor típusa: léptetőmotor	<i>azonos</i>	Motor típusa: léptetőmotor
8. Lépések száma fordulatonként: 180 – 220 között	<i>azonos</i>	Lépések száma fordulatonként: 200
9. Méret: max. 25 x 15 x 15 cm	<i>eltérő, jobb</i>	Méret: 22,86 x 14,605 x 11,43 cm
10. Tömeg: max. 2 kg.	<i>eltérő, jobb</i>	1,63 kg
11. Maximális sebesség: 15 - 20 cm/perc között	<i>azonos</i>	18,36964 cm/perc
12. Minimális sebesség: 0,08 – 0,1 mm/óra között	<i>azonos</i>	0,08409 mm/óra
13. Fecskendő belső átmérője: 0,1 - 50 mm között	<i>azonos</i>	Fecskendő belső átmérője: 0,1 – 50,00 mm között

<b>VIII. Tükrök, tükörtartók</b>		
<b>VIII/a) Kinematikus tükörtartó (10 db)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Newport típusa: V100</b>	
1. Befogható tükör átmérője: kb. 25,4 mm	<i>azonos</i>	Befogható tükör átmérője: 25,4 mm
2. Kétirányú állítás, precíziós állítógombokkal	<i>azonos</i>	Kétirányú állítás, precíziós állítógombokkal
3. Szög tartomány: kb. $\pm 4^\circ$	<i>azonos</i>	Szög tartomány: $\pm 4^\circ$
4. Érzékenység: $< 4$ arc sec	<i>eltérő, jobb</i>	Érzékenység: 3,8 arc sec
5. Állítócsavarok menete: 100 TPI	<i>azonos</i>	Állítócsavarok menete: 100 TPI
6. Metrikus csavarmentet rögzítéshez	<i>azonos</i>	Metrikus csavarmentet rögzítéshez
7. Anyaga: alumínium	<i>azonos</i>	Anyaga: alumínium
8. Mérete: max. 51 x 51 x 40 mm	<i>eltérő, jobb</i>	Mérete: 50,8 x 50,8 x 35,3 mm
<b>VIII/b) Szélessávú fémtükör (10 db)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Newport típusa: 10D20AL.2</b>	
1. Anyaga: pyrex	<i>azonos</i>	Anyaga: pyrex
2. Bevonat: alumínium – UV áteresztő védőbevonattal	<i>azonos</i>	Bevonat: alumínium – UV áteresztő védőbevonattal
3. Átmérő: kb. 25,4 mm	<i>azonos</i>	Átmérő: 25,4 mm
4. Vastagsága: max. 6 mm	<i>azonos</i>	Vastagsága: 6 mm
5. Felületi simaság: kb. $\lambda/10$ (632 nm-en)	<i>azonos</i>	Felületi simaság: $\lambda/10$ (632 nm-en)
6. Felületi minőség: min. 15-5 scratch-dig	<i>azonos</i>	Felületi minőség: 15 - 5 scratch-dig
7. Hullámhossz tartomány: min. 250-600 nm	<i>azonos</i>	Hullámhossz tartomány: 250 - 600 nm
8. Reflektivitás: min. 90% (a teljes hullámhossz-tartományon)	<i>azonos</i>	Reflektivitás: 90% (a teljes hullámhossz-tartományon)
9. Beesési szög: 0 - 15°	<i>azonos</i>	Beesési szög: 0 - 15°
10. Roncsolási küszöb: 0,25 J/cm <sup>2</sup> vagy jobb (10 ns pulzusokkal 355 nm-en, 20Hz-nél)	<i>eltérő, jobb</i>	Roncsolási küszöb: 0,3 J/cm <sup>2</sup> (10 ns pulzusokkal 355 nm-en, 20Hz-nél)
<b>IX. Optikai és mechanikai alapkészlet, lencsék</b>		
<b>IX/a) Foglalatos, kb. 2,5 cm átmérőjű, BK7 üvegből készült, bevonat nélküli lencsekészlet (1 készlet)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Thorlabs típusa: LSB01, LA1951-ML</b>	
1. Lencsekészlet – legalább 15 db lencse	<i>azonos</i>	Lencsekészlet – 15 db lencse
2. Szférikus, síkdomború lencsék	<i>azonos</i>	Szférikus, síkdomború lencsék

3. Lencsék átmérője: 1 inch (~2,5 cm)	<i>azonos</i>	Lencsék átmérője: 1 inch (~2,5 cm)
4. Fókusz távolságok: 25.4 mm és 1000 mm között	<i>azonos</i>	Fókusz távolságok: 25,4 mm, 35 mm, 50 mm, 75 mm, 100 mm, 125 mm, 150 mm, 200 mm, 250 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm, 750 mm, 1000 mm
5. Lencsék anyaga: BK7 üveg	<i>azonos</i>	Lencsék anyaga: BK7 üveg
6. Bevonat nélkül	<i>azonos</i>	Bevonat nélkül
7. Minden lencse legyen foglalattal ellátva	<i>azonos</i>	Minden lencse foglalattal van ellátva
<b>IX/b) Mechanikai alapkészlet: rögzítőlapok és rúdtartók (1 készlet)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Thorlabs típusa: ESK01/M, BA1/M (5 db), PH100/M (5 db)</b>	
1. A készlet tartalma: rögzítőlapok és rúdtartók – legalább 55-55 db	<i>azonos</i>	A készlet tartalma: rögzítőlapok és rúdtartók 55 - 55 db
2. Kis szekrényben, fiókokkal	<i>azonos</i>	Kis szekrényben, fiókokkal
3. Metrikus	<i>azonos</i>	Metrikus
<b>IX/c) Mechanikai alapkészlet: cage elemek és lencsecsövek (1 készlet)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Thorlabs típusa: ESK07A/M</b>	
1. A készlet tartalma: cage rudak és lapok, áthidaló elemek, csavarmenet-adapterek, lencsecsövek, rögzítők, stb. – legalább 120 db	<i>eltérő, jobb</i>	A készlet tartalma: cage rudak és lapok, áthidaló elemek, csavarmenet- adapterek, lencsecsövek, rögzítők - 138 db.
2. Kis szekrényben, fiókokkal	<i>azonos</i>	Kis szekrényben, fiókokkal
3. Metrikus	<i>azonos</i>	Metrikus
<b>IX/d) Mechanikai alapkészlet: rudak és kiegészítők (1 készlet)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Thorlabs típusa: ESK03/M, TR75/M (2 db)</b>	
1. A készlet tartalma: acél rudak, rögzítőkarok, rögzítőelemek, stb. – legalább 110 db	<i>azonos</i>	A készlet tartalma: acél rudak, rögzítő karok, rögzítő elemek – 110 db
2. Kis szekrényben, fiókokkal	<i>azonos</i>	Kis szekrényben, fiókokkal
3. Metrikus	<i>azonos</i>	Metrikus
<b>IX/e) Csavarkészlet (1 készlet)</b>	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Thorlabs típusa: HW-KIT2/M + HW-KIT4/M</b>	
1. M6 csavarok dobozban	<i>azonos</i>	M6 csavarok dobozban
2. Csavarok hossza: 10 – 45 mm	<i>azonos</i>	Csavarok hossza: 10, 12, 16, 20, 25, 30, 35, 45 mm
3. Állítócsavarok, anyák, alátétek, imbuszkulcsok	<i>azonos</i>	Állítócsavarok, anyák, alátétek, imbuszkulcsok

<b>X. Többmódusú optikai szál (1db)</b>		
	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Thorlabs</b> <b>típusa: AFS105/125Y</b>	
1. Alacsony hidroxil-csoport koncentrációjú (ún. Low-OH) legyen	<i>azonos</i>	Alacsony hidroxil-csoport koncentrációjú (ún. Low-OH)
2. Hullámhossz-tartomány: legalább 400 – 2200 nm	<i>eltérő, jobb</i>	Hullámhossz-tartomány: 400 – 2400 nm
3. Numerikus apertúra: kb. 0.22	<i>azonos</i>	Numerikus apertúra: 0,22
4. A csillapítási tényező értékének minimuma 1000 nm körül legyen	<i>azonos</i>	A csillapítási tényező értékének minimuma 1000 nm körül van
5. Magátmérő: kb. 100 µm	<i>azonos</i>	Magátmérő: 105 µm
6. Optikai szál hossza: legalább 50 m	<i>azonos</i>	Optikai szál hossza: 50 m
<b>XI. Egymódusú optikai szálak (2db)</b>		
<b>XI/a) Egymódusú optikai szál (1db)</b>		
	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Thorlabs</b> <b>típusa: SM600</b>	
1. Hullámhossztartomány: legalább 600-800 nm	<i>azonos</i>	Hullámhossztartomány: 600 - 800 nm
2. Numerikus apertúra: 0.10 – 0.15 között	<i>azonos</i>	Numerikus apertúra: 0,10 – 0,14 között
3. Optikai szál hossza: legalább 50 m	<i>azonos</i>	Optikai szál hossza: 50 m
<b>XI/b) Egymódusú optikai szál (1db)</b>		
	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Thorlabs</b> <b>típusa: 1060XP</b>	
1. Hullámhossztartomány: legalább 1000-1600 nm	<i>eltérő, jobb</i>	Hullámhossztartomány: 980 - 1600 nm
2. Numerikus apertúra: 0.10 – 0.15 között	<i>azonos</i>	Numerikus apertúra: 0,10 – 0,15 között
3. Optikai szál hossza: legalább 50 m	<i>azonos</i>	Optikai szál hossza: 50 m
<b>XII. Optikai szálba becsatoló egységek</b>		
<b>XII/a) Oldalról betölthető optikai szálbefogó (3 db)</b>		
	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Thorlabs</b> <b>típusa: HFC007</b>	
1. 200 µm átmérőjű, lecsupaszított optikai szálakhoz legyen használható	<i>azonos</i>	200 µm átmérőjű, lecsupaszított optikai szálakhoz
2. A befogó hossza legalább 60 – 70 mm között; átmérője 6 – 6,5 mm között legyen	<i>azonos</i>	A befogó hossza 60 mm; átmérője 6,35 mm
<b>XII/b) Hátról betölthető optikai szálbefogó (3db)</b>		
	<b>A megajánlott eszköz gyártója: Thorlabs</b> <b>típusa: HFC005</b>	
1. 200 µm átmérőjű, lecsupaszított optikai szálakhoz legyen használható	<i>azonos</i>	200 µm átmérőjű, lecsupaszított optikai szálakhoz
2. A befogó hossza legalább 60 – 70 mm között; átmérője 6 – 6,5 mm között legyen	<i>azonos</i>	A befogó hossza: 70 mm; átmérője 6,35 mm



1163 Budapest, Kőszál u. 6.  
 1631 Budapest, Pf. 141  
 Telefon: +361-402-0721  
 Fax: +361-403-8375  
 Mobil: +36-30-9378650  
 +36-20-9125726  
 E-mail: rktech@rktech.hu

<b>XII/c) Száloptika csatoló (5 db)</b>		<b>A megajánlott eszköz gyártója: Thorlabs típusa: HFG001</b>	
1. Sztenderd optikai szálbefogók befogadására legyen alkalmas	azonos	Sztenderd optikai szálbefogók befogadására	
2. Optikai tengely legalább 12 mm-el a csatoló platformja felett legyen	azonos	Optikai tengely 12,7 mm-el a csatoló platform felett van	
<b>XIII. Lézerszemüveg (5 db)</b>		<b>A megajánlott eszköz gyártója: Newport típusa: LOTG-YAG/KTP</b>	
1. Legalább a következő lézerekhez legyen használható: Nd:YAG, Excimer, CO <sub>2</sub> , Ga:As	azonos	A következő lézerekhez használható: Nd:YAG, Excimer, CO <sub>2</sub> , Ga:As, Dióda	
2. Szűrő színe: barna	azonos	Szűrő színe: barna, típusa: 102	
3. Látható fény átérésztés: 25-30% között legyen	azonos	Látható fény átérésztés (Visible Light Transmission, VLT): 26 %	
4. A szemüveg szárának hossza legyen állítható	azonos	A szemüveg szárának hossza állítható	

**RK TECH KFT.**  
 1163 Budapest, Kőszál u. 6.  
 Adószám: 12395162-2-42  
 Tel.: 402-0721, Fax: 403-8375  
 5.

Kelt: Budapest, 2012. július 23.

*Varga Nagy Annamária*

Varga Nagy Annamária  
 meghatalmazott

Cégjegyzékszám:  
 01-09-673880

2/1



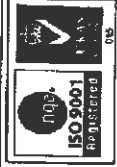


1163 Budapest, Kőszegi u. 6.  
1631 Budapest, Pf. 141  
Telefon: +361-402-0721  
Fax: +361-403-8375  
Mobil: +36-30-9378850  
+36-20-9125726  
E-mail: rktech@rktech.hu

## 2. részajánlati kör: Optikai eszközök, berendezések

### Részletes ártáblázat:

Megnevezés	Gyártó, termékkód	db	Nettó egységár Ft	Nettó összegár Ft
I./a) Optikai asztal	Newport, M-RS2000-410-8	2	1 653 700	3 307 400
I./b) Izolációs lábak (4 db)	Newport, RL-2000-428	2	367 150	734 300
II./a) Dupla optikai asztal (2 db asztallap)	Newport, M-ST-UT2 Doubled	1	3 938 500	3 938 500
II./b) Izolációs lábak (4 db)	Newport, RL-2000-423.5	1	367 200	367 200
III. Mozgató asztalok mikroszkópokhoz	Marzhauser, Kreuztisch EK100x100	3	257 400	772 200
IV. Kompakt CW szállézer	Manlight, ML5-CW-P-OEM/TKS-OTS	1	3 278 800	3 278 800
V. Lézer diódás világító egység	Thorlabs, LDM635	2	210 000	420 000
VI./a) Fehér LED	Roithner Lasertechnik, H-HP803NW	1	6 800	6 800
VI./b) Tápegység fehér LED-hez	Roithner Lasertechnik, PTDCC/10/700	1	12 600	12 600
VI./c) Lila LED	Roithner Lasertechnik, H2A1-H405	1	11 500	11 500
VI./d) Zöld LED	Roithner Lasertechnik, H2A3-530	1	8 700	8 700
VI./e) Vörös LED	Roithner Lasertechnik, H2A1-H650	1	7 500	7 500
VI./f) LED tápegység – lila, zöld és vörös LED-ekhez	Roithner Lasertechnik, PTDCC/10/350	3	11 000	33 000
VII. Dupla mikrofluidikai fecskendőpumpa	Pump Systems Inc., NE-4002X	2	726 650	1 453 300
VIII./a) Kinematikus tükkortáró	Newport, V100	10	10 480	104 800
VIII./b) Szélessávú fémtükör	Newport, 10D20AL.2	10	17 220	172 200



Cégjegyzékszám:  
01-09-673890



1163 Budapest, Kőszál u. 6.  
1631 Budapest, Pf. 141  
Telefon: +361-402-0721  
Fax: +361-403-8375  
Mobil: +36-30-9378650  
+36-20-9125726  
E-mail: rktech@rktech.hu

Megnevezés	Gyártó, termékkód	db	Nettó egységár Ft	Nettó összeg Ft
IX./a) Foglalat, kb. 2,5 cm átmérőjű, BK7 üvegből készült, bevonat nélküli lencsekészlet (1 készlet)	Thorlabs, LSB01, LA1951-ML	kit	211 500	211 500
IX./b) Mechanikai alapkészlet: rögzítőlapok és rúd tartók (1 kit)	Thorlabs, ESK01/M, BA1/M, PHI100/M	kit	312 100	312 100
IX./c) Mechanikai alapkészlet: cage elemek és lencsecsovek (1 kit)	Thorlabs, ESK07A/M	kit	720 400	720 400
IX./d) Mechanikai alapkészlet: rudak és kiegészítők (1 kit)	Thorlabs, ESK03/M, TR75/M	kit	372 800	372 800
IX./e) Csavarkészlet (1 készlet)	Thorlabs, HW-KIT2/M	kit	48 200	48 200
X. Állítócsavar készlet	Thorlabs, HW-KIT4/M	kit	44 200	44 200
XI. Többmódusú optikai szál / méter	Thorlabs, AFS105/125Y	50	1 234	61 700
XI./a) Egymódusú optikai szál / méter	Thorlabs, SM600	50	2 124	106 200
XI./b) Egymódusú optikai szál / méter	Thorlabs, 1060XP	50	1 900	95 000
XII./a) Oldalról betölthető optikai szálbefogó	Thorlabs, HFC007	3	28 900	86 700
XII./b) Hátról betölthető optikai szálbefogó	Thorlabs, HFC005	3	48 800	146 400
XII./c) Száloptika csatoló	Thorlabs, HFG001	5	25 640	128 200
XIII. Lézerszeműveg	Newport, LOTG-YAG/KTP	5	85 080	425 400
<b>Nettó összeg (Ft):</b>				<b>17 387 200</b>

**RK TECH KFT.**  
1163 Budapest, Kőszál u. 6.  
Adószám: 12895162-2-42

Tel.: 402-0721, Fax: 403-8375

5. Varga Nagy Annamária

Varga Nagy Annamária  
meghatalmazott



Kelt: Budapest, 2012. június 24.

Cégjegyzékszám:  
01-09-673890