

## Csornai Margit Kórház

EFOP-2.2.19-17 számú Járóbeteg szakellátó szolgáltatások fejlesztése a Csornai Margit Kórházban  
projekt keretében eszközbeszerzés

„A” melléklet

### MŰSZAKI LEÍRÁS

<b>1Sorsz.</b>	<b>MEGNEVEZÉS</b>	<b>MENNYISÉG</b>
1.	<b>Felnőtt próbakeret</b>	1 db Szemészet

<b>Kért paraméterek</b>
Felnőtt próbakeret
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)
PD 50 – 75 mm között állítható
2 x 5 lencse befogására alkalmas
állítható ornyereg szög és hossz
állítható keret hossz
kornea mérő lap
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
2.	<b>Dioptriámérő automata</b>	1 db szemészet

Kért paraméterek
Érintőképernyős automata dioptriámérő
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)
5-6" érintőképernyő
Refraktív index kalkuláció
A rendszer automatikusan felismer és mér minden progresszív lencsét
A modern multifokális lencsék mérhetőek
Beépített nyomtató
Standard és magas indexet, bifokális, trifokális, progresszív és prizmás lencsék mérésére alkalmas
Mérési tartomány: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szférikus taromány -25D-től +25D-ig</li> <li>• Cylinder érték meghatározás: -10D-től +10D-ig</li> <li>• Cylinder tengely meghatározás: 0-180°</li> <li>• Prizmaérték meghatározása 0-10 Δ</li> <li>• Mérési pontosság 0,01 / 0,12 / 0,25 D dioptria, 0,01 / 0,12 / 0,25 Δ prizma</li> </ul>
Egyszerű menürendszer
Precíz jelölőegység
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
3.	Autorefraktokeratométer	1 db Szemészet

Kért paraméterek
Érintőképernyős autorefraktokeratométer
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)
5-6" érintőképernyő
Elektronikus vezérlésű, szervó motoros joystick a fej beállításához
SPH min -22.00 D – tól +22.00 D-ig.
CYL min - 10 D-től + 10D-ig
asztigmia tengely: Min -5 – 175 fok
Minimális pupilla átmérő 2.0 mm
Szaruhártya bázis görbületmérési tartomány ( 0.01 lépésköz) ,min 6 – 10 mm
Szaruhártya mérési terület: Min 3 mm
PD mérési tartomány: Min 55 – 85 mm
Vertex távolság: Min 1 – 15 mm
Mérések: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refraktív mérés Szférikus törőerő (S)mérési tartomány: -22.00 D +22.00 D (VD = 12.0 mm) felbontás : 0.01 D / 0.12 D / 0.25 D</li> <li>• kornea görbület 5,0 -10,0 mm (0,01 felbontás)</li> <li>• kornea asztigmia és tengely 0,00 – 15,00D (0,05 / 0,12 / 0,25D) tengely 0-180°</li> </ul>
Beépített nyomtató induló papírkészlettel
Automatikus expozícióval mérhető: refrakció, korneagörbület, pupilla és kornea átmérő
Elektromos álltámsz emel
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

<b>Sorsz.</b>	<b>MEGNEVEZÉS</b>	<b>MENNYISÉG</b>
4.	<b>Vizsgálószék dönthető</b>	6 db Tüdőgyógyászat

<b>Kért paraméterek</b>
Dönthető vizsgálószék
A berendezés beszállítási mértékadó méretei ( szélesség x mélység x magasság)
Háttámla mechanikus állítható
Fejtámla mechnikusan állítható
levegő karter
terhelhetőség min. 120 kg
szinterezett vázszerkezet
mosható felület
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

<b>Sorsz.</b>	<b>MEGNEVEZÉS</b>	<b>MENNYISÉG</b>
5.	<b>Infúziós állvány</b>	6 db Tüdőgyógyászat

<b>Kért paraméterek</b>
Infúziós állvány
A berendezés beszállítási mértékadó méretei ( szélesség x mélység x magasság)
Rozsdamentes
Gördíthető
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
6.	<b>EKG 6/12 csatornás</b>	1 db Tüdőgyógyászat 1 db Belgyógyászat 1 db Aneszteziológia

<b>Kért paraméterek</b>
EKG 6/12 csatornás
A berendezés beszállítási mértékadó méretei ( szélesség x mélység x magasság)
12 standard elvezetés szimultán mérése
Hordozható/ mobil kivitel max 5 kg
Hálózati és akkumulátoros működés, beépített intelligens gyorstöltő
Akkumulátorról történő folyamatos működési idő, nyomtatás min 2 óra
Beépített hőírós nyomtató
Egyidejűleg nyomtatható csatornák száma min, 12 csatorna
Nyomtatási sebesség min: 6.25/10/12.5/25/50 mm/sec
Nyomtató papír szélessége min 210 mm
A4 formátumú nyomtatás lehetősége PC-n keresztül
12 elvezetés + 1 ritmusgörbe egyidejű monitorozására alkalmas LCD monitor
Lehetőség 3/6/12/12 csatorna + 1 ritmusgörbe monitorozása közötti választásra
Automatikus és manuális elvezetés váltás
Mintavételi frekvencia min. 1000 Hz
Szívfrekvencia tartomány min. 30-300 bpm
Érzékenység: 2,5mm/mV, 5mm/mV, 10mm/mV, 20mm/mV, Auto
Színes, érintőképernyős LCD kijelző min. 8"
Kijelző felbontása 1280x768 pixel
Alfanumerikus billentyűzet háttér-világításos vízálló kivitelben
Beépített belső memória min. 1000 EKG felvétel tárolására alkalmas
Számítógéphez való csatlakoztatás lehetősége 12 csatornás online monitorozással
Korlátlan számú EKG felvétel tárolása PC-n
Felnőtt és gyermek specifikus diagnózis szoftver
JPG vagy XML formátumú felvétel tárolás

Adatátviteli lehetőségek: LAN, USB, SD kártya, VGA, Opcionálisan WIFI,
HL 7 és DICOM kapcsolat lehetősége
Vonalkód leolvasó rendszer és HIS adatátvitel
Szállítandó tartozékok készülékenként defibrillátor védett tartozékkészlet 1 garnitúra: 1 db pácienskábel, 6 db mellkasi szívó-, 4 db végtagi csipeszes elektróda, EKG gél 1 tubus, hőpapír 2 db, PC-s program korlátlan számú EKG tárolására és adatbázis-kezelésre alkalmas
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
7.	<b>Ólomkötény</b>	2 db Tüdőgondozó

Kért paraméterek
Ólomkötény
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)
0,25 cm vastag
III. sugárvédelmi osztály
Felnőtt méret M
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
8.	<b>Gonádvédő</b>	1 db Tüdőgondozó

Kért paraméterek
Gonádvédő
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)
0,25 cm vastag

V. sugárvédelmi osztály
felnőtt méret 2
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
9.	<b>Paraván</b>	1 db Tüdőgondozó

<b>Kért paraméterek</b>	
Paraván	
A berendezés beszállítási mértékadó méretei ( szélesség x mélység x magasság)	
min: 180x60 cm	
betekintő ablakkal	
ütésálló acélburkolat	
2 mm-es ólom béléssel	
Egyéb elvárások	
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni	
Működőképességhez szükséges kiegészítés	

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
10.	<b>Érdoppler</b>	1 db Sebészeti

<b>Kért paraméterek</b>	
Bidirekcionális doppler beépített kijelzővel	
A berendezés beszállítási mértékadó méretei ( szélesség x mélység x magasság)	
Akkus tápellátás	
1 db 4 és 5 MHz fej mélyen ülő erekhez	
1 db 8 MHz fej vékony páciensek végtagi vizsgálatához	

Tartozékokkal: szoftver + kábel , akkutöltő, táska, UH zselé
Egyszerűen kezelhető menürendszer
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
11.	<b>Elektroterápiás, ultrahang-, kombinált és lézer terápiás készülék</b>	1db Fizioterápia, gyógytorna

Kért paraméterek
Elektroterápiás, ultrahang-, kombinált és lézer terápiás készülék
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)
2 független csatornával rendelkező hordozható készülék. Nyomógombokkal gyorsan elérhető, az elektroterápia, ultrahang, kombinációs, lézer és szimultán terápiák.
Terápiák: Elektroterápia, 2 és 4 pólus, 2 független csatorna S-D görbe diagnosztikai programok Ultrahang terápia Szimultán terápia (2 különböző indikációs kezelés elektro- és ultrahangterápia) Kombinációs terápia (sérülés szimultán kezelése elektro- és ultrahang terápiával) Lézer terápia
Áramformák: min. 25
Ultrahang: Multifrekvenciás UH fej 2 db, (1 és 3 MHz), 4 cm <sup>2</sup> és 1 cm <sup>2</sup> . Folyamatos és pulzáló mód (10–20–30–40–50-100%) Akusztikus és vizuális kontaktus kontrol led
Lézer terápia Lézerfej 1 db diódával: max. átlag teljesítmény: 70,5 mW Lézerfej 4 db diódával: max. átlag teljesítmény: 4 x 13,5 mW Pulzáló , infrared gallium arsenide, 904 nm
Funkcionalitás: Célterápiák: min. 170 Indikációk: min. 270 Diagnosztika: min. 12 Tárolt terápia programok: min. 30 Szabad memória: min. 50
Kijelző Érintőképernyős navigáció 2 szeparált intenzitás szabályzó Direkt terápia gombok Protokollok: Célterápiák & Indikációs lista Diagnosztika S/D görbe (rheobazis, chronaxia, stb) Kontraindikációs lista



Elektroterápia Négyszög pulzáló 2-5 áramforma (Ultra Reiz) Háromszög pulzáló MF négyszög pulzáló Iontofórezis-MF négyszög pulzáló
Diadinamikus áramformák MF, DF, CP, LP
TENS áramformák Konvencionális TENS Alacsony frekvenciás TENS Burst TENS Nagyfrekvenciás TENS Random frekvenciás TENS Han Stim (fájdalomcsökkentés)
NMES áramformák Négyszög hullámzó Háromszög hullámzó Bifázisú hullámzó Intrapulzáló szünetű hullámzó Orosz stimuláció 2-pólusú MF hullámzó Izoplanáris vektor hullámzó (4-pole I.F.hullámzó)
Interferencia áramformák 2-pólusú közép frekvencia Izoplanáris vektormező Dipólus vektormező (4-pólus I.F. vektor) Klasszikus interferencia (4-pólus I.F.)
Diagnosztika programok Rheobazis, chronaxia, AQ S-D görbék Fájdalom pontok Stresszes törés diagnosztika Állandó feszültség / Állandó áram
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
12.	<b>Bordásfal</b>	2 db Fizioterápia, gyógytorna

<b>Kért paraméterek</b>
Bordásfal
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)
Fából készült

Egyszakaszos 275 x 87 cm
14 bordával
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni.
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
13.	<b>Dermatoscop</b>	1 db Bőrgyógyászat

Kért paraméterek
Dermatoscop
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)
torzításmentes
LED izzóval
10x-es nagyítás
elemes tápellátás
bajonett záras illesztés
skálázott kontaktlemez
állítható szemlencse, fókusz beállítás -6 +6 dioptria között
tokkal, szemlencse védővel
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni.
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
14.	<b>Mikroszkóp</b>	1 db Cytológia

Kért paraméterek

Világos látóterű, egyenes állású mikroszkóp, átmenő fényű vizsgálatokhoz, citológiai felhasználásra
A berendezés beszállítási mértékadó méretei ( szélesség x mélység x magasság)
Végtelenre korrigált optikai rendszer
Egyenes állású mikroszkópváz, beépített LED megvilágítással, fényerő szabályzóval
Homogén, árnyékmentes fényelosztás, a látómező teljes területén
Durva/finom fókusz állítási lehetőség
Beépített tárgyasztal
Legalább 4 férőhelyes manuális objektív revolver fej
30 <sup>0</sup> -ban döntött trinokuláris tubus, fényosztás: 100/0; 0/100
CFI 10 x / 20 mm okulárok dioptria kiegyenlítővel, mindkét okuláron
Achromat kondenzor N.A. Min: 1.25
Objektívek: végtelenre korrigált CFI Plan Achromatikus objektív 4x, legalább N.A. 0.10 , legalább W.D. 30 mm végtelenre korrigált CFI Achromatikus objektív 20x legalább N.A. 0.40, legalább W.D. 3.8 mm
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
15.	CTG	1 db Nőgyógyászat

<b>Kért paraméterek</b>
Kompakt kardiogramkészítőkészülék, magzati szívhang és pulzus monitorozásához
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)
Numerikus LCD kijelző
felbontás 640x480 RGB
beépített hőnyomtató
vízálló TOCO fejjel
monitorozható paraméterek AFM, FHR, TOCCO, DECG, IUP
Belső szoftver az adatkezeléshez
Egyéb elvárások

A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
16.	Négy rekeszes galvánkád	1 db Fizikoterápia, gyógytorna

Kért paraméterek	
Négyrekeszes galvánkád Négyrekeszes kád - víz alatti elektroterápiás kezelésekre, kompakt kialakítású kar és láb fürdőtálakkal integrált hideg-melegvíz, lefolyó, elektromos betáp csatlakozásokkal	
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)	
Varrat nélküli mélyhúzott akril kád	
Vezérlő egység: mikroprocesszoros, LCD kijelző, programozható elektróda polaritás, automatikus működés	
Dupla lábfürdő kádtest és a vele egybeépült kezelőpult	
2 db mélyhúzott akril kézfürdő A kézfürdőket elforgatható, fehér műanyag bevonatú konzolok tartják, melyek egyben a vízleeresztést is szolgálják	
A berendezés végtagok víz alatti galvánárammal, illetve 4-féle speciális vízalatti kezeléshez optimális impulzus árammal való kezelésére szolgáljon.	
Alacsony frekvenciás dyadinamikus impulzus áramformákkal kombinált kezelés	
Szükséges, előírt áramformák (nem hagyományos diadinamikus áramok): 1/ monofázisú (sinusfélhullám) 2/ ultra ingeráram-négyszögletes, 140 Hz, pulzus-szünet arány 2/5	
A készülék kádjainak feltöltése hőszabályozós szelepen át csaptelepekkel történjen.	
Rozsdamentes elektródák a következő két tulajdonsággal rendelkezzenek: a/ levehető (tisztítás céljából), b/ függőlegesen és vízszintesen	
A karkádakat úgy kell egymáshoz rögzíteni, hogy lehetővé tegye az egyénhez való hozzáigazítást.	
A karok, illetve lábak kezelésére szánt galvánáram vagy impulzus áram szabályozható, és polaritása változtatható legyen.	
A kezelőáramok beállítása egy föliratstaturás vezérlőpulton történjen.	
Tartozék: magasságában állítható műanyag kezelőszék fékezhető görgőkkel, rozsdamentes vázzal	
Egyéb elvárások	
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni	
Működőképességhez szükséges kiegészítés	

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
17.	Lágylézer készülék	1 db Fizikoterápia, gyógytorna

Kért paraméterek		
Hordozható lágylézer terápiás eszköz		
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)		
elemes tápellátás		
lézerdiódák maximális teljesítménye 200 mW		
hullámhossz 660 nm piros		
fény foltátmérője távolságtól függően 2-3-4 cm		
Egyéb elvárások		
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni		
Működőképességhez szükséges kiegészítés		

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
18.	Alsó végtagi mozgatórobot	1 db Fizikoterápia, gyógytorna

Kért paraméterek		
Alsó végtagi mozgatórobot ( térd, csípő)		
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)		
Alsó végtag (térd, csípő) folytonos passzív mozgató (CPM)		
mindkét oldali kezelésre		
műanyag lábtámaszokkal		
térd flexió/extenzió, -10 - 0 - 120 fok		
csípő flexió/extenzió 0 - 7 - 69 fok		
Kézi vezérlőről állítható paraméterek		
beállítási lehetőség: femur hossz, lábszár hossz, térdizület forgástengely, lábfej rotációs szög		
bemelegítés üzemmód		
Lábszárhossz átállítható, Gyermeknek 25 -41 cm, felnőtt alkalmazáskor 41 – 57 cm		

Combhossz beállítás 31-49 cm
páciens (beteg) testmagasság: 120-200cm
transcután elektrostimulátorral
szállítókoszi
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
19.	<b>Felső végtagi mozgatórobot (1 db könyökizület mozgató, 1 db vállizület mozgató)</b>	2 db Fizikoterápia, gyógytorna

<b>Kért paraméterek</b>	
<b>1 db Könyökizület mozgató</b>	
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)	
gördíthető, székre szerelt kivitel	
Primer és szekunder kontratúrák oldása	
folyamatos passzív ízületi mozgás két mozgássíkban	
mindkét oldali ízület kezeléséhez	
fokozatmentes sebességszabályozás	
chip kártya készlettel	
mozgástartomány extenzió/flexió -5 - 0 - 140 fok, pronáció/supináció 90 – 0 – 90 fok	
<b>1 db Vállmozgató</b>	
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)	
gördíthető, székre szerelt kivitel	
folyamatos passzív ízületi mozgás két mozgássíkban	
mindkét oldali ízület kezeléséhez	
Primer és szekunder kontratúrák oldása	
Mozgástartomány váll rotáció min. 15 – 160 fok	
Mozgástartomány abdukción, addukción min. 30 – 160 fok, be/ki rotáció 90-0-90 fok, eleváció 0-30-175 fok, ant/retroverzión 0-0-125 fok	
fejtámla	
chip kártya készlettel	
Egyéb elvárások	
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni	
Működőképességhez szükséges kiegészítés	

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
20.	Ultrahang terápiás készülék	1 db Fizikoterápia, gyógytorna

Kért paraméterek
Hordozható ultrahang terápiás készülék
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)
A legfontosabb funkciói nyomógombokkal elérhetők
Multifrekvenciás fejekkel rendelkezik a felületi és mélyebb kezelésekhöz
A paraméterek beállításai érintő képernyőn történik
Automatikus beállításokkal
Kontaktus kontrollal
funkcionalitás: célterápiák: min. 15 indikációk min. 23 diagnosztika min 1 szabad memória min. 50
ultrahang: multifrekvenciás uh fejek 2 db (1és 3 MHz) 4 cm <sup>2</sup> illetve 1 cm <sup>2</sup> fejtartókkal Folyamatos és pulzáló mód ( 10-20-30-40-50-100%)
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés



Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
21.	<b>Elektroterápiás, ultrahang- és kombinált terápiás készülék</b>	1db Fizioterápia, gyógytorna

<b>Kért paraméterek</b>	
Elektroterápiás, ultrahang- és kombinált terápiás készülék	
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)	
2 független csatornával rendelkező hordozható készülék.	
Nyomógombokkal gyorsan elérhető elektroterápia, ultrahang, kombinációs és szimultán terápiák.	
A paraméterek beállítása érintőképernyőn történik.	
Terápiák: Elektroterápia, 2 és 4 pólus, 2 független csatorna S-D görbe diagnosztikai programok Ultrahang terápia Szimultán terápia (2 különböző indikációs kezelés elektro és ultrahangterápia) Kombinációs terápia (sérülés szimultán kezelése elektro és ultrahang terápiával)	
Áramformák: min. 25	
Ultrahang: Multifrekvenciás UH fejek, 2 db (1 és 3 MHz), 4 és 1 cm <sup>2</sup> , fejtartókkal Folyamatos és pulzáló mód (10–20–30–40–50-100%)	
Funkcionalitás: Célterápiák: min. 140 Indikációk: min. 200 Alapterápiás programok: min. 30 Diagnosztika: min. 12 Szabad memória: min. 50	
Kijelző Érintőképernyős navigáció 2 szeparált intenzitás szabályzó Direkt terápia gombok Protokollok: Célterápiák & Indikációs lista Diagnosztika S/D görbe (Rheobase, Chronaxy,) Kontra-indikációs lista	
Elektroterápia Négyszög pulzáló 2-5 áramforma (Ultra Reiz) Háromszög pulzáló MF négyszög pulzáló Iontoforézis-MF négyszög pulzáló	
Diadinamikus áramformák MF, DF, CP, LP	
TENS áramformák Konvencionális TENS Alacsony frekvenciás TENS Burst TENS Nagyfrekvenciás TENS Random frekvenciás TENS Han Stim (fájdalomcsökkentés)	

NMES áramformák Négyszög hullámzó Háromszög hullámzó Bifázisú hullámzó Intrapulzáló szünetű hullámzó Orosz stimuláció 2-pólusú MF hullámzó Izoplanáris vektor hullámzó (4-pole I.F.hullámzó)
Interferencia áramformák 2-pólusú közép frekvencia Izoplanáris vektormező Dipólus vektormező (4-pólus I.F. vektor) Klasszikus interferencia (4-pólus I.F.)
Diagnosztika programok rheobazis, chronaxia, AQ S-D görbék Fájdalom pontok Stresszes törés diagnosztika Állandó feszültség / Állandó áram
Kombinációs terápia Ultrahang + Konvencionális TENS Ultrahang + Burst TENS Ultrahang + Random frekvenciás TENS Ultrahang + 2-pólusú közép frekvencia
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
22.	<b>Függesztőrács mozgásterápiához</b>	1 db Fizikoterápia, gyógytorna
<b>Kért paraméterek</b>		
Függesztő rács mozgásterápiához tartozékokkal		
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)		
Mennyezeti sínes kivitel, mérete 770 mm x 1810 mm		
3 db csúszósínes tartóval		
3 db trénerrel		
1 db rotációs csigarendszerrel		
Tartozékok: 1 garn. kötélkészlet, 1 garn gumikötél készlet, 1 garn függesztő heveder, 2 db egyensúly párna, 1 db hengerpárna, 1 pár fogantyúval		
Egyéb elvárások		
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni		
Működőképességhez szükséges kiegészítés		

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
23.	<b>Folyékony nitrogénes fagyasztáshoz tartály, átfajtó</b>	1 db Bőrgyógyászat

Kért paraméterek	
Folyékony nitrogénes tartály, átfajtó	
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)	
nitrogén kapacitás 10 l	
könnyen kezelhető konténer	
vákuum szigetelés, biztonsági fedél	
lefejtő csap	
Egyéb elvárások	
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni.	
Működőképességhez szükséges kiegészítés	

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
24.	<b>Fényterápiás készülék</b>	1 db Bőrgyógyászat

Kért paraméterek	
Fényterápiás készülék teljes test kezeléséhez	
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)	
8 db 100 wattos NB UVB cső	
bevilágított bőrfelület 8x180	
hangriasztásos időzítő	
állványzat	
fekvő- vagy álló kezelés	
Egyéb elvárások	
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni.	
Működőképességhez szükséges kiegészítés	

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
25.	Desztilláló készülék	1 db Laboratórium

Kért paraméterek
Desztilláló készülék laboratóriumi felhasználásra
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)
desztillációs kapacitás 8 l/h
tartály- és fűtőelemek rozsdamentes acélból
vezetőképesség 2,5 $\mu$ S/cm
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni.
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
26.	Műszermosogató automata	1 db

Kért paraméterek
Thermo dezinfekciós mosogató/fertőtlenítő automata berendezés
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)
Két ajtós, elektromos fűtésű,
A mosókamra, mosókarok rozsdamentes anyagból
Kéziműszerek mosására és fertőtlenítésére
Kamra kapacitás min. 8 DIN 1/1 (480X250X50mm)
Tartozékok: 1 db négy szintes műszer feltét 3 db mosókarral, 2 db berakókocsi rögzíthető kerekkel
Lefele nyíló, dupla falú, hőálló üvegajtó
Száritóventillátor teljesítménye min. 50 m <sup>3</sup> /h
Vízkeringető szivattyú teljesítménye min. 200 l/perc
Beépített vízlágyítóval, tartozékokkal
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni.
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
27.	<b>Digitális video kiegészítés EEG készülékhez</b>	1 db hardver 1 db szoftverrel EEG laboratóriumba

Kért paraméterek		
Digitális video kiegészítés meglévő EEG készülékhez		
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)		
1 db hardver		
1 db szoftver		
Kamera IP Pan-Tilt mozgató rendszerrel		
Mikrofon hangrögzítéssel		
Videó szinkronizáló szoftver		
Egyéb elvárások		
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni.		
Működőképességhez szükséges kiegészítés		

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
28.	<b>Fedőautomata</b>	1 db Cytológia

Fedőautomata , cytológiai metszetek fedésére		
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)		
5 tárgylemez rack egyidejű fogadása		
Felhasználóbarát kezelés		
Fedési kapacitás óránként legalább 300 tárgylemez		
IVD minősítés		
Fedőanyag tároló tartály kapacitása legalább 250 ml		
széleskörű fedőanyagok használata		
Beépített akkumulátor		
Teljesen automata működés		
Zárt rendszerű kivitel, belső elszívással és szénzűrővel		
Beállítható legyen több különböző fedőanyag térfogat		

buborékmentesítő funkció
1 és 1,5 –es vastagságú fedőlemezekkel is képes fedni
Különböző festő automaták tárgylemez tartóinak közvetlen fogadása
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
29.	Festőautomata elszívóberendezéssel	1 db Cytológia

Kért paraméterek
Fűtött festőautomata elszívóberendezéssel , metszetszáritóval
A berendezés beszállítási mértékadó méretei ( szélesség x mélység x magasság)
Legyen alkalmas cytológiai és hisztológiai metszetek egyidejű festésére
IVD minősítésű,
legyen alkalmas óránként legalább 200 tárgylemez festésére
beépített USB vagy RS 232 port
legalább 50 festési protokoll legyen eltárolható a memóriában
egy időben akár 10 festési protokoll is végrehajtható legyen
legalább 5 vizes és 25 reagens állomás
legalább 20 lemezes tárlemez tartók folyamatos behelyezése
zárt rendszerű kivitel, belső elszívással és szénzsűrővel
Beépített világítás
Auto-Return, és sürgős start funkció
2 szintes elrendezés
megszakítható festési folyamat, tárgylemez visszahívó funkcióval
mosogatógépben is mosható festőedények
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
30.	Ultrahang készülék nőgyógyászati	1 db Nőgyógyászat

<b>Kért paraméterek</b>	
<b>Nőgyógyászati ultrahang hüvelyi és hasi fejjel</b>	
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)	
Színes Doppler ultrahang készülék	
LCD flat monitor min. 19"	
Egyszerre csatlakoztatható vizsgálófejek száma min. 2db	
Csatlakoztatható fejek frekvencia tartománya: min. 2-18 MHz	
Test ábrák megjelenítése, feliratozás	
Beépített szoftver csomag	
Fertőtleníthető kezelőfelület	
Post. Processing zoom	
Harmonikus képalkotás	
Color Doppler	
Power Doppler	
Alap B módú és Doppler mérések	
Nőgyógyászati, terhességi mérőprogrammal rendelkezzen	
Automatikus real time Doppler mérések	
Beépített archiváló rendszer	
Beépített USB	
Beépített CD/DVD -író/olvasó	
Konvex, hasi vizsgálófej (2,5-6 MHz)	
Kristályok száma minimum 180	
Freeze gomb a vizsgálófejen, a fej és a hozzátartozó beállítások aktiválási funkciójával	
A vizsgálófejen lévő freeze gomb programozhatósága	
A vizsgálófej közvetlenül folyadékba mártható, tisztításhoz, fertőtlenítéshez és sterilizáláshoz	

Vaginális vizsgálófej (6-9MHz)
Kristályok száma minimum 128
Freeze gomb a vizsgálófejen, a fej és a hozzátartozó beállítások aktiválási funkciójával
A vizsgálófejen lévő freeze gomb programozhatósága
A vizsgálófej folyadékban közvetlenül tisztítható, fertőtleníthető legyen
Tissue harmonic imaging vizsgálati lehetőség a vizsgálófejjel
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
31.	<b>Ultrahang készülék urológiai felhasználásra</b>	1 db Urológia

Kért paraméterek
Ultrahang készülék urológiai felhasználásra
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)
Színes Doppler ultrahang készülék
LCD flat monitor min. 19"
Beépített szoftver csomag
Egyszerre csatlakoztatható vizsgálófejek száma min. 2db
Csatlakoztatható fejek frekvencia tartománya: min. 2-18 MHz
Fertőtleníthető kezelőfelület
Test ábrák megjelenítése, feliratozás
Post. Processing zoom
Harmonikus képalkotás
Color Doppler
Power Doppler
Alap B módú és Doppler mérések
Urológiai mérőprogramok
Prostata térfogat számítás, különböző mérési metódusok alapján



Szélesség, magasság, mélység, Ellipszis módszer léptetéssel
PSAD számítás
Konvex, hasi vizsgálófej (2,5-6 MHz)
Kristályok száma minimum 180
Freeze gomb a vizsgálófejen, a fej és a hozzátartozó beállítások aktiválási funkciójával
A vizsgálófejen lévő freeze gomb programozhatósága
A vizsgálófej közvetlenül folyadékba mártható, tisztításhoz, fertőtlenítéshez és sterilizáláshoz
Simultan biplane rektális vizsgálófej (6-10MHz)
Mind a sagitális és a transverzális képsíkú vizsgálatokra convex kristálysorral rendelkezzen, szimultán működésre alkalmasan
Kristályok száma minimum 2x96
Mindkét kristálysor rendelkezzen beépített, freeze gombbal, a síkok közötti egyszerű váltáshoz
A vizsgálófejen lévő freeze gomb programozhatósága
Mindkét képsíkban látható, a vizsgálófejen keresztül menő transrectalis biopsziás csatorna
Sterilizálható tüvezető
Tissue harmonic imaging vizsgálati lehetőség a vizsgálófejjel
Transrectalis punkciós szerelékkel,
beépített archiváló rendszer
beépített USB
beépített CD /DVD író/olvasó
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés

Sorsz.	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
32.	Mammográfiai ultrahang készülék	1 db Mammográfia

<b>Kért paraméterek</b>
-------------------------

Mammográfiai ultrahang készülék
A berendezés beszállítási mértékadó méretei (szélesség x mélység x magasság)
Színes Doppler ultrahang készülék
LCD flat monitor min. 19"
Beépített szoftver csomag
Egyszerre csatlakoztatható vizsgálófejek száma min. 2db
Csatlakoztatható fejek frekvencia tartománya: min. 2-18 MHz
Fertőtleníthető kezelőfelület
Test ábrák megjelenítése, feliratozás
Post. Processing zoom
Harmonikus képalkotás
Color Doppler
Power Doppler
Alap B módú és Doppler mérések
Lineáris vizsgálófej (6-12 MHz) 1 db
Kristályok száma: Minimum 192
Freeze gomb a vizsgálófejen, a fej és a hozzátartozó beállítások aktiválási funkciójával
A vizsgálófejen lévő freeze gomb programozhatósága
Tissue harmonic imaging vizsgálati lehetőség a vizsgálófejjel
A vizsgálófej folyadékban közvetlenül tisztítható, fertőtleníthető legyen
beépített archiváló rendszer
beépített USB
beépített CD /DVD író/olvasó
Egyéb elvárások
A készülék beüzemelését és kvalifikálását is el kell végezni
Működőképességhez szükséges kiegészítés