

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

1. ajánlati rész	Nagyfelbontású bonctermi kijelző
-------------------------	---

Össz. darabszám: 2 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem ÁOK - Igazságügyi Orvostani Intézet

Eszköz leírása: 124-125 cm kijelző átmérőjű, UHD felbontású kijelzők, melyek az intézeti bonctermembe kerülnének elhelyezésre. A kijelző lehetővé teszi a boncolást megelőzően élőben, illetve a halál beállta után készített (ún. virtuális boncolás) digitális képalkotó felvételek (Röntgen, CT, MR) a boncolás során nagyobb létszámú hallgatócsoportoknak történő bemutatását, a bonclelettel való összevetését. Az eszközön nagy részletességű, magas felbontást igénylő digitalizált szövettani metszetek, illetve a hatóságok által az esethez biztosított fénykép és videófelvételek is bemutatásra kerülnének.

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

124-125 cm, képátmérő UHD felbontás, falra szerelhető

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 30 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	24 hónap	
Megnevezés:		
Kijelző méret 49-50"	igen	
Kijelző típus min. LED	igen	
4K UHD felbontás	Igen	
HDMI bemenet min. 2db	Igen	
USB bemenet	Igen	
LAN bemenet	Igen	
Wifi	Igen	
Smart funkció	Igen	
H.264, DivX, MPEG-2, MPG lejátszás	Igen	

Falra szerelhető	Igen	
Fali tartó konzol 1db	Igen	
Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.24 max. 48 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

2. ajánlati rész	Multimédiás lejátszó központ és kellékek
-------------------------	---

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem ÁOK Igazságügyi Orvostani INTézet

Eszköz leírása: Az eszköz alkalmas a boncterembe kerülő két kijelző egyidejű vezérlésére. Az eszköz alkalmas az összes olyan adathordozó (CD, DVD, USB, Memóriakártya), vagy egyéb adatbeviteli forrás (WiFi, LAN: intézeti novell meghajtó, MedVIEW, MedSol) használatára és a rajtuk lévő adatok kijelzőn való megjelenítésére, ezáltal a hallgatók oktatása során demonstrációs céllal a képkötő felvételek, fényképek, videofelvételek vagy egyéb adatok bemutathatók a boncolással egyidejűleg, és ezáltal a bonclelettel összevethetőek. Az eszköz alkalmas korábbi esetek aktuális bonclelettel való összehasonlítására is.

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

Alkalmas két nagyfelbontású 4K kijelző egyidejű vezérlése

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 30 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	24 hónap	
Megnevezés:		
2 magos processor min. i5	Igen	
HDMI min 2db vagy HDMI Splitter 2 csatorna	Igen	
Raid min. 0,1	Igen	
SSD legalább 120 GB	Igen	
HDD legalább 2x2TB	Igen	

Memória legalább 8 Gb	Igen	
DVD olvasó	Igen	
USB 3.0	Igen	
Memória kártya olvasó (SD, SDHC, MMC)	Igen	
Lan	Igen	
WiFi	Igen	
Wireless Presenter	Igen	
HDMI kábel 3db (1m, 5m, 20 m)	Igen	
Aktív PFC, 80+ tápegység	Igen	

Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.24 max. 48 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

3. ajánlati rész	Digitális Ultrahang szkennner
-------------------------	--------------------------------------

Össz. darabszám: 2 darab

Szállítási helyszín: **Pécsi Tudományegyetem, ÁOK, Biofizikai Intézet**

Eszköz leírása: **Képalkotó ultrahang készülék oktatási célra**

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

Digitális Ultrahang szkennner

**Modell eszközök vizsgálatára alkalmas, könnyen kezelhető, képalkotó ultrahang készülék,
konvex és lineáris fejjel.**

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 30 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	18 hónap	
Megnevezés:		
Hasi diagnosztika	Igen	
Egyidőben a készülékhez csatlakoztatható UH fejek száma min.2 darab	Igen Kérjük megadni!	
Cserélhető ultrahang fej	Igen	
Működési frekvencia min.: 3,5 - 7,5 MHz tartomány	Igen	
3,5 MHz konvex fej	Igen	
7,5 MHz lineáris fej	Igen	

Szkennelési mélység min: 40 – 240 mm tartomány	Igen	
Laterális feloldóképesség minimuma max: 2 mm	Igen	
Axiális feloldóképesség minimuma max: 2 mm	Igen	
Kép mód min.: B, M	Igen	
Képernyő min.: 12 inch, TFT, LCD	Igen	
Megjelenített szürkeárnyalatok száma: 256	Igen	
USB kimenet	Igen	
Dicom kompatibilis	Igen	
IT hálózatra köthető (RJ45)	Igen	
Video printer csatlakoztatható	Igen	
Fekete fehér video printer 1 db pl: Mitsubitshi P-95DE	Igen	
Printer felbontása min.: 1280 x 600	Igen	
Képméretmin.:100x75 mm	Igen	
Mérhető paraméterek min: távolság, kerület, terület	Igen	

Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.18 max. 36 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

4. ajánlati rész	Apex lokátor
-------------------------	---------------------

Össz. darabszám: **4** darab

Szállítási helyszín: **Pécsi Tudományegyetem, ÁOK, Biofizikai Intézet**

Eszköz leírása: **Apex lokátor, gyökércsatorna mélység meghatározásához fogmodelleken**

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények: Hálózati töltőről működő, gyökércsatorna mélység mérés

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 30 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	18 hónap	
Megnevezés:		
Kijelző min. 4,5", LCD	igen	
Beépített akkumulátor	igen	
Hálózati töltő	igen	
Száraz és nedves gyökércsatornában is alkalmas	igen	
Hangjelzés	igen	
Állítható hangerő	igen	
Tartozékokkal: tűtartó, ajkkampó, tesztvezeték	igen	
Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.18 max. 36 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

5. ajánlati rész	Tréning fogmodell
-------------------------	--------------------------

Össz. darabszám: **3** darab

Szállítási helyszín: **Pécsi Tudományegyetem, ÁOK, Biofizikai Intézet**

Eszköz leírása: **Fogmodell, apex lokátor használatának elsajátításához**

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények: Fogmodell gyökércsatorna hossz meghatározáshoz

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 30 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	18 hónap	
Megnevezés:		
Autoklávozzható	igen	
Cserélhető gyakorló blokk	igen	
4 gyökér csatornás fog modell	igen	
Elektromos csatlakozás	igen	
Beépített mérő skála	igen	
Kivett fog mérésére alkalmas	igen	
Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.18 max. 36 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

6. ajánlati rész	Fűthető mágneses kevertető
-------------------------	-----------------------------------

Össz. darabszám: **8 darab**

Szállítási helyszín: **Pécsi Tudományegyetem ÁOK Szerves és Gyógyszerkémiai Intézet (Pécs,
Honvéd u. 1.)**

Eszköz leírása: **Fűthető mágneses kevertető**

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

vegyszerálló, biztonságos használat, pontos hőmérsékleti kontrol, kompatibilis a már meglévő IKA ETS-D5 típusú kontakt hőmérővel (pontosabb hőmérséklet szabályozás, DIN 12878 szerinti aljzat)

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 30 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	24 hónap	
Megnevezés:		
Max. keverhető térfogat (víz), min.: 5 l	Igen	
Beállítható fordulatszám tartomány min.: , 100 – 1500 ford./perc	Igen	
Keverőn beállítható hőmérséklet tartomány min.: 50-500, °C	Igen	
Hőmérsékletállítás pontossága, max.: ±10K	Igen	
Fűtőteljesítmény, min.: 250W	Igen	
Munkafelület anyaga Kerámia	Igen	
Munkafelület mérete 100×100 mm tól 120x120 ig	Igen Kérjük megadni!	
Munkafelület alakja négyszögletes	Igen	

kompatibilis a már meglévő IKA ETS-D5 típusú kontakt hőmérővel (pontosabb hőmérséklet szabályozás, DIN 12878 szerinti aljzat)	Igen	
Tömeg, max. 4kg	Igen	
Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.24 max. 48 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

7. ajánlati rész	Rotációs vákuumbepárló
-------------------------	-------------------------------

Össz. darabszám: **1 darab**

Szállítási helyszín: **Pécsi Tudományegyetem ÁOK Szerves és Gyógyszerkémiai Intézet (Pécs,
Honvéd u. 1.)**

Eszköz leírása: **Rotációs vákuumbepárló**

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

automatikus forráspontmeghatározás, digitális kijelző

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 30 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	60 hónap	
Megnevezés:		
Hőmérséklet tartomány min.: 20 - 180 °C	Igen	
Forgási sebesség tartomány min.: 5-300/perc (min-1)	Igen	
Digitális forgási sebesség állítás	Igen	
Fűtőteljesítmény, min. 1300W	Igen	
Hűtőfelület, min.:1500 cm ² (cm ²)	Igen	
Füldőtérfogat min.: 3l +10-5%	Igen	
Tömeg, max. 20 kg	Igen	
Védelmi osztály DIN EN 60529 min.:IP20	Igen	
Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.60 max. 96 hónap	Kérjük megadni! Súlyszám: 10	

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

8. ajánlati rész	Vegyszerálló vákuumrendszer
-------------------------	------------------------------------

Össz. darabszám: **4 darab**

Szállítási helyszín: **Pécsi Tudományegyetem ÁOK Szerves és Gyógyszerkémiai Intézet (Pécs, Honvéd u. 1.)**

Eszköz leírása: **Vegyszerálló vákuumrendszer**

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

10 mbar alatti vákuum, hatékony oldószervisszanyerés

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 30 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	24 hónap	
Megnevezés:		
vegyszerálló (szerves oldószerek)	Igen	
Vákuumszivattyú, kémiai membránszivattyú	Igen	
vákuumvezérlő nyomásmérő	Igen	
Átfolyási sebesség min.: 33 (l / min)	Igen	
Térfogatáram min.. 2 (m ³ / h)	Igen	
Végső nyomás max.: 7 (absz.) (mbar)	Igen	
végső nyomás gázballaszt max.. 12 (mbar)	Igen	
nyomás oldali csatlakozás Barb 10 mm	Igen	
szívó oldali csatlakozás Barb 10 mm, csappal ellátott	Igen	
Csatlakozás a hűtővíz 2xraccords bordázott DN 6	Igen	

Tömeg (kg) max. 20	Igen	
Hordozható (hordfüllel rendelkezik)	Igen	
Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.24 max. 48 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

9. ajánlati rész	Digitális mérleg
-------------------------	-------------------------

Össz. darabszám: **1 darab**

Szállítási helyszín: **Pécsi Tudományegyetem ÁOK Szerves és Gyógyszerkémiai Intézet (Pécs,
Honvéd u. 1.)**

Eszköz leírása: **Digitális mérleg**

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

milligrammos felbontás, vegyszerálló, digitális kijelző

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 30 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	24 hónap	
Megnevezés:		
Felbontás min.: 0,001 g	Igen	
Linearitás max.: ± 4 mg	Igen	
Mérési tartomány min. 500 g	Igen Kérjük megadni!	
Tányér min. 120x120 mm	Igen Kérjük megadni!	
Kijelző típusa digitális	Igen	
Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.24 max. 48 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni!	

	Súlyszám: 10	
--	--------------	--

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

10. ajánlati rész	Asztali autokláv
--------------------------	-------------------------

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem **ÁOK, Orvosi Népegészségtani Intézet
(7624 Pécs, Szigeti út 12.)**

Eszköz leírása: **Asztali autokláv**

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

- Legyen alkalmas folyadékok (pl.: táptalajok), műanyag és üveg eszközök sterilizálására
- Ne igényeljen kiépítendő bekötéseket (egyszerű áthelyezés, költöztethetőség miatt)
- Kis helyigényű asztali készülék, nagy nettó befogadó térfogattal

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 30 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	12 hónap	
Megnevezés:		
Készülék méretei:		
minimum nettó 25 literes kamratérfogat	igen	
A kamra kialakítása és mérete legyen alkalmas 1 liter úrtartalmú folyadéküvegek minimum 5 db befogadására	igen	
Maximális súly: 70 kg (ne igényeljen megerősített tartószerkezetet)	igen	
Készülék kivitelezése:		
Asztali készülék	igen	
Horizontális munkatér	igen	
Gőzfejlesztés:		

Beépített kamrától független, gőzgenerátor	igen	
Készülék vízellátása:		
Automatikus vízellátás	igen	
Saját víztartály	igen	
<u>Ne igényeljen külön megvásárolandó,</u> kizárólag az autoklávhoz működtetéséhez szükséges vízlágyító készüléket.	igen	
Gőzelvezetés:		
Saját szennyvíz ill. kondenzációs tartály (nem igényel lefolyóba való bekötést)	igen	
Vákuumszivattyú:		
Elővákuum (pipettahegyek, üreges eszközök hatékony sterilizálásához)	igen	
Vákuumszárítás (segítségével a sterilizálás végén az eszközök szárazon vehetők ki a készülékből, azonnal felhasználhatóak)	igen	
Sterilizálás		
Teljesen automatikus sterilizációs ciklus	igen	
Digitális kijelző, melyen a sterilizálási szakaszok paraméterei (idő, nyomás, hőmérséklet) folyamatosan nyomon követhetőek	igen	
Folyadékok sterilizálására alkalmas IEC 61010- 2-43	igen	
Extra hőmérséklet érzékelő folyadék programokhoz	igen	
Minimálisan elvárt programok: -eszköz, - folyadék, -műanyag és pipetta, -műanyag és gumi, ártalmatlanítás, - B&D teszt, - vákuumteszt	igen	
Állítható hőmérséklet min.: 98-135 C tartományban	igen	
Biztonsági ajtónyitó rendszer (adott programhoz tartozó, annak megfelelően beállított biztonságos hőmérséklet alatt lehessen kinyitni)	igen	
Áramellátás:		
230 V	igen	

Egyéb:		
Üzembe helyezés és betanítás	igen	
magyarországi szervízháttér	igen	
Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.12 max. 36 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

11. ajánlati rész	Folyadék szcintillációs beta és gamma analizátor
--------------------------	---

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem, ÁOK, Pécs, Szigeti út 12., 7624

Eszköz leírása: : folyadék szcintillációs beta és gamma sugárzás leolvasó mérőműszer

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

Folyadék szcintillációs beta és gamma analizátor

A készülék legyen képes jelölt biológiai minták, valamint környezeti és szintetikus eredetű minták béta sugárzásának mennyiségi mérésére folyadéktartályokban, ismeretlen eredetű minták sugárzó összetevőinek azonosítására, meghatározására

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	24 hónap	
-mikrotálcás és mikrofiolás izotóp mérés	Igen	
-legalább 16 tálcás mikrotálca-adagoló	Igen	
-kiértékelő program; spektrumanalízis	Igen	
-beépített izotópkönyvtár, normalizációs standardok	Igen	
-3 dimenziós spektrális térképezés	Igen	
-DPM és direkt DPM mód	Igen	
-programozható egyfoton számlásási mód	Igen	
-multiparaméteres lineáris MCA (sokcsatornás analízis) 1/10 keV felbontással	Igen	
-automatikus spektrum megjelenítés a mérés során	Igen	

-beépített bárkód rendszer a minták felismerésére és az adatok rendszerben történő kezelésére	Igen	
-a készülék alacsony háttérét ólompajzs biztosítja	Igen	
-teljesen automatizált mintakezelés	Igen	
-dinamikus színkorrekciós DPM mód egyszeres és kétszeres jelölések mérésére -kemilumineszcens, valamint felezési idő korrekcióra való képesség	Igen	
beépített a TR-LSC (időkésleltetéses) detektálás	Igen	
-időzíthető működtetés az éjjeli és hétvégi mérésekhez	Igen	
Beta detektálás 24-96 mérőhelyes mikrotálcákon, 2.5 ml-es Eppendorf csövekben, 4 ml-es fiolákban	Igen	
Képes a mikrotálcát leolvasni alulról, felülről vagy egyszerre alulról és felülről koincidencia üzemmódban, ami lehetővé teszi a gamma, beta és lumineszcens detektálást is	Igen	
Egyaránt képes koincidencia és TR-LSC (időkésleltetett folyadék szcintillációs) módban mérni	Igen	
A készülék képes kettős fotocellás (twin phototube) mérésre a minimális háttér eléréséhez.	Igen	
A készülék egy teljes egészében a készülékbe épített és integrált mintaváltóval és mintatartó toronnyal rendelkezik, mely képes a mintatartókat védeni, illetve ugyanazt a hőmérsékletet biztosítja, amelyen a detektor méri a mintákat	Igen	
A készülék képes kompenzálni az optikai és izotópikus áthallást is, hogy a magasabb energiájú beta és gamma emitterek is mérhetővé váljanak, valamint hogy a mikrotálcák széles skálája legyen mérhető	Igen	
Értékelési szempontok		

Jótállási idő (egész hónapban) min.24 max. 48 hónap	Kérjük megadni! Súlyszám: 10	
---	---------------------------------	--

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

12. ajánlati rész	Digitális kórszövettani oktatói rendszer
--------------------------	---

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem Pathologiai Intézet

Eszköz leírása:

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

Digitális virtuális tárgylemezek tárolására, megosztására és kezelésére alkalmas rendszer, ami képes egy időben 30 belső, illetve 100 külső felhasználó számára hozzáférést biztosítani. A rendszer tegye lehetővé különböző felhasználók számára egy adott tárgylemez egyidejű, közös megtekintését, konzultációját, melynek során a tárgylemez megtekintésének vezérlése átadható a felhasználók között.

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 30 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Minimális elvárások		
Elvárt jótállási idő (hónapban)	24 hónap	
A rendszer legyen alkalmas .mrxs kiterjesztésű fájlok által kezelt digitális tárgylemezek kezelésére.	Igen	
A szerveren tárolt digitális tárgylemezek legyenek a jogosultság alapján megoszthatóak.	Igen	
Legyen lehetőség telekonzultációra (egy időben több felhasználó képes ugyanazt a tárgylemezt megtekinteni, a megtekintés vezérlését a felhasználók egymásnak átadhatják)	Igen	
A szerver könyvtárstruktúrája legyen kereshető, jogosultság függően olvasható, és/vagy írható a regisztrált felhasználók számára.	Igen	
A rendszer rendelkezzen vizsgáztató modul (a digitális tárgylemezhez társítva kérdések	Igen	

szerkeszthetők, melyekre a hallgatók választ adnak)		
A rendszer legyen kompatibilis CaseViewer vagy Panoramic Viewer szoftverekkel	Igen	
Egyidejű belső felhasználók száma min.: 30	Igen Kérjük megadni!	
Egyidejű külső (interneten keresztül) felhasználók száma min.: 100	Igen Kérjük megadni!	
A belső felhasználók számára legyen szabadon választható a többiekkel egyidejű, szinkron, vagy önálló tárgylemez megtekintés.	Igen	
A szükséges munkaállomásokkal, szerverrel, egyéb hardver elemekkel (pl: hardver kulcs, stb.) végpont kiépítésekkel együtt.	Igen	
Projektorok száma 2	Igen	
A projektorok minimális fényereje 5000 lumen	Igen	
A projektorok minimális kontraszt aránya 15000/1	Igen	
A projektorok legjobb felbontása minimálisan 1920×1080	Igen	
A projektorok lámpájának üzemideje gazdaságos felhasználás esetén minimum 7000 óra	Igen	
Helyszíni installálás, betanítás.	Igen	

Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.24 max. 48 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

13. ajánlati rész	Molekuláris patológiai oktató labor alaplmszerek
--------------------------	---

Össz. darabszám: 1 - 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem Pathologiai Intézet

Eszköz leírása: **Molekuláris patológiai oktató labor alaplmszerek – 1 darab genetikai analizátor és 1 darab RQ-PCR készülék**

Gyártó:

Megajánlott termékek típusa:

Az eszközökkel szemben támasztott általános követelmények:

A genetikai analizátor kapilláris elektroforézis alapú rendszer legyen, mely képes legyen BigDye technológián alapuló Sanger-szekvenálásra, fragmenshossz analízisre.

A valós idejű PCR készülék legyen egy precíz és gyors, könnyen kezelhető műszer, ami különböző fluoreszcens csatornáknban képes megbízható detektálásra.

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 30 nap

A készülékekkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Minimális elvárások		
<u>Genetikai analizátor</u>		
Kapilláris gélelektroforézis rendszer	Igen	
Sanger szekvenlási elven működő készülék	Igen	
Minták száma, melyek egyidejű kapilláris elektroforézise végezhető minimum 4	Igen Kérjük megadni!	
Tartalmazzon integrált szoftver csomagot, amely elvégzi a kapott adatok gyűjtését, értékelését (elektroferogram létrehozása), valamint az adatok másodlagos kiértékeléséhez alkalmas szoftvert/szoftvereket (szekvenáláshoz és fragmentanalízishez is)	Igen	

Lézer megvilágítás és fluoreszcens szignál detektálása magas jel/zaj arányú CCD detektorral	Igen	
Egy mintában egyidejűleg detektálható fluorofórok száma minimum 5	Igen Kérjük megadni!	
A gyártó által előállított, vagy azzal teljesen egyenértékű belső méretmarker és normalizációs szoftver a futások közötti variancia minimalizálása érdekében	Igen	
Gyors, pár perces futtatásindítás támogatása – cartridge alkalmazása	Igen	
BigDye kémia alkalmazására alkalmas rendszer	Igen	
96 mintahelyes "plate" formátum engedélyezése	Igen	
Magyarországi szervízhálózat	Igen	
Legalább 12 hónap garancia	Igen	
<u>Real-Time PCR számítógéppel</u>		
96 mintahelyes plate-es rendszer	Igen	
Peltier elemek száma a gradiens teszteléshez minimum 5	Igen	
Leglább a FAM/SYBR és VIC színcsatornák használata	Igen	
Passzív referenciafesték használata	Igen	
Egyidőben detektálható fluoreszcens csatornák száma minimum 4	Igen Kérjük megadni!	
Magyarországi szervízhálózat	Igen	
Legalább 24 hónap garancia	Igen	
Értékelési szempontok		
<u>Genetikai analizátor</u> esetében: Jótállási idő (egész hónapban) min.12 max. 36 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	

<u>Real-Time PCR számítógéppel</u> esetében: Jótállási idő (egész hónapban) min.24 max. 48 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	
---	---	--

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

14. ajánlati rész	Multifunkciós digitális rázógép
--------------------------	--

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín:

Pécsi Tudományegyetem, Szentágothai János Kutató Központ, 7624 Pécs, Ifjúság u. 20.

Eszköz leírása:

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

Körkörös, programozható digitális rázógép, mely alkalmas Elisa lemezek, sejttenyésztő flaskák, stb. rázására/keverésére. Termosztátba helyezhető. Csúszásmentes gumival ellátott felülete gyakorlatilag bármilyen laboereszköz használatát lehetővé teszi. A rázási sebesség és idő széles tartományban, digitálisan adható meg.

A készülék legyen alkalmas Elisa lemezek, sejttenyésztő flaskák, sejttenyésztő lemezek körkörös rázására és legyen termosztátba helyezhető. Legyen mind a használati idő, mind a rázási sebesség digitálisan állítható.

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 60 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	12 hónap	
Megnevezés:		
Digitális kijelző	Igen	
Fordulatszám és idő programozás	Igen	
Termosztátba helyezhető	Igen	
Külső működési hőmérséklet min.: +4 – 50°C tartományban	Igen	
Rázási sebesség tartomány min. 200 – 1000 rpm	Igen, kérjük megadni	
Rázási idő tartomány állíthatóság legalább 60 percig	Igen	

Rezgéskör legfeljebb 3 mm	Igen, kérjük megadni	
Maximális terhelhetőség min.:200 g	Igen, kérjük megadni	
Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.12 max. 36 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

15. ajánlati rész	Luminométer
--------------------------	--------------------

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín:

Pécsi Tudományegyetem, Szentágotthai János Kutató Központ, 7624 Pécs, Ifjúság u. 20.

Eszköz leírása:

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

Fotonszámláló nagy érzékenységű csöves luminométer, 2 programozható injektorral

A készülék legyen valódi foton számláláson alapuló, nagy érzékenységű kemi- és biolumineszcenciás mérésekre alkalmas. Rendelkezzék programozható injektorokkal. Legyen alkalmas sejtes minták ATP tartalmának, szabadgyök termelésének és más, fénykibocsátással járó kémiai reakciók (pl. antioxidáns kapacitás) meghatározására, illetve kinetikus követésére. A készülék mind rutin, mind oktatási, mind kutatási feladatokhoz elengedhetetlenül szükséges.

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 60 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	12 hónap	
Megnevezés:		
Mérési hullámhossz tartomány min.. 400 – 600 nm	Igen, kérjük megadni	
Fényérzékelő mérési elve valódi foton számlálás	Igen	
Minta bevitel min.:(12*75 mm-es) műanyag cső	Igen, kérjük megadni	
Programozható injektor min.: 2 db	Igen	
Injektálható térfogatok min.: 25 – 300 µl tartományban	Igen, kérjük megadni	
Változtatható injektálási sebesség	Igen	
Kinetikus mérés 0,1 s vagy kevesebb	Igen, kérjük megadni	

Érzékenység < 10 attomol ATP/cső	Igen, kérjük megadni	
Injektorok pontossága > 95%	Igen	
Kalibrációs görbe illesztő szoftver	Igen, kérjük megadni	
Dinamikus mérési tartomány min.20 MHz	Igen	
Számítógépes csatlakozás	Igen	
Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.12 max. 36 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

16. ajánlati rész	Mágnes gyöngyös sejtszeparátor
--------------------------	---------------------------------------

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín:

Pécsi Tudományegyetem, Szentágotthai János Kutató Központ, 7624 Pécs, Ifjúság u. 20.

Eszköz leírása:

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

A készülék legyen alkalmas teljes vérből, izolált fehérvérsejt populációkból, szövetkultúrákból nagy tisztaságú (homogén) sejtpopulációk kinyerésére. A tisztítás alapja a kívánt specifikus antitesttel borított mágneses mikro/nano gyöngyök előzetes hozzáadása a mintákhoz, majd megfelelő inkubáció után a kezelt mintákat a szeparáló oszlopba töltve az állandó mágneses egység a kívánt sejtpopulációt az oszlopban tarja, amiből azok nagy tisztaságban kinyerhetők.

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 60 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	12 hónap	
Megnevezés:		
Állandó mágneses tartó egység	Igen	
Legalább 2 oszlop befogadására alkalmas tartó	Igen	
Termosztátba helyezhető	Igen	
Külső működési hőmérséklet min.: +4 – 37°C tartományban	Igen	
Nano/mikro gyöngyös szeparálási lehetőség	Igen	
Teljes vér és egyéb sejtpopulációk használata	Igen	
Pozitív szelekció	Igen	

Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.12 max. 36 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

17. ajánlati rész	hűthető asztali centrifuga tartozékokkal
--------------------------	---

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín:

Pécsi Tudományegyetem, Laboratóriumi Medicina Intézet, 7624 Pécs, Ifjúság u. 13.

Eszköz leírása:

Gyártó:

Megajánlott termék típusa:

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

Hűthető asztali centrifuga, mely alkalmas 13x75 mm-es, 16x 100 mm-es vérvételi csövek, valamint 17x118 mm-es, 30x115 mm-es centrifugacsövek centrifugálására.

A készülék kilendülő fejes rotorral rendelkezik, mely nélkülözhetetlen a vérminták és sejtes minták kezelésénél. Ezen kívül programozható hűtött centrifugálást tesz lehetővé, ami biztosítja a hőérzékeny minták stabilitását.

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 60 nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	12 hónap	
Megnevezés:		
Hűthető, hőmérséklet beállítható min.: -10 és +40 °C között	Igen, kérjük megadni	
Digitális kijelző	Igen	
Fordulatszám maximuma minimum 2000 rpm	Igen, kérjük megadni	
Fordulatszám (RCF) legalább 10-es, vagy kisebb lépésenként állítható	Igen, kérjük megadni	
Időzítő 30 sec vagy kisebb lépésekben szabályozható	Igen, kérjük megadni	
Hőmérséklet 1°C vagy kisebb lépésekben szabályozható	Igen, kérjük megadni	
Gyorsítás, lassítás 8, vagy több fokozatban	Igen, kérjük megadni	

Alkalmos rövid, manuális centrifugálásra (short, vagy impulse mód)	Igen	
Automata rotor felismerés	Igen	
Minimum 10 programhely	Igen	
Rázkódás esetén automata vészleállítás	Igen	
Fedőzáródás csillapított	Igen	
Olyan kilendülőfejes rotorral és kosárral, csőtartóval ellátott, mely alkalmas legalább 48 db., 13x 75 mm vérvételi cső egyidejű centrifugálására	Igen, kérjük megadni	
Olyan kilendülőfejes rotorral és kosárral, csőtartóval ellátott, mely alkalmas legalább 32 db., 16x 100 mm vérvételi cső egyidejű centrifugálására	Igen, kérjük megadni	
Olyan kilendülőfejes rotorral és kosárral, csőtartóval ellátott, mely alkalmas legalább 8 db., 30x 115 mm vérvételi cső egyidejű centrifugálására	Igen, kérjük megadni	
Olyan kilendülőfejes rotorral és kosárral, csőtartóval ellátott, mely alkalmas legalább 16 db., 17x 118 mm vérvételi cső egyidejű centrifugálására	Igen, kérjük megadni	
Értékelési szempontok		
A minimumkövetelményeknek megfelelő kapacitás 1 db rotorral és a szükséges betétekkel ellátható	Értékelési szempont (igen/nem) Súlyszám: 10	

**Orvosi, laboratóriumi és audiovizuális eszközök beszerzése a Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar részére a Modern Városok Program keretein belül 4.**

18. ajánlati rész

Video rendszer sebészeti műtőbe

Össz. darabszám: 1 darab

Szállítási helyszín: Pécsi Tudományegyetem, KK, Gyermekgyógyászati Klinika, Manuális Tanszék

Eszköz leírása:

Gyártó: _____

Megajánlott termék típusa: _____

Az eszközzel szemben támasztott általános követelmények:

A kiépített rendszernek lehetővé kell tennie a műtő és a tanterem, valamint a sebészeti oktatóterem közötti kétirányú kommunikációt, a videó- és hanganyag rögzítésén túl a felvett anyag egyszerű, felhasználóbarát vágási lehetőségét is oktatási célból. A rendszernek mind a nyílt műtétek, mind pedig az egyre nagyobb számban végzett laparoscopos műtétek esetén is alkalmazhatónak kell lennie. Azaz a laparoscop berendezés által szolgáltatott videóanyagot is tudnia kell rögzíteni, és a rendszerbe integrálni. A rendszer kezelése PC-ről, szoftveres felületről történhet, az egyes kamerákat, élőképeket tetszőleges elrendezésben, akár egyszerre több monitoron való megjelenítésre képesnek kell lennie. A felszerelt kamera képét tetszőlegesen lehessen forgatni, dönteni, ráközelíteni. Legyen lehetőség a felvételt külső vezérlőpultról indítani, leállítani, a rögzítés állapotáról képes visszajelzést adni.

Szállítási határidő szerződéskötéstől számítva naptári napban: 60nap

A készülékkel szemben támasztott részletes követelmények:

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
Elvárt jótállási idő (hónapban)	24 hónap	
Megnevezés:		
Mozgatható kamera		
Vízszintes látószög: min.: 59°-5,5° tartományban		
Függőleges látószög: min.: 33°-3,5° tartományban		

Autofókusz		
Forgathatóság: 360°		
Auto-írisz		
Automatikus átforgatás		
Optikai zoom: min.. 12x		
Digitális zoom: min..10x		
Kamera konzol		
Meglévő Dr Mach Műtő lámpára		
Medikai kivitel		
Kép- és hangrögzítő szerver		
Min.: Intel Xeon E3-1220V2 Quad 3,1GHz CPU		
Min.: 4GB DDR3 1600MHz ECC memória		
min.: 4x2TB SATA Surveillance HDD		
min.: 8 HDD hely		
Min.. 2x1Gbit/s LAN port		
Min.: 2x720W redundáns tápegység		
Kép- és hangrögzítő szerver szoftver		
Videó- és hanganyag rögzítése		
Redundáns rögzítés két vagy több HDD-re (HDD		

meghibásodáskor csak a rögzített FPS csökken, felvétel nem veszik el)		
Külön hálózati port kezelés a video kamerák és mikrofonok (azaz a kép és hang rögzítés) számára, és a munkaállomásoknak (azaz a szerkesztő, és lejátszó számítógépeknek)		
Törlésvédelem (kijelölt video felvételek törlésének tiltása)		
Fejlesztői felület (SDK), egyedi funkciók bővítési lehetősége		
PC a műtő monitorhoz		
Operációs rendszer: Windows 10 Pro		
CPU min.: 7. generációs Intel® Core™ i3-7100U		
Grafikus megjelenítés: min.: NVIDIA® GeForce 930M 1GB vagy ezzel egyenértékű		
Memória min.: 4 GB		
Háttértár min.: 2,5" 256GB SSD		
LAN: 10/100/1000 Mbps		

min.: HDMI kimenet		
Video vezérlő és vágó munkaállomás		
CPU min.: Intel Core i5-7400		
RAM min.: 8GB DDR3		
Háttértár min.: 60GB SSD, 2TB HDD, DVD-RW		
Grafikus megjelenítés: 2 monitor meghajtásához , min.:NVIDIA GT 740 vagy egyenértékű		
Tápegység min.: 650W		
Op. rendszer: Windows 10 prof		
billentyűzet, egér, hangszóró, mikrofon		
Video vezérlő és vágó munkaállomás szoftver		
A rögzített videó- és hanganyag egyszerű, felhasználóbarát vágási lehetősége.		
Élőkép és felvétel megtekintés tetszőleges elrendezésben.		

Több monitor kezelése		
Kétirányú hangkommunikáció a kamera élőképekkel egységes kezelőfelületen.		
A hang és video felvétel együtt történő vágása, szerkesztése.		
Felvételek egyszerű kimentése AVI, és biztonságos, nem szerkeszthető formátumba is.		
Felvételek bármilyen video lejátszóval történő lejátszásának lehetősége.		
Fejlesztői felület, testreszabhatóság, egyéni funkciók bővítési lehetősége.		
Monitor 2 db min.. 22" méret		
Laparoscopos kép rögzítése HDMI-IP Encoder Full HD felbontásban HDMI kábelekkel		
A kameraképek, beállítások felvétel indítása, leállítása kapcsolók segítségével, a		

felvétel állapotáról vizuális visszajelzés		
Kétirányú kommunikáció a tanteremben: Aktív hangszugárzó: 2 db Határfelület mikrofon: 1 db Hang mátrix: 1 db Mikrofon előerősítő: 1 db Rádiós mikrofon: 1 db Erősítő: 1 db Kábelezés		
Kiváló minőségű multifunkciós projektor		
Fényerő min.: 3200/2240 ANSI lumen		
Felbontás min.: WUXGA (1920×1200 képpont		
Kontraszt min.: 15 000:1		
Zoom min.: 1.6X		
min.10000/5000 óra izzó élettartam		
Függőleges és vízszintes trapézkorrekció		
csatlakozók min. 2xHDMI, 2xVGA, kompozit és USB		
Beépített WiFi		
RJ45 csatlakozó hálózati vetítéshez,		

vezérléshez és megfigyeléshez Tartó konzolra illesztés szállító feladata HDMI kábel		
Értékelési szempontok		
Jótállási idő (egész hónapban) min.24 max. 48 hónap	Értékelési szempont Kérjük megadni! Súlyszám: 10	