

2.számú kiegészítő tájékoztatás alapján  
MÓDOSÍTOTT MŰSZAKI LEÍRÁS



**Orvostechnikai eszközök beszerzése a Pécsi  
Tudományegyetem GINOP-2.3.2-15-2016-0048 jelű  
projektje keretein belül**

**BÍRÓNÉ DR. CZEININGER MARIANN**  
FELELŐS AKKREDITÁLT KÖZBESZERÉSI  
SZAKTANÁCSADÓ  
LAJSTROMSZÁM: 00051

Ajánlatkérő által az eljáráshoz rendelt hivatkozási szám: PTE-60/2017

**1. ajánlati rész: HDTV felbontású videoendoszkópos torony komplett, endoszkópos ultrahanggal**

**Termék neve:** HDTV felbontású videoendoszkópos torony komplett, endoszkópos ultrahanggal

**Beszerezendő mennyiség:** 1 darab rendszer, melynek részei: központi jelfeldolgozó egység (processzor), fényforrás, medikai monitor, endoszkóp állvány, endoszkópos ultrahangdiagnostikai berendezés, elektronikus lineáris ultrahangos videogasztroszkóp, elektronikus lineáris terápiás ultrahangos videogasztroszkóp, vékony videogasztroszkóp, kétsatomás videogasztroszkóp, videóduodenoszkóp, endoszkópos öblítő pumpa, szén-dioxid adagoló, nagyfrekvenciás vágókészülék, automata endoszkóp mosó és fertőtlenítő gép, endoszkópos tároló szekrény, röntgenevezhető vizsgálóasztal, számítógépes képrögzítő rendszer

**Teljesítési helyszín:** PTE ÁOK I sz. Belgyógyászati Klinika (7624 Pécs Ifjúság útja 13.)

**Megajánlott termék típusa:**

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
<b>Központi jelfeldolgozó egység (processzor) 1db</b>		
A jelfeldolgozó egységhez csatlakoztathatók az Egyetem tulajdonában lévő Olympus és/vagy Pentax gyártmányú videóendoszkópok, melyek képe látható a torony monitorján	Igen	
Színállítási lehetőség	Igen	
Magyar nyelvű menürendszer megléte	Igen	
Elektronikus zoom funkció	Igen	
A behelyezett endoszkópot azonosító funkció, az eszköz adatainak megjelenítésével, min 1,5- szeres nagyítás	Igen, kérjük megadni	
Adat és képmentési lehetőség cserélhető és hordozható USB vagy egyéb memórián	Igen	
A mentési funkció használata esetén több képből a legélesebb kiválasztása automatikusan	Igen	
Kép a képben funkció, külső képek (pld ultrahang) megjelenítésére	Igen	
HDTV felbontású jelfeldolgozás	Igen	

<b>Értékelési szempontok</b>		
A jelfeldolgozó egységhez csatlakoztathatók az Egyetem tulajdonában lévő Olympus gyártmányú GIF-Q145, GIF-Q165, TJE-145, CF-Q145, CF-Q165 videóendoszkópok, melyek képe látható a torony monitorján	Igen/Nem S=5	
<b>Fényforrás 1db</b>		
Víz-levegő pumpával	Igen	
Xenon izzó, min 300 W	Igen, kérjük megadni	
Lámpa készenléti (stand-by) funkció	igen	
A vizsgált terület érzettségének kiemelt megjelenítésére szolgáló optikai módszerű fényszűrő funkció, amely elősegíti az elváltozások jobb megjelenítését	Igen	
Vészhelyzeti izzó, automatikus bekapcsolással	igen	
<b>Értékelési szempontok</b>		
Az optikai szűrő az endoszkóp vezérlő gombokkal elérhető/bekapcsolható legyen.	Igen/Nem S=2	
<b>Medikai monitor 1db</b>		
Színes, HDTV felbontású (1920 x 1080 pixel) medikai LCD monitor	Igen	
Képtároló min. 26"	Igen, kérjük megadni	
<b>Endoszkóp állvány 1db</b>		
Speciális endoszkóp állvány	Igen	
Polcok száma min. 3 db	Igen, kérjük megadni	
Endoszkóp felfüggesztő kar min. 2 db eszközhöz	Igen, kérjük megadni	
Monitortartó kar	Igen	
Hálózati csatlakozó sáv	Igen	
Leválasztó biztonsági transzformátor	Igen	

Endoszkópos ultrahangdiagnostikai berendezés 1db		
Beépített ultrahangos fejjel rendelkező videóendoszkópok ultrahangos képének előállítására.	Igen	
Elektronikus szkennelés	Igen	
Üzem módok: B mód, Color Flow mód (doppler), Power Flow mód (doppler), PW doppler	Igen	
Szkennelési módok: Radiális, lineáris	Igen	
Megjelenítési tartomány (range): Min 6 érték, min 2-10 cm	Igen, kérjük megadni	
Kontraszt harmonikus echo üzemmód	Igen	
Mérési lehetőségek: Távolság, átmérő, terület	Igen	
Fókuszpontok: állítható számú és helyű	Igen	
CINE memória: Min 150 kép	Igen, kérjük megadni	
Képtárolás különféle képformátumokban	Igen	
Értékelési szempontok		
Az elektronikus szkennelés frekvenciájának felső értéke	Igen, kérjük megadni! S= 5	
Kisméretű, endoszkópos állványba helyezhető kivitel. Méretek max: 50 x 20 x 50 cm	Igen/Nem S= 5	
Magyar nyelvű menürendszer megléte	Igen/Nem S=3	
Elektronikus lineáris ultrahangos videogasztroszkóp 1db		
Az eszköz optikai (endoszkópos) látószöge: Min 100°	Igen, kérjük megadni	
Az eszköz hajlíthatósága, min		
- fel 130°	Igen, kérjük megadni	
- le 90°	Igen, kérjük megadni	
- balra 90°	Igen, kérjük megadni	
- jobbra 90°	Igen, kérjük megadni	

A disztális végződés külső átmérője: max. 15,0 mm	Igen, kérjük megadni	
A bevezető cső külső átmérője: max. 13,0 mm	Igen, kérjük megadni	
Munkahossza: min 1200 mm	Igen, kérjük megadni	
A munkacsatorna belső átmérője: min 3,7 mm	Igen, kérjük megadni	
Ultrahangos tű, mintavételhez min 5 db	Igen, kérjük megadni	
<b>Értékelési szempontok</b>		
Az ultrahang szkennelési látószöge	Igen, kérjük megadni! S= 5	
<b>Elektronikus lineáris terápiás ultrahangos videogasztróskóp 1db</b>		
Az eszköz optikai (endoszkópos) látószöge Min 100°	Igen, kérjük megadni	
Az eszköz hajlíthatósága, min	Igen, kérjük megadni	
- fel 130°	Igen, kérjük megadni	
- le 90°	Igen, kérjük megadni	
- balra 90°	Igen, kérjük megadni	
- jobbra 90°	Igen, kérjük megadni	
A disztális végződés külső átmérője max. 15,0 mm	Igen, kérjük megadni	
A bevezető cső külső átmérője max. 13,0 mm	Igen, kérjük megadni	
Munkahossza min 1200 mm	Igen, kérjük megadni	
A munkacsatorna belső átmérője min 3,7 mm	Igen, kérjük megadni	
Ultrahangos tű, mintavételhez min 5 db	Igen, kérjük megadni	
<b>Értékelési szempontok</b>		
Előre tekintő optika: az optika látómezejének tengelye az endoszkóp hossztengelyéhez mérten bezárt szöge	Igen, kérjük megadni S=3	
<b>Vékony videogasztróskóp 1db</b>		
Látószög min 140°	Igen, kérjük megadni	

Bevezető cső külső átmérő max <u>5,55,8</u> mm	Igen, kérjük megadni	
Hajlíthatóság, min		
- fel 200°	Igen, kérjük megadni	
- le 90°	Igen, kérjük megadni	
- balra 90°	Igen, kérjük megadni	
- jobbra 90°	Igen, kérjük megadni	
Munkahossz min 1000 mm	Igen, kérjük megadni	
A munkacsatorna belső átmérője min 2,0 mm	Igen, kérjük megadni	
A vizsgált terület erezettségének kiemelt megjelenítésére szolgáló optikai módszerű fényszűrő funkció, amely elősegíti az elváltozások jobb megjelenítését	Igen	
<b>Kétszatornás videógasztroszkóp 1db</b>		
Nagyfelbontású, a HDTV szabványnak megfelelő felbontás	Igen, <u>kérjük megadni</u>	
Látószög min 140°	Igen, kérjük megadni	
Bevezető cső külső átmérő max <u>12,612,8</u> -mm	Igen, kérjük megadni	
Hajlíthatóság, min		
- fel <del>200</del> <u>180</u> °	Igen, kérjük megadni	
- le 90°	Igen, kérjük megadni	
- balra 90°	Igen, kérjük megadni	
- jobbra 90°	Igen, kérjük megadni	
Egyik munkacsatorna átmérő min 2,8 mm	Igen, kérjük megadni	
Másik munkacsatorna átmérő min 3,7 mm	Igen, kérjük megadni	
Munkahossz min 1000 mm	Igen, kérjük megadni	
A vizsgált terület erezettségének kiemelt megjelenítésére szolgáló optikai módszerű fényszűrő funkció, amely elősegíti az elváltozások jobb megjelenítését	Igen	
<b>Videoduodenoszkóp 1db</b>		

Látószög min 100°	Igen, kérjük megadni	
Bevezető cső külső átmérő max 13,0 mm	Igen, kérjük megadni	
Hajlíthatóság, min		
- fel 120°	Igen, kérjük megadni	
- le 90°	Igen, kérjük megadni	
- balra 90°	Igen, kérjük megadni	
- jobbra 100°	Igen, kérjük megadni	
Munkacsatorna átmérő min 4,2 mm	Igen, kérjük megadni	
Munkahossz min 1200 mm	Igen, kérjük megadni	
A vizsgált terület erezettségének kiemelt megjelenítésére szolgáló optikai módszerű fényszűrő funkció, amely elősegíti az elváltozások jobb megjelenítését	Igen	
<b>Értékelési szempontok</b>		
A videódudenoszkóp csatlakoztatható az Egyetem tulajdonában lévő Olympus gyártmányú videóendoszkópos tornyokhoz	Igen/Nem S=5	
<b>Endoszkópos öblítő pumpa 1 db</b>		
Lábpédálos működtetés	Igen	
Változtatható áramlási érték	Igen	
<b>Szén-dioxid adagoló 1db</b>		
Az endoszkópos vizsgálatok során a levegő helyett szén-dioxid adagolására	Igen	
Csökkent gáznyomás esetén figyelmeztetés	Igen	
<b>Nagyfrekvenciás vágókészülék 1 db</b>		
Vágási teljesítmény 0- 120 W	Igen, kérjük megadni	
Koagulációs teljesítmény 0- 80 W	Igen, kérjük megadni	
Endoszkópokhoz való alkalmazhatóság	Igen	

Funkciók: monopoláris vágás, monopoláris koagulálás, bipoláris koagulálás	Igen	
Pulzus üzemű vágás, (ekkor a vágás és a koagulálás felváltva történik) megléte	Igen	
Folyamatos szivárgó áram detektálás	Igen	
<b>Automata endoszkóp mosó és fertőtlenítő gép, 1 db endoszkóp mosására, 2 db</b>		
Hő-kémiai fertőtlenítési eljárás, azaz melegített víz és fertőtlenítőszer használata	Igen	
Minden mosási ciklushoz új vegyszerek használata, (single shot technológia) ISO EN 15883-4 szabvány szerint	Igen	
Korszerű, perecetsav alapú fertőtlenítőszer használata a fehérje lerakódások teljes eltávolítása és a biofilm kialakulásának megakadályozása végett	Igen	
Program a készülék kamrájának termikus önfertőtlenítésére az EN ISO 15883-4 szerint	Igen	
A mosógép működtetéséhez szükséges valamennyi kiegészítő berendezést (vízmelegítő, vízlágyító, kábelek, adapterek, induló vegyszerkészlet stb.) tartalmazza az ár	Igen	
Tömítettség ellenőrzés	Igen	
Az öblítővizet is fertőtleníse újrafertőződés elkerülése érdekében	igen	
Induló vegyszerkészlet, min. 50 mosásra elegendő	Igen	
<b>Értékelési szempontok</b>		
Alacsony hőfokon is képes mosni (a mosási hőmérséklet értéke)	Igen, kérjük megadni S=5	
Beépített vízmelegítővel rendelkezik.	Igen/Nem S=2	



<b>Endoszkópos tárolószekrény 1db</b>		
Min. 6 db flexibilis endoszkóp tárolására	Igen, kérjük megadni	
Az endoszkópok biztonságos felfüggesztését lehetővé tevő speciális tartók	Igen	
Az endoszkópok megszáritását, állandó hőmérsékleten és szárazon való tárolását lehetővé tevő levegő keringtető automatika	Igen	
Méretek, max. magasság: 230 cm, szélesség:140 cm mélység: 50 cm	Igen, kérjük megadni	
<b>Röntgenezhető vizsgálóasztal 1db</b>		
Mobil, fékrendszerrel ellátott univerzális röntgenezhető vizsgálóasztal	Igen	
Rozsdamentes acél és műanyag kivitel, könnyen tisztítható, fertőtleníthető	Igen	
4 részes asztallappal (fejrész, háttámla, ülőrész, lábtartó)	Igen	
Hidraulikus magasságállítás	Igen	
Lábrészek és háttámla gázrugós működtetéssel	Igen	
Teljes hosszában átröntgenezhető	Igen	
Fekvőfelület hossza fej-és lábtartóval min. 2000 mm	Igen, kérjük megadni	
Lapfelület szélessége oldalsínek nélkül min. 600 mm	Igen, kérjük megadni	
Trendelenburg, anti-Trendelenburg állítás min. $\pm 15$ fok	Igen, kérjük megadni	
Laterális döntés min. $\pm 15$ fok	Igen, kérjük megadni	
Háttámla állítás min. $+70 / -4$ fok	Igen, kérjük megadni	
Lábtartó állítás min. $+4 / -90$ fok	Igen, kérjük megadni	
Fejtámlaállítás min. $+25 / -40$ fok	Igen, kérjük megadni	

Magasságállítás alsó értéke min. 650 mm	Igen, kérjük megadni	
Magasságállítás felső értéke min. 1020 mm	Igen, kérjük megadni	
Terhelhetőség (SWL) min. 160 kg	Igen, kérjük megadni	
<b>Tartozékok:</b>		
Tartozéksín a hátrész és az ülőrész alatt	Igen	
Oldalkorlát mindkét oldalon	Igen	
<b>Számítógépes képrögzítő rendszer az alábbi egységek szerint 1db</b>		
A rendszer egy számítógépes betegnyilvántartó rendszer, amelyben a beszerzés tárgyát képező endoszkópos toronnyal a betegről készített endoszkópos képek, videók és leletek tárolhatók, amely a kórházi számítógépes rendszerbe adatokat tud küldeni és fogadni a HL7 kommunikációs felületen keresztül, valamint képeket tud küldeni és fogadni a DICOM/PACS felületen keresztül.	Igen	
Elvárások a programmal szemben: a vizsgálat közben álló és mozgóképek felvételének és visszajátzásának lehetősége, ezen anyagok lelethez történő csatolása	Igen	
Rendszerelemek: számítógép, monitor, billentyűzet, egér, Windows operációs rendszer, min Windows 7, szoftver	Igen	
<b>Egyéb</b>		
Az eszközrendszer tárolása max. 7 hónapos időtartamban (abban az esetben, ha az eszközbeszerzéssel párhuzamosan zajló építési tevékenység megakadályozná az eszközrendszer telepítését)	Igen	

## 2. ajánlati rész: C-íves képerősítő

**Termék neve:** C-íves képerősítő

**Beszerzendő mennyiség:** 1 darab

**Teljesítési helyszín:** PTE ÁOK I sz. Belgyógyászati Klinika (7624 Pécs Ifjúság útja 13.)

**Megajánlott termék típusa:**

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
<b>Gördíthető C-íves rendszer:</b>		
C-ív orbitális mozgás: min. 120 fok	Igen, kérjük megadni	
<del>Legvező mozgás Min. <math>\pm 20</math> fok</del>	<del>Igen, kérjük megadni</del>	
Skálák a pozicionáláshoz a szerkezeten	Igen	
Motorikus vertikális mozgástartomány Min. 420mm	Igen, kérjük megadni	
Lábkapcsoló	Igen	
<b>Értékelési szempontok</b>		
C kar elforgathatósága	Igen, kérjük megadni S=5	
Szabad nyílás	Igen, kérjük megadni S=5	
C-ív mélysége	Igen, kérjük megadni S=5	
<b>Röntgengenerátor és röntgenső:</b>		
Nagyfrekvenciás röntgengenerátor	Igen	
Processzoros vezérlés	Igen	
kV tartomány min. 40-110 kV	Igen, kérjük megadni	
Álló anódú röntgenső	Igen	
<b>Értékelési szempontok</b>		
Felvételi fókusz mérete	Igen, kérjük megadni S=10	
<b>Átvilágítási üzemmód</b>		
Impulzus átvilágítási utolsó kép megjelenítése	Igen	

Legnagyobb beállítható csőáram impulzus átvilágításnál Min. 20mA	Igen, kérjük megadni	
<b>Felvételi üzemmód</b>		
Legnagyobb beállítható csőáram digitális felvételi üzemben Min. <del>20mA</del> 16mA	Igen, kérjük megadni	
<b>Sugárrekesz</b>		
Írisz kollimátor	Igen	
Írisz és kiegészítő forgatható résblende	Igen	
<b>TV lánc</b>		
CCD kamerás TV-lánc, 1024X1024 mátrix	Igen	
<b>Képerősítő</b>		
Képerősítő bemenet Min. 9"	Igen, kérjük megadni	
Átkapcsolható képméretetek száma Min. 3db	Igen, kérjük megadni	
Beépített finomrács	Igen	
<b>Szeparált monitorkocsi</b>		
Képmegjelenítő monitorok száma Min. 2db	Igen, kérjük megadni	
Monitor hasznos képátmérője Min. 19"	Igen, kérjük megadni	
Monitorok fényereje Min. 300 cd/m2	Igen, kérjük megadni	
Utolsó átvilágítási képtartás (LIH)	Igen	
<b>Kommunikáció, kimenetek</b>		
Teljeskörű DICOM 3.0 kompatibilitás	Igen	
Beépített CD vagy DVD, és USB archiválási lehetőség	Igen	
Konkurens modalitás license beszerzése az intézetben üzemelő Aspyra tip. PACS rendszerhez min.1db	Igen	
Beépített CD vagy DVD, és USB archiválási lehetőség	Igen	
<b>Értékelési szempontok</b>		
Visszakereshető tárolt kép száma 1Kx1K mártixban	Igen, kérjük megadni S= 10	

Garanciális feltételek		
Teljeskörű garancia min. 24 hó	Igen, kérjük megadni	
Felhasználói szintű oktatás	Igen	
<b>Egyéb</b>		
Az eszközök tárolása max. 7 hónapos időtartamban (abban az esetben, ha az eszközbeszerzéssel párhuzamosan zajló építési tevékenység megakadályozná az eszközök telepítését)	Igen	

### 3. ajánlati rész: Altatógép monitorral, fali monitorokkal

**Termék neve:** altatógép monitorral, fali monitorok

**Beszerzendő mennyiség:** 1 darab altatógép monitorral, ~~32~~ darab falra szerelt kivitelű monitor az endoszkópos torony jelének ismétlésére~~fali monitor~~ az alábbi paraméterek szerint

**Teljesítési helyszín:** PTE ÁOK I sz. Belgyógyászati Klinika (7624 Pécs Ifjúság útja 13.)

**Megajánlott termék típusa:**

Elvárt műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
<b>Altatógép 1db</b>		
Gurulóállvány, minden kerék fékeezhető	Igen	
Fiókok min 3 db	Igen, kérjük megadni	
Készülék kocsiba rejtett, kihúzható munkafelület	Igen	
Váladékszívó, tartállyal	Igen	
Altatógép saját színes érintőképernyője Min. 12"	Igen, kérjük megadni	
Akkumulátoros üzemmód, üzemideje Min. 90 perc	Igen, kérjük megadni	
Elektronikus vezérlésű és pneumatikus meghajtású	Igen	
Kimenet hulladékgáz elszíváshoz	Igen	
Üzem módok		
Manuális/Spontán	Igen	
Térfogatvezérelt	Igen	
Nyomásvezérelt	Igen	
Intermittáló (S-IMV)	Igen	
Légzési térfogat Min. 20 - 1500 ml	Igen, kérjük megadni	
Légzési frekvencia Min. 5 - 75 / perc	Igen, kérjük megadni	
IE arány Min. 4:1 - 1:4	Igen, kérjük megadni	
Belégzési nyomás Min. 5 – 60 H <sub>2</sub> Ocm	Igen, kérjük megadni	

Nyomástámogatás Min. 5-30 H <sub>2</sub> Ocm	Igen, kérjük megadni	
Áramlási trigger Min. 1-10 l/perc	Igen, kérjük megadni	
PEEP Min. 4-20 H <sub>2</sub> Ocm	Igen, kérjük megadni	
Maximális belégzési áramlás min 110 l/perc	Igen, kérjük megadni	
Hipoxiás gázelegy elleni védelem	Igen	
Tartóhely vaporizátor részére Min. 2	Igen, kérjük megadni	
Mért paraméterek		
Perctérfogat	Igen	
Légzés térfogat	Igen	
Légúti nyomások (csúcs, átlag, PEEP)	Igen	
Min 3 db valós idejű görbe megjelenítése egyidejűleg	Igen, kérjük megadni	
Belégtett O <sub>2</sub> mérése	Igen	
Statikus compliance	Igen	
Légúti ellenállás monitorozása	Igen	
<b>Értékelési szempontok</b>		
Akkumulátoros üzemidő az altatógép és monitor együttesére	Igen, kérjük megadni S=5	
Áramlási trigger tartomány a minimum 1-10 l/percen túlmenően alacsonyabb küszöbvel is állítható: 0,1-10 l/perc tartományban.	Igen, kérjük megadni S=5	
Maximális belégzési áramlás	Igen, kérjük megadni S=5	
<b>Monitor 1db</b>		
Gurulóállvány, minden kerék fékeezhető	Igen	
Színes LCD/TFT min. 10" képátmérő	Igen, kérjük megadni	
Érintőképernyős kezelőfelület	Igen	
Képernyő felbontása Min. 800 x 600	Igen, kérjük megadni	

Egyidejűleg megjeleníthető valós idejű görbék, csatornák száma [min. EKG (elvezetések száma: min. 3/5), respirogram, plethysmogram] min. 6	Igen, kérjük megadni	
Magyar nyelvű menü és szöveges üzenetek	Igen	
Beépített tápegység és töltő	Igen	
Magyar nyelvű részletes használati utasítás	Igen	
Gyermek és felnőtt üzemmód	Igen	
Készülékbe integrált akkumulátor üzem időtartama (újratöltés és csere nélkül) min. 120 perc	Igen, kérjük megadni	
Az itt meghatározott alapparamétereket és a lejjebb leírt bővítő egységek által szolgáltatott paraméterek összességét korlátozás nélkül, egyidejűleg kell tudni mérni a készüléknek	Igen	
<b>A monitorok által mért paraméterek és értékek</b>		
EKG monitorozás	Igen	
EKG elvezetések száma min. 3/5 elektródásból	Igen, kérjük megadni	
ST analízis	Igen	
Aritmia analízis (teljes)	Igen	
Pacemaker impulzus detektálás	Igen	
Pulzus hangerő beállítható, kikapcsolható	Igen	
Pulzusmérési tartomány 30-250 /perc	Igen, kérjük megadni	
Légzésszám	Igen	
Mérés mellkasi ellenállás (impedancia) változásból, EKG elektródákon keresztül	Igen	
Mérési tartomány 4-60 /perc	Igen, kérjük megadni	
Respirogram görbe megjelenítése	Igen	



Választható elvezetés a mérés forrásául	Igen	
SPO2 (pulzoximetria)	Igen	
Plethysmogram görbe megjelenítése a kijelzőn	Igen	
Szaturáció mérési tartomány 40-100%	Igen, kérjük megadni	
Perifériás pulzusszám mérés	Igen	
Pulzusszám mérési tartománya	Igen	
Perifériás pulzus hangerő beállítható, kikapcsolható	Igen	
NIBP (nem invazív vérnyomás)	Igen	
Oscillometriás mérési elv	Igen	
Manuális és periodikus automata mérésindítás	Igen	
Szisztolés, Diasztolés és Átlag nyomás értékének kijelzése	Igen	
Automata vérnyomásmérés üzemmódban beállítható idő intervallumok min. 1 perctől	Igen, kérjük megadni	
Hőmérsékletmérés	Igen	
2 független mérőcsatorna	Igen	
Hőmérséklet különbség mérése	Igen	
Hőmérsékletmérési tartomány 1-től 45 C-ig	Igen, kérjük megadni	
Felbontás min. 0,1 C	Igen, kérjük megadni	
Riasztási szintek száma Min. 3	Igen, kérjük megadni	
Riasztás minden paraméterre, felső- és alsó határértékek szabad definiálásával	Igen	
Hálózati és akkumulátoros üzemmód	Igen	
Adattárolás	Igen	
Trend minden mért paraméterre Min. 120 óra	Igen, kérjük megadni	
Az adat mintavétel gyakorisága trendhez min. 1 percenként	Igen, kérjük megadni	

Táblázatos trend megjelenítés	Igen	
Grafikus trend megjelenítés	Igen	
Grafikus trend megjelenítési felbontása változtatható	Igen	
<b>Falra szerelt kivitelű monitorok, az endoszkópos torony jelének ismétlésére 2db</b>		
Színes, HDTV felbontású (1920 x 1080 pixel) medikai LCD monitor	Igen	
Képtárló Min. 24"	Igen, kérjük megadni	
<b>Egyéb</b>		
Az eszközök tárolása max. 7 hónapos időtartamban (abban az esetben, ha az eszközbeszerzéssel párhuzamosan zajló építési tevékenység megakadályozná az eszközök telepítését)	Igen	

#### 4. ajánlati rész: Echocardiographiás leletező munkaállomás

**Termék neve:** GE Healthcare gyártmányú echocardiographiás készülékek képeinek leletezésére/posztproceszálására alkalmas munkaállomás

**Beszerzendő mennyiség:** 1 rendszer, melynek részleteit lsd. alább

**Teljesítési helyszín:** PTE KK I. sz. Belgyógyászati Klinika (7624 Pécs, Ifjúság u. 13.)

**Megajánlott termék típusa:**

Elvart műszaki paraméterek	Minimális elvárás	Megajánlott termék paraméterei
<b>Echocardiographiás leletező munkaállomás (hardver)</b>		
Operációs rendszer: Microsoft® Windows 7 Sp1 (32/64 bit) Professional, Enterprise és Ultimate vagy Windows 8 (32/64 bit) Professional és Enterprise.	Igen, kérjük megadni	
CPU: 2 GHz Intel® Core i-széria vagy ennél jobb	Igen, kérjük megadni	
Memória Min. 4 GB	Igen, kérjük megadni	
Monitor felbontás, Min. 32 bit, 1920 x 1200	Igen, kérjük megadni	
DVD író/olvasó	Igen	
USB portok száma min. 3	Igen, kérjük megadni	
Grafikus kártya: Direct X 11 kompatibilis	Igen, kérjük megadni	
Telepített szoftverek: Windows Media Player® 9.0, Adobe® Acrobat® Reader, Internet Explorer® 7.0 vagy magasabb verzió	Igen, kérjük megadni	
<b>Értékelési szempontok</b>		
Monitor (min. 24")	Igen, kérjük megadni! S=10	
Merevlemez mérete (min. 500 GB)	Igen, kérjük megadni! S=10	
<b>GE Healthcare gyártmányú echocardiographiás készülékek (Vivid E9, Vivid i) képeinek leletezésére/posztproceszálására alkalmas program</b>		
Min 4 ultrahang készülék csatlakozását lehetővé tevő interfész, mely kompatibilis a már	Igen, kérjük megadni	

meglévő GE Healthcare Vivid típusú készülékekkel		
<b>Funkciók:</b>		
Képek és videók visszánézése, kép- és videótárolás	Igen	
Mérés és kvantitatív analízis az elmentett képeken az összes mérési módban (2D, M-mód, Color Doppler, CW és PW Doppler, szöveti Doppler, 3D, 4D, strain, strain rate)	Igen	
Anatómiai M-mód használata postprocesszálas során	Igen	
Az ejekciós frakció automatikus mérése Simpson módszer alapján	Igen	
A balkamra térfogatának mérése 4D képből	Igen	
A jobbkamra térfogatának mérése 4D képből	Igen	
Stressz echo analízis	Igen	
A 2D kép pontjainak elmozdulásán alapuló a miokardiális funkciók globális és regionális értékelését végző módszer	Igen	
Automatizált funkcionális képkalkotó (pl. AFI v. azzal egyenértékű) modul: Parametrikus képkalkotó 2D Strain alapon a balkamra globális és szegmentális funkciójáról	Igen	
Automatizált 2D strain rate vizsgálatok (pl. AFI v. azzal egyenértékű) kiterjesztése stress echo vizsgálatnál való működésre	Igen	
4D kép nézetek	Igen	
4D képadatok kivágása	Igen	
2 kattintásos képvágás mélységi megjelenítés	Igen	
4D képek esetén sztereó látvány	Igen	
Több képszeletes megjelenítés	Igen	

Az anatómiai struktúrák megjelenítése árnyékolási technikával és a kép mélységi ábrázolását szolgáló színezéssel	Igen	
4D képből az aorta annulus automatikus megtalálása, szegmentálása és mérése	Igen	
Félautomata mérési program amely kvantitatív adatokat szolgáltat a mitrális billentyűről	Igen	
Leletkészítő	Igen	
Leletformátum tervező	Igen	
Elektronikus aláírás	Igen	
DICOM média kezelés	Igen	
MPegVue	Igen	
Közvetlenül kapcsolódó betanítás: Min. 16 órás alapszintű tanfolyam min. 3 fő részére és min. 24 órás emelt szintű tanfolyam min. 3 fő részére a felhasználás helyszínén	Igen, kérjük megadni	

