

Приложение 1а

Техническа Спецификация

на необходимата за закупуване медицинска и друга апаратура и оборудване за учебно-преподавателска дейност. на Медицински факултет при Медицински университет – София по 95 обособени позиции

Обособена позиция №1 ”АПАРАТ ЗА АВТОМАТИЧНО ОЦВЕТЯВАНЕ ПО GRAM НА МИКРОСКОПСКИ ПРЕПАРАТИ ОТ КЛИНИЧНИ МАТЕРИАЛИ И ПОСЯВКИ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
1.1	Апарат за автоматично оцветяване по Gram на микроскопски препарати от клинични материали и посевки	Минимални технически изисквания към предлаганата апаратура: автоматично стандартизирано оцветяване на минимум 10 натривки възможност за настройване обема на кристал виолет и йод възможност за коригиране на обезцветяването в зависимост от плътността на натривката минимизиране времето на изсъхване на готовите натривки до 5 минути минимизиран риск от контаминация минимизиран риск от натрупване на артефакти, свързани с оцветяването	брой	1	Катедра по „Акушерство и гинекология” на база СБАЛАГ „Майчин дом”

		конфигурация позволяваща лесно зареждане с реактиви			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №2 „ЛАПАРОСКОПСКО ОБОРУДВАНЕ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
2.1	Мобилен ендоскопски тролей	Медицински тролей за ендоскопско оборудване Да има захранване с вграден изолационен трансформатор Поне 4 рафта за апарати Да има поне две спирачни колела Рамо за LCD монитор Поставка за газови бутилки с диаметър поне 20см	брой	1	Катедра по „Акушерство и гинекология“ на база СБАЛАГ „Майчин дом“
2.2	Ендоскопски процесор	Захранване 220-240V, 50/60Hz Тип на защита срещу токов удар – клас I ТВ Система PAL с 1080 хоризонтални сканиращи линии Формати на обработвания сигнал 16:9 и/или 16:10 Изходи за HDTV сигнал минимум 2 изхода - поне по един HD-SDI и DVI Изходи за SDTV сигнал минимум 2 изхода. Функция Ирис - автоматично регулиране нивото на осветеност в	брой	1	

		<p>три различни алгоритъма – автоматичен, пиков и осреднен.</p> <p>Функция "картина в картината" - възможност за едновременно показване на два образа на монитора, управлявана от видеопроцесора</p> <p>Функция „теснолентово изображение“ за наблюдение в строго селектиран светлинен спектър, филтриран оптично от светлинния източник в спектъра около 410-420nm и 530-540nm, или получен чрез постпроцесинг алгоритъм за подобрена визуализация на архитектуриката на кръвоносните съдове на епително и субепително ниво.</p>			
2.3	Светлинен източник	<p>Ксенонов светлинен източник</p> <p>Захранване 220-240V, 50/60Hz</p> <p>Защита срещу токов удар – клас I</p> <p>Номинална мощност на ксеноновата лампа поне300W</p> <p>Среден живот на основната ксенонова лампа 500ч.</p> <p>Да има вградена резервна лампа</p>	брой	1	
2.4	Ендоскопски монитор	<p>Захранване 220-240V, през токов адаптер или чрез директно включване</p> <p>LCD матрица</p>	брой	1	

		<p>Формат на екрана 16:9 или 16:10 Диагонал на екрана 26“ Резолюция минимум 1920x1080 Яркост минимум 400cd/m2 Контраст минимум 1000:1 Входи – поне един вход, съвместими без конвертор с HDTV изходите на видео процесора</p>			
2.5	Видео лапароскоп	<p>Да бъде ендоскоп с интегриран чип на дисталния край Дизайнът да е неразглобяем, с общ кабел за светлина и видео сигнал Размери: диаметър 10mm, работна дължина 320-350mm Посока на зрение 0° Широчина на зрителния ъгъл поне 90° Дълбочина на зрителното поле поне 21-180mm Да има функция „активна защита срещу изпотпяване“ Да има поне 3бр. програмируеми бутони на дръжката Съвместими методи на стерилизация – етилен оксид (ЕТО или еквивалент) и автоклавиране</p>	брой	1	
2.6	Глава за камера	<p>с увеличение 1.2x Да има поне два свободно програмируеми бутони</p>	брой	1	

		Да има дължина на кабела поне 3.5m			
2.7	Оптичен телескоп	Посока на зрение 0° Работна дължина 310-350mm Диаметър 10mm Да бъде автоклавируем	брой	1	
2.8	Светловоден кабел	Светловоден кабел за 10мм оптичен телескоп Дължина поне 3м	брой	1	

Обособена позиция №3 ”КРЪВНО-ГАЗОВ АНАЛИЗАТОР”

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
3.1	Кръвно-газов анализатор	Минимални технически изисквания за автоматичен кръвно-газов апарат: Кръвно-газов анализатор с елекролити, метаболити и кооксиметрия цяла кръв (артериална и венозна), плеврална течност и диализат Време за резултата: < 60 секунди Измерителна касета с вградени електроди, без поддръжка Възможност за вградена касета с материал за качествен контрол Управление чрез докосване на екрана Софтуер, базиран на Microsoft® Windows® NT	брой	1	Катедра по „Акушерство и гинекология” на база СБАЛАГ „Майчин дом”

		<p>Видео инструкции</p> <p>Кръвногазов анализ: pH, pCO₂, pO₂, Hct</p> <p>Електролити: Na⁺, K⁺, Ca⁺⁺, Cl⁻</p> <p>Метаболити: Глюкоза, Lactate</p> <p>Кооксиметрия : tHb , sO₂, O₂Hb, HHb, MetHb, Neonatal Total Bilirubin</p> <p>Вграден баркод четец</p> <p>Да приема спринцовка или капилярни проби без адаптери</p> <p>Самочистване и функции за откриване на съсирек</p> <p>Улеснено обучение с вградени инструкции с видеоклипове</p> <p>Бързо и лесно архивиране на резултатите, използване на USB портове</p> <p>Възможност за включване в ЛИС RS232 интерфейс</p>			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №4 „АКУШЕРСКИ МОНИТОР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
4.1	Акушерски монитор	<p>Общи изисквания:</p> <p>Ниска ултразвукова интензивност</p> <p>Регистриране движението на плода</p> <p>Едновременно проследяване на близнаци, като се осигурява едновременно и консистентно</p>	брой	5	Катедра по „Акушерство и гинекология” на база СБАЛАГ

		<p>мониториране без да се допуска размяна на ултразвуковите канали Намалено влияние на артефактите Звукова аларма при брадикардия или техикардия на плода Възможност за надграждане с нови възможности Възможност за фиксиране върху полица, стена, хоризонтално и вертикално, количка и ролков щанд</p> <p>Специфични изисквания: Управляващ информационен дисплей: Мониторът да разполага с цветен TFT дисплей с диагонал минимум 6.5” Дисплеят да е сензорен (Touch screen), с висока резолюция и чрез него да могат да се подават всички команди Дисплеят да позволява въвеждане на алфанумерична информация Дисплеят да е сгъваем и да позволява регулиране на наклона за наблюдение Записващо устройство: Многоканално термозаписващо устройство с висока разделителна способност (минимум 8 точки/мм.); Скорост на хартията: 1см., 2 см., 3см./мин.; Да се отбележи дата, час, скорост на</p>			„Майчин дом”
--	--	--	--	--	---------------------

	<p>хартията, режима на мониториране. Да се регистрират непрекъснати вълни за Фетална сърдечна честота или честоти Майчината сърдечна честота Движението на плода (плодовете) Утеринната активност Обхват на сърдечната честота на плода: 30-240 удара в минута. Трансдюсери Трансдюсерите да бъдат леки, водоустойчиви и лесни за почистване Да могат да работят във вода на дълбочина 1 м. в продължение на 5 часа. Трансдюсерите да са противоударни и да издържат на минимум 10 изпускания върху каменен под от височина 1 м. Трансдюсерите да разполагат със светодиоден индикатор, указващ кой трансдюсер какво измерване прави Трансдюсерите да могат да се свързват към кое да е гнездо на монитора и да се разпознават автоматично Връзки с други устройства: LAN връзка с РС, с цел конфигуриране и надграждане RS 232 за връзка с централна станция Възможност за външно включване на</p>			
--	---	--	--	--

		<p>мишка и алфанумерична компютърна клавиатура</p> <p>Възможност за съвместимост и свързване с наличната система в отделението.</p> <p>Задължителни опции:</p> <p>Мониториране на неинвазивното кръвно налягане на майката</p> <p>Бутон за ръчно регистриране на събития (remote event marker)</p> <p>Мониториране на тризнаци</p>			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №5 ”ЕХОГРАФСКИ АПАРАТ С ВЪЗМОЖНОСТ ЗА РАБОТА ПРИ ПОСТАВЯНЕ НА ЦВК И ИЗВЪРШВАНЕ НА ПЕРИФЕРНИ НЕРВНИ БЛОКАДИ – С ВЪЗМОЖНОСТ ЗА НАМАГНЕТИЗИРАНЕ НА ИГЛАТА И НЕЙНАТА НАВИГАЦИЯ”

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
5.1	Ехографски апарат с възможност за работа при поставяне на ЦВК и извършване на периферни нервни блокади – с възможност за намагнетизиране на иглата и нейната навигация	<p>Специализиран иновативен ехограф, удобен за анестезиология, спешна медицина и съдов достъп, с вграден софтуер за навигация и ясно означение на траекторията и позицията на пункционната игла и върха ѝ в реално време.</p> <p>Портативен ултразвуков апарат тип «таблет», притежаващ:</p> <p>Характеристики на системния дизайн</p> <p>LCD тъчскрийн монитор: 24 bit и 60 милиона цвята; и 60 милиона цвята; цифрова широколентова архитектура; с диагонал не по-малък</p>	брой	1	Катедра по “Анестезиология и интензивно лечение” на база УМБАЛ “Света Анна”

		<p>от 12“ (или 30,5 см) Вградена памет: минимум 64 GB твърдотелна памет Капацитет: до 240.000 изображения или 5 часа видео Потребителски интерфейс: графичен с икони, обновяем през USB флаш стик Интегрирани портове: USB 2.0 – 2 бр.; Express card – 1бр. Време за стартиране: до 20 сек.; от стенд-бай под 6 сек. Тегло: не повече от 5 кг. Размери: не повече от: вис. 335 мм / шир. 285 мм / дълб. 95 мм.</p> <p>Режим на работа: В-режим; М-режим Цветен и мощен Доплер Подбор на стила на изображението, вкл. дирекционален контраст Мултилъчева технология</p> <p>Вграден софтуер и приложения: Възможност за лесно и бързо обновяване на софтуера чрез USB Вграден софтуер за навигация на пункционната игла: в реално време, във всяка равнина, без ползването на специални игли. Пасивни сензори и алгоритми улавят позицията и ориентацията на иглата спрямо трансдюсера и ги очертават и означават ясно върху сонографския</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>образ от сканираната зона на екрана в реално време</p> <p>Вграден обновяем софтуер за приложни ръководства за: регионална анестезия, спешна медицина и съдов достъп</p> <p>Възможност за едновременно ползване на приложните ръководства и сканиране на пациента</p> <p>Технически характеристики:</p> <p>Вградена Li-Ion акумулаторна батерия: независима работа над 2 часа</p> <p>Външно захранване: мрежово 100-240 V, 50-60 Hz, медицинска степен на безопасност</p> <p>Приложения:</p> <p>Съдов достъп: югуларис интерна, аксиларна, феморална</p> <p>Регионална анестезия: интерскаленарни, супраклавикуларни, аксиларни, интеркостални, феморални и скиатални блокади</p> <p>Спешност: FAST (First Access for Shock and Trauma) & FEEL (Focused Echocardiographic Evaluation in Life)</p> <p>Линеен мултичестотен трансдюсер с честота между 3 – 12 MHz с навигация за игла</p>			
5.2	Количка	с място за принтер, кабелна система и минимум три порта за трансдюсери	брой	1	

Обособена позиция № 6 „УЛТРАЗВУКОВ АПАРАТ ЗА ЦЕЛИТЕ НА АНЕСТЕЗИОЛОГА“

№	Наименование на артикула:	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
6.1	Ултразвуков апарат за целите на анестезиолога	Портативен ехограф с 2 безжични трансдюсера Портативен дигитален ехограф Ехографът да не тежи повече от 5 kg Електрическо захранване на ехографа: батерия или от електрическата мрежа Дисплей с минимум 15" диагонал Резолюция на дисплея: не по-малко от 1024x768 пиксела Обработвани канали: не по-малко от 2 000 канала Режим на работа: В-режим Цветен доплер Мощностен доплер Безжична връзка с трансдюсерите Минимален обхват на безжичната връзка с трансдюсера: не по-малко от 3 m Показател на силата на сигнала на безжичната връзка Автоматичен фриз на образа, след определено време на липса на активност, с цел запазване на живота на батерията на трансдюсера Не по-малко от 80 минути време за сканиране с напълно заредена батерия на трансдюсера Трансдюсерите да работят със сменяеми батерии	брой	1	Катедра по “Анестезиология и интензивно лечение” на база УМБАЛ “Царица Йоанна - ИСУЛ”

		<p>Интегрирано в ехографа зарядно устройство за батериите на трансдюсерите</p> <p>Зарядното устройство да зарежда едновременно минимум две трансдюсерни батерии</p> <p>Трансдюсерите да управляват дистанционно ехографа</p> <p>Да има индикатор за нивото на заряд на батерията, както на системата, така и на трансдюсерите</p> <p>Трансдюсерите и трансдюсерните батерии да могат да бъдат потапяни в разтвор за почистване и дезинфекция</p> <p>Да притежава технология, премахваща нуждата от настройване на фокалната зона от оператора</p> <p>Да притежава технология за изграждане на композитен образ чрез сканиране от няколко ъгъла на даден образ, за подобрена контрастна резолюция и намаляване на размера на зърнистите артефакти, без това да води до намаляване на кадровата честота</p> <p>Технологията за изграждане на композитен образ да работи и в режим на Цветен доплер, поддържайки високо качество на образа в В-режим докато се сканира в Цвят</p> <p>Да притежава технология за намаляване на зърнистите артефакти и подобряване на остротата на изображението</p> <p>В трансдюсерите да има интегрирана функция за компенсация Време/Усилване, която автоматично настройва параметритр</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>дълбочина-усилване</p> <p>Капацитет на паметта: не по-малко от 16 GB</p> <p>Възможност за експорт на данни към USB памет във формати: JPEG, MOV и XML</p> <p>Ехографът да има вграден WiFi модул</p> <p>Да е оборудван с линейарен трансдюсер, с безжична връзка с апарата, с минимум 128 елемента и с честотен обхват от 3.0 – 8.0 MHz</p> <p>Да е оборудван с конвексен трансдюсер, с безжична връзка с апарата, с минимум 128 елемента и с честотен обхват от 2.0 – 5.0 MHz</p> <p>Да е оборудван със статив на колела, на който лесно да се закачва и откачва ехографа</p>			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №7 „КОМБИНИРАНИ МОНИТОРИ (РЕСПИРАТОРЕН И ХЕМОДИНАМИЧЕН – ИНВАЗИВЕН/НЕИНВАЗИВЕН)“

№	Наименование на артикула	Пълно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
7.1	Комбиниран мониторинг (респираторен и хемодинамичен – инвазивен/неинвазивен)	<p>Специализиран анестезиологичен модул</p> <p>пациентен монитор с цветен дисплей с диагонал на екрана мин. 12“ и резолюция мин. 800 x 600 с едновременно изобразяване на параметрични графики на мин. 8 канала със следните минимални скорости на развивка: 3, 6,25; 12,5; 25 и 50 мм/сек.</p> <p>Да има специализирани анестезиологични навигационни екрани, където на една обща графика да могат да бъдат едновременно изобразявани параметри проследяващи статуса на седиране, релаксация и аналгезия или параметрите на „троен</p>	брой	4	Катедра по “Анестезиология и интензивно лечение” на база СБАЛАГ “Майчин дом”

	<p>нисък статус“ (ниски стойности едновременно на BIS, MAC и средно артериално налягане), с цветово кодирани зони на нормален обхват и зони извън нормата.</p> <p>Мониториране на пациентни параметри чрез лесни за подключение параметрични модули, които да бъдат инсталирани във вградени слотове на монитора.</p> <p>Памет за съхранение на мин. 120 часа цифрови и графични трендове за всички мониториращи параметри, мин. 100 събития със съответните параметрични криви, мин. 100 аритмични събития със съответните параметрични криви, мин. 1000 измервания на неинвазивно кръвно налягане, мин. 48 часа записи тип „пълно разкритие“ – Холтеров тип с възможност за проследяване на запис в графичен модел на всички събития по мониторна крива.</p> <p>Възможност за изобразяване на тренд с висока резолюция (макс. 5 секунди).</p> <p>Възможност за изобразяване на екрана на кратък мини-тренд с ултрависока резолюция (макс. 1 сек.).</p> <p>Запис и възпроизвеждане на оксикардиореспираграма с продължителност мин. 5 минути и с резолюция „удар-до-удар“. Възможност за последващ преглед и сравнение на мин. 100 оксикардиореспираграми.</p> <p>Алармена система изградена на</p>			
--	--	--	--	--

	<p>приоритетен принцип на мин. три нива с вградена алармена индикаторна лампа в горната част на корпуса на монитора.</p> <p>Възможност за автоматична настройка на алармите в зависимост от моментните стойности на мониторираните параметри.</p> <p>Възможност за задаване на закъснителен период за инициране на аларма.</p> <p>Възможност за удължаване на алармената пауза само с едно докосване на съответен сензорен бутон.</p> <p>Управление на менютата чрез универсален бутон „избор-потвърждаване”, потребителски програмируеми бутони за бърз достъп до по-важни функции, сензорно управление чрез докосване на екрана, безжичен дистанционен контролер и безжични компютърна клавиатура и USB „мишка”.</p> <p>Да притежава минимум предварително настроени екранни конфигурации според възрастовата група на пациента: новородено дете, педиатричен пациент, възрастен. Възможност за запаметяване на мин. 10 потребителски конфигурации.</p> <p>Възможност за запис на потребителските конфигурации на USB флаш-памет за прехвърлянето им и на други пациентни монитори.</p> <p>Минимално изискуеми функции, които да могат да се програмират на бутони за бърз достъп: настройка на екрана, настройки на</p>			
--	--	--	--	--

	<p>мониторираните параметри, старт/стоп измерване на кръвно налягане, нулиране на инвазивни кръвни налягания, алармени граници и изчистване на аларми, преглед на записаните параметри, режим „Минитренд”, режим „Кардиопулмонален байпас” с временно подтискане на алармите на хемодинамичните параметри, режим „Интубация“ с временно подтискане на дихателните алармите и с таймер с обратно броене, „Нощен режим“, режим “Готовност“, старт/стоп принтиране, връщане в главен екран. Наличие на калкулатор за лекарства, менюта за хемодинамични, оксигенационни, вентилационни и ренални калкулации.</p> <p>Възможност за избор на параметри, промяната на настройките на които да може да бъде защитена с парола.</p> <p>Възможност за включване на таймер, с настройване на времето на броене, за следене на продължителността на различни клинични процедури.</p> <p>Да има подпомагащ обучителен демонстрационен режим.</p> <p>Възможност за свързване на мин. три външни дисплея с възможност за независими настройки от тези на дисплея на основния монитор на поне един от тях.</p> <p>Минимално изискуеми интерфейсни конектори: RJ45, WiFi, 4 броя USB, DVI-D,</p>			
--	--	--	--	--

	<p>BNC.</p> <p>Възможностите за комуникация с централна мрежа трябва да включват и поддръжка на връзки с протокол за динамично конфигуриране на адреси (DHCP) и с мрежа с разрешено предаване на многоадресни пакети (multicast network support).</p> <p>Електрическо захранване от централна мрежа и от вградено акумулаторно захранване за мин. 5 часа автономна работа.</p> <p>Всички конектори за пациентни кабели и сензори трябва да имат защита от електрически удари категоризирани като тип CF от стандарт IEC 60601-1 и да са без метални шифтове за превенция срещу електростатични разряди, а детайлите, от които е изграден апаратът, не трябва да съдържат опасните вещества описани в Директива 2011/65/EC (RoHS II).</p> <p>Възможност за връзка с лазерен принтер за директен печат на хартия формат А4.</p> <p>Възможност за доизграждане с мониторни параметрични модули за: минутен сърдечен обем по метода на термодилюцията, минутен сърдечен обем по технология PiCCO (или аналогична) с нагледна графична диаграма за моментален преглед на хемодинамичния и флуиден статус на пациента, импедансна кардиография за неинвазивно измерване</p>			
--	---	--	--	--

		<p>на сърдечен дебит, централновенозна кислородна сатурация, оценка на ниво на седирание и степен на релаксация, мин. 4-канално ЕЕГ и транскутанно измерване на парциалните налягания на CO2 и O2. Минимални изисквания за опционална интеграция на пациентните данни, комуникация с друга медицинска апаратура и клинични и болнични информационни мрежи:</p> <ul style="list-style-type: none">- Възможност за визуализация и преглед на алармите на други пациентни монитори без да има нужда от инсталиране на централна мониторна станция.- Бидирекционна комуникация с централна мониторна мрежа с възможност за изобразяване на данни от централната мониторна мрежа на дисплея на пациентния монитор.- Възможност за включване на модул за едновременен интерфейс към мин. четири външни медицински апарати като анестезиологични апарати, респиратори, инфузионни помпи и други пациентни монитори, вкл. производство и на други производители.- Стандартно вграден HL7 протокол за директен интерфейс към локални и централни болнични информационни мрежи. <p>Възможност за доизграждане с допълнителен вграден медицински клас</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>компютър със софтуерна платформа с отворен достъп и съвместимост с всички Windows приложения като например уеб браузери и отдалечен десктоп, директна връзка с външна болнична мрежа без нужда от ползване на допълнителен сървър и без афект върху локалната мониторна мрежа, на която да има инсталирани потребителски приложения за интегриране на клиничните данни от други медицински системи, като системи за образна диагностика, лаборатория, пълен ЕЕГ анализ, фетален доплер, видеоларингоскопи, видео системи за наблюдение на пациента и др.</p> <p>Тегло: ≤ 8 кг.</p> <p>Задължителни мониториращи параметри и минимални изисквания към параметричен мониторен модул за хемодинамика:</p> <p>3/5/12 канално ЕКГ с автоматично разпознаване според използвания пациентен ЕКГ кабел. Възможност за едновременно изобразяване на 12-канално ЕКГ на един екран. Възможност за запис и интерпретация и на 12-канално ЕКГ в покой. Вградени филтри: мин. 4 различни честотни ленти. Автоматично превключване към друго налично ЕКГ отвеждане в случай на отпадане на мониторираното в момента. Автоматично мащабиране на амплитудата на сигнала.</p>			
--	---	--	--	--

		<p>Автоматична детекция на пулсациите от пейсмейкър. Вградена защита от дефибрилатор: мин. 5000 V, 360 J.</p> <p>Анализ на ST сегмент за всички отвеждания, като данните от всички ST измерванията да могат да бъдат изобразявани едновременно с всички други мониторирани параметри.</p> <p>Възможност за запис на мин. 20 бр. референтни ST сегмента.</p> <p>Пълен аритмия анализ в реално време на 12-канално ЕКГ за наличие на минимум 20 вида аритмии, включително на предсърдни фибрилации (AF), който да е съобразен с възрастта, пола, расата и медикаментозната терапия на пациента и да бъде осъществяван чрез признати и валидирани технологии, като Marquette 12SL, Philips DXL и Glasgow ECG Algorithm. Възможност за последващ преглед и генериране на отчет на 12-канален ЕКГ аритмия анализ.</p> <p>Мониториране на QT сегмент, приложим за пациенти от новородени до възрастни.</p> <p>Изобразявани параметри: QT, QTc, ΔQTc.</p> <p>Да има възможност за избор на корекционни формули измежду тези на Hodges, Bazett, Fridericia и Framingham.</p> <p>Сърдечна честота с измервателен обхват 15 до 350 bpm с режекторен алгоритъм за пейсинг пулсациите.</p> <p>Импедансно дишане с изобразяване на</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>дихателна крива и дихателна честота. Измервателен обхват: 1 до 150 1/мин. Автоматичен избор измежду поне две ЕКГ отвеждания. Вграден режекторен алгоритъм за кардиоваскуларни артефакти. Пулсова оксиметрия: кислородна сатурация, плетизмограма, пулсова честота. Измервателен обхват: 0 до 100 % с резолюция от 1 %. Изобразяване на стойността на перфузионния индекс. Да има отчетлива индикация ако се измерва сатурация при ниски стойности на перфузионният индекс. Да има отчетлива индикация ако се измерва сатурация при ниски стойности на перфузионният индекс. Опционално едновременно мониториране на две кислородни сатурации с мониториране и на разликата между двете стойности и с възможност за задаване на аларма за нея както и на различен звуков тон за двете пулсови честоти.</p> <p>Неинвазивно кръвно налягане: Мониториране на систолично, диастолично и средно налягане. Измервателен обхват: 10 до 260 mmHg. Възможност за потребителски настройки на първоначалните налягания в маншетите за различните възрастови групи пациенти. Защитата от свръхналягане в маншетата да бъде подсиgurена от два независими един от друг микропроцесорни контролери.</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>Възможност за синхронизация на интервалите за измерване с часовника за реално време. Режим на подпомагане при нужда от венозни пункции.</p> <p>Две инвазивни кръвни налягания: Измервателен обхват: - 50 до + 300 mmHg. Мониториране на вариацията (флуктуацията) на кръвното налягане в зависимост от респираторния цикъл (Pulse Pressure Variation) с измервателен обхват 0 до 50% и автоматичен избор на подходящ за това измерване инвазивен канал.</p> <p>Директен бутон за нулиране на всички инвазивни налягания. Възможност за етикетирание на инвазивните налягания според физиологичния достъп.</p> <p>Възможност за директно включване на интракраниален трансдюсер към единият от портовете за инвазивно кръвно налягане, включително епидурален, с изобразяване и аларма и за церебралното перфузионно налягане.</p> <p>Телесна температура - два канала: Измервателен обхват: 0 до 45 °C с резолюция 0,1 °C. Мониториране на разликата между двете температури и възможност за задаване на аларма за тази разлика.</p> <p>Задължително включени принадлежности: Комплект ЕКГ кабел за деца и възрастни, маркуч за неинвазивно кръвно налягане, 3 размера маншети за неинвазивно кръвно</p>			
--	---	--	--	--

		<p>налягане, удължителен кабел за пулсова оксиметрия, сензор за пулсова оксиметрия тип „щипка” за деца и възрастни, централен температурен сензор, адапторен кабел за инвазивно кръвно налягане, 5 трансдюсера и монтажна плочка за трансдюсери.</p> <p>Задължителни мониториращи параметри и минимални изисквания към параметричен мултигазов мониторен модул:</p> <p>Мониториране на N₂O, CO₂ и пет вида летливи анестетици.</p> <p>Автоматична идентификация на летлив анестетик, детекция и изобразяване на смес от анестетици, изобразяване на минималната алвеоларна концентрация MAC с корелация спрямо възрастта на пациента.</p> <p>В неонатологичен режим дебита на газовата проба да е под 80 мл/мин.</p> <p>Времето за загряване след включване да не е над 1 минута.</p> <p>Регулиране на апнеа интервал в мин. обхват 10 до 40 сек.</p> <p>Стартов комплект принадлежности, съдържащ: 2 бр. прави адаптори, 2 бр. ъглови адаптори, 10 бр. влагоуловителя за деца и възрастни, газови тръбички за деца и възрастни.</p> <p>Задължителни мониториращи параметри и минимални изисквания</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>към параметричен респираторен модул: Обхват на измервателния сензор за възрастни и по-големи деца: 2 до 120 л/мин. Обхват на неонаталния измервателен сензор: 0,5 до 30 л/мин. Изобразяване в реално време на графиките на обема, налягането и потока. Изобразяване на дихателни примки Поток/Обем и Налягане/Обем. Мониториране на инспираторен и експираторен еднократен и минутен дихателен обем. Мониториране на налягания в дихателните пътища: P_{reak}, P_{plat}, P_{mean}, PEEP. Мониториране на пиков инспираторен и експираторен поток. Мониториране на камплайнс, резистанс на дихателни пътища, форсиран експираторен дихателен обем в първата секунда, индекс на бързо повърхностно дишане и работа на дишане. Задължително включени принадлежности: сензор за поток за деца и възрастни, неонатален сензор за поток.</p>			
--	--	--	--	--

Обособена позиция №8 ”СИМУЛАТОР ЗА КАРДИОПУЛМОНАЛНА РЕСУСЦИТАЦИЯ НА ЦЯЛО ТЯЛО”

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
8.1	Симулатор за кардиопулмонална ресусцитация	<p>Минимални общи изисквания:</p> <p>Анатомично копие на човешко тяло - включително торс, глава и цял ръст - за максимална реалистичност. В допълнение върху краката могат да се симулират различни рани (изгаряния, кожни раздразнения и др.) или да бъдат отделени от торса.</p> <p>Манекенът е изработен за обучение по спешна медицинска помощ при животозастрашаващи състояния на студенти, специализанти, мед.сестри</p> <p>Снабден с датчици, позволяващи:</p> <p>Симулация на многобройни жизнени показатели - наличен ЕКГ симулатор /17 ритъмни нарушения/</p> <p>Наличен принтер за регистрация и отчет коректността на работа при CPR, чрез светлинни индикатори. Възможност за принтиране в реално време.</p> <p>Реалистично интерактивно обучение за усвояване на животоспасяващи техники при спешни медицински състояния</p> <p>Производителят препоръчва използването на приложеното смазочно вещество или подобно</p>	брой	2	Катедра по “Анестезиология и интензивно лечение” на база УМБАЛ “Александровска”

		<p>на растителна основа за главата на манекена при обработка на дихателни пътища. Моделът е в олекотен куфар, на колелца което го прави лесен за транспортиране, съхранение</p> <p>Минимални специални изисквания: Манекенът е снабден с пълна система за ресусцитация, включваща теренировъчни части за :</p> <p>Мениджмънт на дихателни пътища: Реалистично анатомично вярно копие на уста, език, орофаринкс, паринкс, приглотис, гласни връзки, трахеа, езофагус, бели дробове (ляв и десен), хранопровод, стомах.</p> <p>Манекенът позволява тренировка на всички възможни техники по осигуряване на свободно проходими дихателни пътища – основни маньоври, орофарингеален въздуховод, назофарингеален въздуховод, техники за супраглотична интубация (L.M.A., Combitube, Laryngeal tube), трахеална интубация (оротрахеална, назотрахеална) с възможност за раздуване на маншета на ЕТТ.</p> <p>Манекенът позволява тренировка на аспирационни маньоври: (оротрахеална, назотрахеална, назална, орална аспирация) и Селик маньовър</p> <p>Датчик за повишен натиск върху зъбите</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>Налична трахея с бифуркация и стомах: налични ляв и десен бял дроб след бифуркация на трахеята, стомах Ларингоспазъм, оток на езика Измерване на артериално налягане Обучаващият може да задава различни стойности на артериалното кръвно налягане (сistolно/ диасistolно), сърдечна, честота и сила на звуковия феномен Вграден в ръката говорител за репродукция на реални звукови пулсови феномени Възможност за симулиране 5-те фази на Коротков включен анероиден сфингоманомер</p> <p>Основни и напреднали техники за кардиопулмонална ресусцитация</p> <p>Реалистично усещане при дорзална флексия на главата и повдигане на брадичката Реалистично подвижни: глава, шия и долна челюст Моделът е изработен в съответствие с нуждите, за които ще бъде използван, главата и шията по време на тренинг на интубация, реагират индентично както при реален случай Долната челюст се придвижва напред Палпируеми, и визуализирани: вени при дорсалната част и кубиталната ямка- възможност за венозно приложение,</p>			
--	--	--	--	--

		<p>интрамускулни инжекции- също могат да бъдат тренирани</p> <p>Възможност за дефибрилация/пейсиране</p> <p>На модела има анатомично ситуирани места за: 1. Дефибрилация: на 2 места и ЕКГ- на 4 места.</p> <p>Съвместимост с всички стандарти и типове дефибрилатори. Позволява ръчно, автоматично и полуавтоматично дефибрилиране.</p> <p>Наличен вътрешен блок абсорбиращ енергията на дефибрилацията до максимум(360J)</p> <p>Възможност за селектиране и разпознаване на различни сърдечни ритми след дефибрилация.</p> <p>Наличен към модела и нтерактивен ЕКГ симулатор, показващ и пресъздаващ 17 ритъмни нарушения. Принтер отчитащ работата при Кардиопулмонална ресусцитация.</p> <p>Даставя се с:</p> <p>Всички необходими кабели</p> <p>Консумативи за провеждане на обучението за изискуемия брой манипулации</p> <p>Материали за обучение (включително видеоматериали) на хартиен и електронен носител</p> <p>Бял дроб и стомах – 1 комплект</p>			
--	--	--	--	--	--

8.2	Апарат за кръвно налягане		брой	1	
-----	---------------------------	--	------	---	--

Обособена позиция №9 ”МОНИТОР ЗА ЦЕРЕБРАЛНА И СОМАТИЧНА ОКСИМЕТРИЯ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
9.1	Монитор за церебрална и соматична оксиметрия	<p>Да използва технология на основата на спектроскопия в близката инфрачервена област</p> <p>Да има възможност за четириканално мониториране на церебрална и/или соматична оксиметрия</p> <p>Да има възможност за едновременно мониториране по четирите канала</p> <p>Да е приложим за възрастни, деца и новородени</p> <p>Да работи с три вида сензори – за възрастни, педиатрични и неонатални</p> <p>Системата да се прекалибрира и да е готова за работа в рамките на период от 30 секунди</p> <p>Наличие на тест за самодиагностика, не по-дълъг от 20 секунди</p> <p>Наличие на USB памет</p> <p>Да има възможност за запис върху USB</p>	брой	1	Катедра по “Анестезиология и интензивно лечение” на база УМБАЛ “Александровска”

		<p>памет през 5, 30 и 60 секунди (по избор на потребителя)</p> <p>Да има обхват на регионална сатурация на кислород rSO2 – 15 – 95 (обновяване на всеки 5-6 секунди)</p> <p>Да има обхват на алармените граници – Горна: 20 – 95; Долна: 15 – 90, като горната и долната граница не могат да се пресичат</p> <p>Наличие на памет за трендовете – 24 часа при 2 измервания в минута</p> <p>Класът на сигурност да бъде тип VF, клас I</p> <p>Теглото на оксиметъра да не надвишава 5 кг.</p> <p>Комплект еднократни сензори за възрастни</p> <p>Комплект еднократни сензори - педиатрични</p>			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №10 ”МОНИТОР ЗА ДЪЛБОЧИНА НА АНЕСТЕЗИЯ BIS”

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
10.1	Монитор за дълбочина на анестезия BIS	<p>Четириканална система за мониторинг и оценка в реално време на дълбочината на общата анестезия чрез следене на биспектрален индекс и електроенцефалографски криви.</p> <p>Да регистрира разликите в мозъчните</p>	брой	1	Катедра по “Анестезиология и интензивно лечение” на база УМБАЛ

		<p>полукълба чрез: Четириканален електроенцефалографски мониторинг; Индикатор за асиметрия (ASYM); Спектрална плътност (DSA). Да визуализира следните параметри на дисплея: Стойност на биспектрален индекс (BIS), която се обновява на всяка секунда; Електроенцефалографска крива в реално време (EEG); Електромиографска сала (EMG); Индекс за качеството на сигнала (SQI); Стойност на супресия (SR); Трендове в реално време. Да има звукови и сигнални аларми с възможност за настройки на границите. Да филтрира автоматично артефактите на EEG сигнала. Да разпознава автоматично компонентите на системата и сензорите за потвърждение на извършваната функция и настройка на съответния режим на изследване. Да извършва тестове за самодиагностика, тестове на сензорите и кабелите. Да има възможност за съхраняване и преглед на трендове до 72 часа. Да има възможност за съхранение до 1200</p>			<p>“Александровска”</p>
--	--	--	--	--	--------------------------------

		<p>часа на ЕЕГ параметрите, вкл. на биспектрален индекс и експортирането им на външно устройство.</p> <p>Да са налични следните портове: минимум 2 бр. USB порта и 1 бр. RS232.</p> <p>Да има възможност за автономна работа на батерийно захранване минимум 45 минути.</p> <p>Да е стегло не повече от 2 кг.</p> <p>Да е с дисплей с размери не по-малки от 10 см x 13 см.</p> <p>Комплект билатерални еднократни сензори за възрастни.</p>			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №11 "ЕХОГРАФ С ВГРАДЕН СОФТУЕР ЗА НАВИГАЦИЯ И ЯСНО ОЗНАЧЕНИЕ НА ТРАЕКТОРИЯТА И ПОЗИЦИЯТА НА ПУНКЦИОННАТА ИГЛА И ВЪРХА Й В РЕАЛНО ВРЕМЕ ЗА СЪДОВ ДОСТЪП (ЦВП)"

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
11.1	Ехограф с вграден софтуер за навигация и ясно означение на траекторията и позицията на пункционната игла и върха ѝ в реално време за съдов достъп	<p>Портативен дигитален ехограф</p> <p>Ехографът да не тежи повече от 5 kg</p> <p>Електрическо захранване на ехографа: батерия или електрическа мрежа</p> <p>Дисплей с минимум 15" диагонал</p> <p>Резолюция на дисплея: не по-малко от 1024x768 пиксела</p> <p>Обработвани канали: не по-малко от 2 000 канала</p> <p>Режим на работа:</p>	брой	1	Катедра по "Анестезиология и интензивно лечение" на база УМБАЛ "Александровска"

	(ЦВП)	<p>В-режим</p> <p>Цветен доплер</p> <p>Мощностен доплер</p> <p>Безжична връзка с трансдюсерите</p> <p>Минимален обхват на безжичната връзка с трансдюсера: не по-малко от 3 m</p> <p>Показател на силата на сигнала на безжичната връзка</p> <p>Автоматичен фриз на образа, след определено време на липса на активност, с цел запазване на живота на батерията на трансдюсера</p> <p>Не по-малко от 80 минути време за сканиране с напълно заредена батерия на трансдюсера</p> <p>Трансдюсерите да работят със сменяеми батерии</p> <p>Интегрирано в ехографа зарядно устройство за батериите на трансдюсерите</p> <p>Зарядното устройство да зарежда едновременно минимум две трансдюсерни батерии</p> <p>Трансдюсерите да управляват дистанционно ехографа</p> <p>Да има индикатор за нивото на заряд на батерията, както на системата, така и на трансдюсерите</p> <p>Трансдюсерите и трансдюсерните батерии да</p>			
--	-------	---	--	--	--

		<p>могат да бъдат потапяни в разтвор за почистване и дезинфекция</p> <p>Да притежава технология, премахваща нуждата от настройване на фокалната зона от оператора</p> <p>Да притежава технология за изграждане на композитен образ чрез сканиране от няколко ъгъла на даден образ, за подобрена контрастна резолюция и намаляване на размера на зърнистите артефакти, без това да води до намаляване на кадровата честота</p> <p>Технологията за изграждане на композитен образ да работи и в режим на Цветен доплер, поддържайки високо качество на образа в В-режим докато се сканира в Цвят</p> <p>Да притежава технология за намаляване на зърнистите артефакти и подобряване на остротата на изображението</p> <p>В трансдюсерите да има интегрирана функция за компенсация Време/Усилване, която автоматично настройва параметрите дълбочина-усилване</p> <p>Капацитет на паметта: не по-малко от 16 GB</p> <p>Възможност за експорт на данни към USB памет във формати: JPEG, MOV и XML</p> <p>Ехографът да има вграден WiFi модул</p> <p>Да е оборудван с линеарен трансдюсер, с безжична връзка с апарата, с минимум 128</p>			
--	--	---	--	--	--

		елемента и с честотен обхват от 3.0 – 8.0 MHz			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №12 ”УЛТРАЗВУКОВ ДОПЛЕР ЗА ТРАНСКРАНИАЛНО ПРИЛОЖЕНИЕ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
12.1	Ултразвуков доплер за транскраниално приложение	<p>1-канален доплер с минимум 4 дълбочини</p> <p>Интракраниален, транскраниален и периферен режим на работа</p> <p>Мулти-дълбочинно сканиране</p> <p>Спектрален анализ в реално време (256 точково FFT)</p> <p>Автоматично измерване на параметрите в реално време: Pi, Ri, Vmean, Vpeak и т.н</p> <p>База данни с параметрите на съдовете</p> <p>Режим M-MODE</p> <p>Софтуер за автоматично откриване на емболии</p> <p>Запис в базата данни и възможност за възпроизвеждане на аудио и графики</p> <p>Автоматично генериране на протокола от изследването и възможност за съставяне на потребителски протоколи</p> <p>Разпечатване на протоколи директно от системата</p> <p>Експортиране на протоколи в следните формати: PDF, XML, BMP, WORD</p> <p>Интуитивен и лесен за работа софтуер</p>	брой	1	<p>Катедра по “Анестезиология и интензивно лечение” на база УМБАЛ “Св. Иван Рилски”</p>

		USB връзка с компютър, позволяваща бърза и гъвкава преинсталация на преносим или стационарен компютър Държач за сондите Дистанционно управление с програмируеми бутони Стандартна комплектация: Доплер1-канален с 4 дълбочини- 1 бр.			
12.2	Сонда	2 MHz PW	брой	1	
12.3	Сонда	4 MHz CW Софтуер за транскраниална доплерография – 1 бр.	брой	1	
12.4	Преносим компютър	на който да е инсталиран софтуера	брой	1	

Обособена позиция №13 „ЕХОКАРДИОГРАФ ВИСОК КЛАС 3 И 4D, ОБОРУДВАН С ТРАНСЕЗОФАГЕАЛНА СОНДА И СОНДА ЗА ИНТРАКАРДИАЛНА ЕХОКАРДИОГРАФИЯ”

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
13.1	Ехокардиограф висок клас 3 и 4D, оборудван с трансезофагеална сонда и сонда за интракардиална ехокардиография	Специализирана апаратура за съвременна кардио-васкуларна диагностика Апаратът да е специално предназначен за съвременна 2D и 4D кардио-васкуларна диагностика Изисквания към 2D режима на работа: 2D тъканно изображение с висока резолюция – без зависимост от разположение на фокални зони; не по-малко от 1000 кадъра/	брой	1	Катедра по “Вътрешни болести” на база УМБАЛ “Александровска”

	<p>сек.</p> <p>2D оцветен кръвоток</p> <p>Режим на визуализация на малки съдове с повишена сензитивност спрямо стандартния оцветен кръвоток</p> <p>Цветен М-режим</p> <p>М-режим с тъканни скорости</p> <p>Анатомичен М-режим</p> <p>Анатомичен М-режим по свободно очертана крива</p> <p>Непрекъснат Доплер</p> <p>Изображение на тъканните скорости</p> <p>Изисквания към 4D режима на работа:</p> <p>4D тъканно изображение</p> <p>4D оцветен кръвоток</p> <p>Получаване на пълен сърдечен обем в рамките на един сърдечен цикъл, включително и с оцветен кръвоток</p> <p>Получаване на пълен сърдечен обем в рамките на предварително дефиниран брой сърдечни цикли, включително и в режим на оцветен кръвоток</p> <p>Избор на интерактивен произволен срез при обемен образ – извличане на 2D образ от обемен 4D образ.</p> <p>Многопланово изображение на оцветен кръвоток – би и три-планово сканиране с всички Доплер и тъканни режими на</p>			
--	--	--	--	--

		<p>скорости.</p> <p>Да е възможно максимално широко изображение на близкото поле</p> <p>Наличие на 4D техника за подобряване на пространствената резолюция с намаляване на образни артефакти.</p> <p>Приоритизиране на изображението цвят/тъкан и прозрачност на обемния образ</p> <p>Едновременно изображение на три произволни среза от обемен образ – в реално време и от записан образ. Техниката да е възможна в тъканен и Доплер режим.</p> <p>Триплановото изображение да е възможно и с всички режими на Цветния Доплер</p> <p>Медико-технически изисквания</p> <p>Конфокално изображение с двупосочно фокусиране на ултразвуковите лъчи, запазвайки кадровата честота и висока динамична контрастна резолюция</p> <p>Кодирано тъканно хармонично изображение – хармоници с кодирана фазова инверсия за висока латерална и контрастна резолюция в 2D и 4D режим.</p> <p>Динамична оптимизация на В-режима – за по-добра контрастна резолюция (TGC и сива скала)</p> <p>Автоматична спектрална оптимизация – динамично регулиране на базисната линия,</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>PRF и корекция на ъгъла</p> <p>Техника на подобряване на образа чрез отстраняване на ултразвуковия шум – зърнисти артефакти</p> <p>Едновременно изображение – композитен образ, придобит от скенове под различен ъгъл на висока контрастна резолюция</p> <p>Техника за автоматично допълнително увеличаване на полето на изображение при статичен 2D образ</p> <p>Изображение на тъканната деформация с цветно кодиране</p> <p>Изображение на степента на тъканната деформация с цветно кодиране</p> <p>Едновременна работа с анатомичен М-режим и анатомичен М-режим по крива с техниките на тъканна деформация и степен на тъканна деформация</p> <p>Количествена оценка на общото и сегментно движение на миокарда, базирана на 2D Strain</p> <p>Пълна сегментна оценка с картиране на лява камера посредством три взаимноперпендикулярни равнини на сканиране.</p> <p>Количествена оценка на деформацията и степента на деформация в свободно избрани точки на интерес</p> <p>Техника за оценка на лонгитудинална,</p>			
--	---	--	--	--

		<p>радиална, циркуферентна и зонална деформация от 4D обем, включително усукване с ротация</p> <p>Автоматично измерване на обема и масата на ЛК и фракцията на изтласкване от обемен образ;</p> <p>Полуавтоматична оценка на митрална клапа с включен количествен анализ.</p> <p>Оценка на придобит обем на дясна клапа, включително с оценка на фракция на изтласкване и тъканна деформация</p> <p>Програма за стрес-тест изследване, вкл. протокол при изследване на лява камера с контрастен агент, 4D стрес с мулти-дименсионално изображение</p> <p>Едновременно изображение с висока резолюция на физиологични трасета – ЕКГ, респираторни и фоно отвеждане с регулиране на ЕКГ QRS маркерите</p> <p>Включени разширени пакети за изчисления и анализ: кардиологичен, съдов, абдоминален</p> <p>Включени специализирани протоколи за ресинхронизираща терапия (CRT)</p> <p>Архивиране и постобработка</p> <p>Съхранение на образите в твърдия диск, CD, DVD, USB memory stick</p> <p>Формат на запис: DICOM (компресирани, некомпресирани и обеменни образи), JPEG,</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>AVI</p> <p>Ретроспективен преглед и автоматично филмиране на образите</p> <p>Свободна манипулация с образните параметри (усилване, отхвърляне, анатомичен М-режим, скорост на възпроизвеждане, цветни карти, приоритет на цвета) на записаните образи всеки път, когато се извикват от архива</p> <p>Сравнение на архивирани образи с текущи в процеса на изследване.</p> <p>Изисквания към конзолата:</p> <p>Плосък монитор с висока резолюция и размер не по-малък от 22"</p> <p>Цветен тъчскрийн с конфигурируемо от потребителя динамично софтуерно меню – минимум 12" LCD</p> <p>Ергономична клавиатура със свободни движения – височина, ротация и изнасяне встрани</p> <p>Да поддържа не по-малко от пет конектора за трансдюсери.</p> <p>Окомплектовка</p> <p>Секторен трансторакален трансдюсер с минимален честотен обхват 1.5 – 4.5 MNz;</p> <p>Приложение: кардиологично, коронарно, ЛК контрастно стрес-тест изследване, фетално сърце, педиатрично, абдоминално</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>4D трансторакален трансдюсер с минимален честотен обхват 1.5 – 4.0 MNz; Приложение: кардиологично, коронарно, контрастно изследване на лява камера, фетално сърце.</p> <p>4D трансезофагеален трансдюсер с минимален честотен обхват 3.0–8.0 MNz; Приложение: кардиологично, коронарно, контрастно изследване на лява камера, окомплектован със стойка за съхранение и отделна система за дезинфекция.</p> <p>Линеен трансдюсер с минимален честотен обхват 5.0 – 12.0 MNz</p> <p>Комплект кабели за ЕКГ синхронизация</p> <p>Чернобял видеопринтер с директен контрол от конзолата на апарата</p>			
--	---	--	--	--

Обособена позиция № 14 „МИКРОСКОП ЗА СВЕТЛИННА МИКРОСКОПИЯ С МИКРОСКОПСКА КАМЕРА И СОФТУЕР“

№	Наименование на артикула:	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
14.1	Микроскопски статив	<p>Микроскопски статив със солиден метален корпус, за отразена и преминаваща светлина, с оптика, коригирана за безкрайност, изработена от стъкло без съдържание на олово и със специална противогъбична обработка.</p> <p>Двустранни макро- и микровинт (за груба и фина настройка) с коаксиално управление и механизъм за промяна съпротивлението на движение на макровинта. Обхват на фокуса минимум 25 мм. Обхват на винта за грубо фокусиране минимум 15 мм/ротация.</p> <p>Фронтално позициониран диск за контрол на интензитета на осветление. Ииндивидуални настройки на интензитета на осветление за всички обективи.</p> <p>Захранващ кабел, протипрахов калъф.</p> <p>Преминаващо Кьолерово осветление.</p> <p>Мануален, кодиран револвер за 5 броя обективи, с възможност за програмиране на интензитета на осветление при всеки отделен обектив, Позицията на обектива с който се гледа в момента автоматично да се разпознава от микроскопа за индивидуална настройка на интензитета на осветление.</p> <p>Възможност за надграждане с: флуоресцентна приставка за най-малко 8 броя</p>	брой	1	<p>Катедра по “Вътрешни болести” на база УМБАЛ “Александровска”</p>

		флуоресцентни кубове, фазов контраст, поляризация, тъмно поле, диференциален интерферентен контраст, мултидискусионна приставка за едновременно наблюдение от 2 до 10 или повече наблюдаващи			
14.2	Предметна механична масичка	с дясно управление. държач за едновременно поставяне на 2 препарата, с ляв палец. С ултратвърдо керамично покритие против надраскване, възможност за движение по осите в диапазон най-малко 76 mm (X) и 52 mm (Y)	брой	1	
14.3	Държач	за едновременно поставяне на 2 препарата, с ляв палец.	брой	1	
		План-ахроматни обективи, с оптика, коригирана за безкрайност и лещи от стъкло без съдържание на олово, със следните параметри:			
14.4	План-ахроматен обектив	4x (NA: 0.10; W.D.: 18.5 mm)	брой	1	
14.5	План-ахроматен обектив	10x (NA: 0.25; W.D.: 10.5 mm)	брой	1	
14.6	План-ахроматен обектив	40x (NA: 0.65; W.D.: 0.6 mm)	брой	1	
14.7	План-ахроматен обектив	100x имерсионен (NA: 1.25; W.D.: 0.13 mm).	брой	1	
14.8	Широкоъгълни окуляри	Увеличение 10x, номер на полето най-малко (FN) 22	брой	2	

		Очни протектори- 2 бр.			
14.9	Тринокулярен тубус	с 30° наклон Хеликоиден, с V-образна настройка на междуочното разстояние в диапазон най-малко 50-76мм Номер на полето най-малко (FN) 22 Разпределение в пътя на светлината 100/0, 20/80, 0/100 Възможност за корекция диоптъра на левия ръкав(минимум ±5 диоптъра)	брой	1	
14.10	Аbbe-тип кондензор	С числена апертура минимум NA=1.1 Маркирана скала Възможност за центриране по Кьолер	брой	1	
14.11	LED преминаващо осветление	с постоянна цветна температура С интензитет и спектър, еквивалентни на 30 W халогенна лампа	брой	1	
14.12	Адаптер	за свързване на микроскопа с цифрова микроскопска камера Тип C-mount, с оптика 0.5x, даващ пълния размер на зрителното поле	брой	1	
14.13	Цифрова микроскопска камера	Цветна, не по-малко от 5 Мрх, CMOS, размер на чипа: 1/2.5 инча; макс. резолюция мин. 2560 x 1920 пиксела; размер на пиксела не по-голям от 2,2 x 2,2 мкм Режими на биниране: 2x2, 4x4 Време на експозиция от 60µs до 1,75s Скорост на опресняване на кадъра: най-малко 15.2 кадъра в секунда при резолюция 2,560 x 1,920 пиксела, мин. 47 кадъра в секунда при резолюция 640 x 480 пиксела, мин. 71 кадъра в секунда при резолюция 960 x 540 пиксела, мин. 77 кадъра в секунда при резолюция 480	брой	1	

		x 270 пиксела, PC интерфейс 3.0 USB; управление с помощта на екранно меню Възможност за свързване със C mount вид адаптер			
14.14	Софтуер	Софтуер за визуализация на жив образ в реално време, управление на микроскопската камера, заснемане и анализ на заснетите изображения.. Интерактивни измервания – разстояния, ъгли, елипси, полигони и др., и експорт на результатите в Excel с базова статистика. Да има възможност за получаване на образ с голяма дълбочина на фокуса, получен чрез сливане на образи, заснети в няколко различни фокални равнини, както и за получаване на панорамни образи, съставени от последователно заснети съседни изображения чрез автоматично безконтурно съчленяване.	брой	1	
14.15	Компютърна конфигурация	Свързване: USB 2.0. Захранване поне 400W. Операционна система Microsoft Windows 7- Professional 64 bits SP1.	брой	1	
14.16	Монитор	Монитор IPSFull HD (21"-24").	брой	1	

Обособена позиция № 15 „АПАРАТ ЗА СЪВРЕМЕННА УЛТРАЗВУКОВА ДИАГНОСТИКА“

№	Наименование на артикула:	Подробно описание на артикула	Вид/ Мярка	Количество	Получател
15.1	Апарат за съвременна ултразвукова диагностика	<p>1. Задължителни изисквания към образните възможности:</p> <p>1.1. Последно поколение хармонично изображение – кодирани хармоници с фазова инверсия – за подобряване на резолюцията при трудни пациенти (32 см и повече на клиничен образ)</p> <p>1.2. Количествена оценка на кръвотока в Цветен и Мощен Доплер, както и възможност за сравнение на количеството кръвоток в избрани зони</p> <p>1.3. Да е възможна свободна манипулация на образните параметри (TGC, Gain в В-режим и Доплер, промяна на акустичната мощност, скоростта на възпроизвеждане на киноклипа, изключване на Пулсовия Доплер, автоматична оптимизация във всеки режим, промяна на базовата линия при Доплер и т.н.) всеки път когато се извикат от архива.</p> <p>2. Изисквания за специализирано клинично приложение:</p> <p>2.1. Сравнение на екрана на апарата на ултразвукови образи с аналогични от други модалности (КТ, ЯМР) с възможност за директно зареждане на образи от болничната пациентна система</p>	брой	1	Катедра по “Вътрешни болести” на база УМБАЛ “Александровска”

		<p>2.2. Соноеластография с количествена оценка, анализ и сравнение на деформацията на свободно очертани области на интерес; да може да се използва с оферираните трансабдоминална и линейна сонда</p> <p>2.3. Недоплерова техника за изследване на хемодинамиката – ясна визуализация на кръвотока, без никакво прекриване на съдовата стена. Техниката да може да се съчетава по избор и с Доплер, и да може да бъде визуализирана в 3D режим.</p> <p>2.4. Композитно изображение на скенове от различни ъгли (не по-малко от 8 различни ъгла) в единичен образ в реално време – за по-висока контрастната резолюция и по-ясни граници на тъкани с близка ехогенност.</p> <p>2.5. Наличие на техника, позволяваща автоматично зареждане на произволно зададени образни параметри от предишен преглед върху референтния в процеса на сканиране със симултантно проследяване на екрана и на двата образа.</p> <p>2.6. Симултантен анализ на количеството кръвоток в множество избрани зони на интерес</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>3. Специални изисквания за контрастно усилена ехография</p> <p>3.1. Изображение в единичен образ, двоен екран в реално време, хибриден образ с наслагване на референтен и контрастен образ, образ с различно наслагване (акумулация) на контраста от множество кадри.</p> <p>3.2. Наличие на два часовника</p> <p>3.3. Ретроспективен и проспективен запис на клипове</p> <p>3.4. Наличие на не по-малко от десет параметъра за количествен анализ</p> <p>3.5. Контрастно усилена ехография в 3D режим</p> <p>4. Специални изисквания към обемния режим (4D)</p> <p>4.1. Да има стартови настройки от производителя за трансабдоминално и урологично приложение</p> <p>4.2. Да притежава томографски тип изображение в реално време – не по-малко от 9 среза, включително при работа с Цветен и Мощен Доплер</p> <p>4.3. Обемно контрастно изображение.</p> <p>5. Общи изисквания към конзолата:</p> <p>5.1. Голям плосък монитор – 21“ или по-голям</p> <p>5.2. Вграден тъчскрийн – не по-малък от 10“</p> <p>5.3. Минимум четири конектора за стандартни</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>сонди за 2D/ 4D изображение</p> <p>5.4. Вграден цифров чернобял термо-принтер</p> <p>5.5. Да е възможно пълно персонализиране на интерактивния тъчскрийн: функции, измервания, телесни маркери, коментари</p> <p>6. Минимална окомплектовка с трансдюсери:</p> <p>6.1. Абдоминален, многочестотен, с минимален работен обхват: 1-6 MHz, окомплектован с биопсиен водач за многократна употреба</p> <p>6.2. Линеен трансдюсер за съдове и малки части, многочестотен, с минимален работен обхват: 5-15 MHz, окомплектован с биопсиен водач за многократна употреба</p> <p>6.3. Обемен 4D трансабдоминален тарнсдюсер с обемно поле 84 x 54 градуса и по-голямо, с минимален работен обхват: 1-5 MHz, окомплектован с биопсиен водач за многократна употреба</p> <p>6.4. Абсолютната стойност на всяка една от задаваните честоти и на четирите сонди да е видима на екрана</p>			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №16 ”СТАЦИОНАРЕН МУЛТИФУНКЦИОНАЛЕН ЦИФРОВ ЕХОГРАФ ОТ НАЙ-ВИСОК КЛАС”

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
16.1	<p>Стационарен мултифункционален цифров ехограф от най-висок клас</p>	<p>Дизайн, контролен панел и ергономичност: Съвременен ергономичен дизайн с максимална функционалност и лекота при използване. Четири независими колела със спирачки за висока маневреност на ехографа в работно и транспортно положение. Голям LCD цветен монитор с минимален размер на диагонала 21" на съчленено двойно рамо, позволяващо свободно движение във всички посоки. Главен контролен панел за управление на ехографа със задно осветление на бутоните и пълна буквено-цифрова клавиатура. Голям диапазон за плавно регулиране на височината и независима ротация на главния панел за управление на ехографа, включително да позволява пълно обръщане на панела (на +180°) към задната част на ехографа при работа в тесни помещения; Допълнителен цветен LCD панел със сензорно управление на режим зависимите параметри. Да е предвидена възможност за прибиране към клавиатурата в неизползвано състояние. Интегрирано помощно осветление за регулиране на нивото на осветеността в помещението с цел най-добро наблюдение на</p>	брой	1	<p>Катедра по “Вътрешни болести” на база УМБАЛ “Св. Иван Рилски”</p>

		<p>образа на екрана на монитора. Операторът да има възможност да управлява тази функция директно от клавиатурата на ехографа.</p> <p>Най-малко 5 активни конектора за трансдюсери (Включително 1 конектор с поддръжка на писалков доплеров трансдюсер).</p> <p>Наличие на допълнителни, неактивни (депо) конектори за неизползвани в момента трансдюсери.</p> <p>Интегрирано гнездо в корпуса на основната ехографска конзола за допълнителен ехографски модул.</p> <p>Формиране на изображенията</p> <p>Напълно цифрово формиране на УЗ лъч с програмируема променлива апертура.</p> <p>Честотен диапазон на ултразвуковата конзола от 1 до 22 MHz.</p> <p>Голяма дълбочина на проникване за изследване на трудни за сканиране пациенти: най-малко 440 mm</p> <p>16 битов преобразовател с билинейна интерполация на сигнала.</p> <p>Висока честота на кадрите и динамичен фокус</p> <p>Автоматично контролиране на оптимална настройка на общо и зоново усилване по време на цялото изследване</p> <p>Изобразителни режими и функционални възможности</p> <p>Стандартни изобразителни режими, включително В (2D), 2 В, М, В+М.</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>Стандартни доплерови режими, включително цветен, мощен и пулсов доплер с най-малко 5 избираеми от оператора честотни диапазона за всеки от режимите.</p> <p>Допълнителна доплерова модалност със свръхвисока резолюция за детекция на фини и бавни потоци.</p> <p>Дуплекс и триплекс в реално време при комбинации на изобразителните режими.</p> <p>Тъканно-хармонично изображение с минимум 4 избираеми от оператора честотни диапазона.</p> <p>Режим за автодетекция на движението на артериалната стена в реално време (без необходимост от ЕКГ сигнал). Измерване и анализ на артериалната еластичност с построяване на вълната на дистензия и кривата на локалното налягане.</p> <p>Възможности за подобряване и оптимизиране на образа</p> <p>Режим на съставно сканиране за подобряване качеството на изображението чрез намаляване на артефактите, сенките и ултразвуковия шум. Възможност за едновременно наслагване на различни сканове, получени при различен ъгъл към повърхността на трансдюсера. Избор на броя на наслагвани сканове от оператора най-малко от 1 до 8.</p> <p>Технология за подобряване на качеството на изображение чрез адаптивно филтриране на ултразвуковия образ. Режимът работи в</p>			
--	--	--	--	--

		<p>реално време без забавяне честотата на кадрите. Възможност за отделни настройки на степента на детайлната резолюция, изглаждане на картината, подчертаване границите на структурите.</p> <p>Бутон за автоматична оптимизация на параметрите на двуразмерния образ (аксиална и латерална резолюция, контрастна резолюция, общо и зоново усилване).</p> <p>Бутон за автоматична оптимизация на параметрите на спектралния доплер (базова линия, PRF, усилване).</p> <p>Трапецовидно разширение на зрителното поле за линейни трансдюсери не по-малко от 56°</p> <p>Възможности за обработка и измерване, архивиране и експортиране на получените образи</p> <p>Пълен набор предварителни настройки, специализирани измервания и протоколи, приложими за мускулно-скелетни изследвания</p> <p>Възможност за ретроспективно създаване на клипове от „замразена” поредица от образи;</p> <p>Възможност за неограничено по време проспективно създаване на клипове (създаване на клипове едновременно със сканирането);</p> <p>Вградена пациентска база данни с архив статични и динамични изображения на вграден твърд носител (минимум 2000GB).</p> <p>Поддръжка на външни пациентски бази</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>данни с автоматична синхронизация на данните.</p> <p>CD/DVD устройство интегрирано в ехографа.</p> <p>Автоматично експортиране на данни от изследване към външни носители и бази данни.</p> <p>Съвместимост с принтери: аналогови и цифрови термовидеопринтери (RGB, Video Composite и USB), стандартни Windows базирани принтери (WIFI, Bluetooth и USB).</p> <p>Помощен ехографски модул</p> <p>Допълнителен мобилен ехографски модул за прегледи в отдалечени болнични стаи на клиниката и за нуждите за преподаване на студенти, стажанти, специалисти и при провеждане на курсове по СДО.</p> <p>Голям цветен touch-screen дисплей</p> <p>Лек и компактен, с тегло не по-голямо от 6 kg, мобилният модул да има възможност за автономна работа от вградена батерия в рамките най-малко 90 min.</p> <p>Протектор на екрана за работа при леглото на пациента</p> <p>Поддръжка на същия честотен диапазон като основната ехографска конзола.</p> <p>Поддръжка на цветен, мощен и пулсов доплер.</p> <p>Автоматично синхронизиране и пренос на ехографски данни между мобилния ехографски модул и основната ехографска конзола. Възможност за безжична връзка между тях.</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>Трансдюсерите на мобилния ехографски модул да са съвместими с основния ехограф.</p> <p>Окомплектовка</p> <p>Помощен ехографски модул с вградено акумулаторно захранване.</p> <p>Линеарен трансдюсер за стави и повърхностни структури. честотен диапазон в 2D режим не по-малък от от 6 до 18 MHz; дълбочина на сканиране в диапазон 15-103 mm или по-голям; поддръжка на тъканно-хармонично изображение; накланяне на образа и трапецовидно разширение на ъгловото поле до минимум +/- 39°.</p> <p>Високочестотен трансдюсер за малки стави, кожа и подкожие честотен диапазон в 2D режим не по-малък от 10 до 22 MHz; дълбочина на сканиране в диапазон 7-37 mm или по-голям; поддръжка на тъканно-хармонично изображение; накланяне на образа и трапецовидно разширение на ъгловото поле до минимум +/- 39°.</p> <p>Конвексен трансдюсер за тазобедрена става и абдоминална ехография: честотен диапазон в 2D режим 1 до 8 MHz; дълбочина на сканиране в диапазон 50-443 mm или по-голям;</p>			
--	--	--	--	--

		<p>поддръжка на тъканно-хармонично изображение.</p> <p>Аналитичен софтуер (Viewer) за инсталация на външна компютърна система с лицензия за минимум пет броя компютри в различни кабинети на клиниката с интерфейс идентичен с този на ехографа и възможност за импорт на системни файлови формати от ехографската система, преглед, архивиране, пост процесинг, измервания и разпечатване на образи и резултати от изследванията и експортиране на данни към стандартни компютърни формати за клипове, изображения и текстови файлове.</p>			
16.2	Черно-бял принтер		брой	1	
		<p>Задължителни възможности за надграждане:</p> <p>Режим на хибридно сканиране в реално време. Сливане (Fusion) на ултразвуковия образ с образите от други модалности (КТ, МР и други). Виртуална биопсия и интелигентно позициониране на инструменти.</p> <p>Режим на сравнителна еластография на меките органи и структури с възможност за количествен анализ, базиран на скоростта на пропация на ултразвуковата вълна (shear wave).</p>			

Обособена позиция №17 „УЛТРАЗВУКОВА СИСТЕМА ОТ НАЙ-ВИСОК КЛАС С ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ В ГАСТРОЕНТЕРОЛОГИЯТА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
17.1	Ултразвукова система от най-висок клас с възможности за специализирани изследвания в гастроентерологията	<p>Технически изисквания</p> <p>Мощностен доплер с дирекционална функция</p> <p>Цветен доплер и цветен тъканен доплер</p> <p>Доплерово изображение с висока резолюция, възможност за измервания и дирекционална ф-я</p> <p>Триизмерна реконструкция при използване на предложения конвексен трансдюсер</p> <p>Автоматична и ръчна корекция на образа спрямо скоростта на УЗ сигнал в изследваната тъкан</p> <p>Широколенгово тъканно хармонично изобразяване</p> <p>Широколенгово контрастно хармонично изобразяване</p> <p>Честотен обхват на системата до 18 MHz</p> <p>Излъчване и приемане на сигналите при използване на цялата апертура на трансдюсерите</p> <p>4000 или повече нива на сива скала</p> <p>Оптимизация на 2Д образ с една команда PW, HPRF PW доплер</p> <p>CW доплер с адаптивна функция - да е приложим на предложения конвексен</p>	брой	1	Катедра по “Вътрешни болести” на база УМБАЛ “Св. Иван Рилски”

	<p>трансдюсер</p> <p>Максимална корост на анализ при доплер - над 41 kHz</p> <p>Възможност за изследване с два независими пробни обема в режим доплер и едновременно показване на две доплерови вълни (спектъра) от различни съдове в реално време</p> <p>Автоматичен контрол на корекцията на ъгъла при изследване с PW Доплер с функция аларма</p> <p>Оптимизация на спектрален доплер с една команда</p> <p>Доплер автотрасиране и изчисления на показатели в реално време</p> <p>Постпроцесинг за Доплер (замразен образ) : Базова линия, Ъгъл, Контраст, автотрасиране</p> <p>Функция за премахване на зърнисти артефакти (Speckle reduction)</p> <p>Композитен образ от поне 3 образа получени при сканиране под различен ъгъл</p> <p>Трапецовиден образ</p> <p>Функция " томографски образ " получен чрез продължително сканиране и движение на трансдюсера</p> <p>Дълбочина на изобразяване до 30 см</p> <p>Избираеми от оператора 4 или повече работни честоти на трансдюсерите за режим Спектрален Доплер</p> <p>Избираеми от оператора 4 или повече работни</p>			
--	--	--	--	--

	<p>честоти на трансдюсерите за режим Цветен Доплер</p> <p>Избираеми от оператора 4 или повече работни честоти на трансдюсерите за контрастно хармонично ехо</p> <p>Високо специализирани диагностични методики и аналитични програми за интерпретация</p> <p>Едновременно изобразяване на стандартен и контрастен образ на разделен екран в реално време</p> <p>Транзитно време на кръвоток в големи съдове</p> <p>Триизмерно изобразяване с предложения трансдюсер и възможност за многопланова реконструкция</p> <p>Съвместимост със системи за ендоскопско ултразвуково видеоизобразяване (EUS) и ултразвукови видеоендоскопи с възможност за ТАБ и контрастно изследване</p> <p>Контрастно усилена ехография (КУЕ) с предложените ехографски трансдюсери</p> <p>Аналитичен софтуер за проследяване динамиката на контрастния агент - криви време /интензитет с показване на минимален, максимален и среден интензитет, стандартно отклонение</p> <p>Субтракция на образи от контрастно изследване</p>			
--	---	--	--	--

		<p>Цветно картиране на постъпващия контраст с градация по време и възможност за измервания</p> <p>Измервания върху кривите време/интензитет - време на постъпване, времеви интервал</p> <p>Контрол на акустичната енергия (мех. индекс) - от 0 до 100 %</p> <p>Режим на акумулиране при контрастни изследвания за редукция на артефакти от движение</p> <p>Архивиране, транспорт на образи</p> <p>Кино - памет да достига над 60 000 образа, над 800 секунди</p> <p>Архив на изображения в аналитичен формат и възможност за последващ анализ и обработка в ехографа</p> <p>Експорт на динамични и статични образи в изборни формати - аналитичен, DICOM, JPEG, TIFF, BMP, AVI, WMV</p> <p>Функция идентификация на потребителя / парола за достъп</p> <p>Възможност за експорт на учебни файлове - образи с автоматично заличени данни за пациента</p> <p>Конектори за сонди:</p> <p>Най-малко 4 отделни активни конектора за трансдюсери (не включва монокристални доплер трансдюсери)</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>Предимства на апаратурата облекчаващи диагностичния процес</p> <p>Плосък монитор с висока резолюция и размер поне 19 инча, променливи посока, наклон, височина</p> <p>TFT сензорен панел за контрол на работните менюта с размер над 25 см за лесно управление</p> <p>Възможност за плавна промяна работната височина и посока на клавиатурата</p> <p>DICOM мрежова връзка с компютър и сървър, болнична мрежа</p> <p>USB интерфейс за архивиране на преносима</p> <p>USB памет на образи и филми</p> <p>DVD-RAM вградено устройство</p>			
17.2	Дигитален, черно-бял, медицински термопринтер	с консуматив за 200 снимки	брой	1	
17.3	Трансдюсер	<p>Трансабдоминален трансдюсер</p> <p>поле на сканиране 70 градуса или повече</p> <p>Честотна лента 1 до 6 MHz</p> <p>Да поддържа триизмерен образ и CW Доплер</p> <p>Избираеми 4 работни честоти за 2D режим</p> <p>Избираеми 4 работни честоти за Цветен Доплер</p> <p>Избираеми 4 работни честоти за Спектрален Доплер</p>	брой	1	

		Избираеми 4 работни честоти за Контрастен хармоник като минималната е не повече от 1,5 МХз			
17.4	Пункционен адаптор	многократен, автоклавируем, без консуматив	брой	1	
		Възможности за надграждане: 3Д изобразяване при контрастно усилен ехография Тъканна еластография в реално време Ултразвукови видеоендоскопи съвместими с ехографа Безжично дистанционно управление (за управление на апарата при биопсия)			

Обособена позиция № 18 „ТЕРАПЕВТИЧЕН, ПУНКЦИОНЕН УЛТРАЗВУКОВ ВИДЕОЕНДОСКОП ЗА ТЪНКОИГЛЕНА АСПИРАЦИОННА БИОПСИЯ И СТЕНТИРАНЕ ПОД ЕХОГРАФСКИ КОНТРОЛ“

№	Наименование на артикула:	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
18.1	Терапевтичен, пункционен ултразвуков видеоендоскоп за тънкоиглена аспирационна биопсия и стентирание под ехографски контрол	Възможност за работа и съвместимост с ехографски процесор от същия производител с ултразвуков апарат на друг производител с наличните в клиниката процесори и светлинни източници марка OLYMPUS Ултразвукова характеристика: - 1 бр. Конвексен, поле на сканиране не по-малко от 180 градуса Контактен метод - балонен и директен. Поне 5 работни честоти с обхват 5 до 12 МХз или по-широк	брой	1	Катедра по “Вътрешни болести” на база УМБАЛ “Св. Иван Рилски”

		<p>Да е приложим контрастен хармоник – СНЕ</p> <p>Да поддържа следните режими: В-mode, М-mode, D-mode, Power Flow mode, Flow mode</p> <p>Ендоскопска характеристика – 1 бр.</p> <p>Цветен CCD чип</p> <p>Посока на зрително поле – мин. 55 градуса напред, косо</p> <p>Дълбочина на полето 3 – 100 мм</p> <p>Външен диаметър на инсертната част – макс. 12,6 мм</p> <p>Работна дължина – мин. 1240 мм</p> <p>Вътрешен диаметър на работния канал – 3,7 мм</p> <p>Минимална дистанция на видимост на биопсичната щипка – 6 мм от дисталния край</p> <p>Налична дюза за промивка на оптиката и подаване на въздух</p> <p>Да има минимум четири свободно програмируеми бутона на грифа на ендоскопа</p> <p>Повдигач за насочване на излизащите от работния канал инструменти.</p> <p>Да поддържа оптична технология за визуализация на субмукозни структури</p>			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №19 „СИСТЕМА ЗА ИНТРАКРАНИАЛНА МАГНИТНА МОДУЛАЦИЯ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
19.1	Система за интракраниална магнитна модулация	Работна честота – 30пс (пулса за секунда) с възможност за надграждане до 80пс; Изходна мощност: при 5пс – до 100%, при 10пс – до 100%, при 20пс – до 80%, при 30пс – до 65%;	брой	1	Катедра по “Неврология” на база УМБАЛНП “Свети

		<p>Режими на работа (импулси): Бифазни („пълна” синусоида); Тета бърст (Theta burst) стимулация: Тройка стимули с честота 50 херца и повторение през 200 милисекунди; Възможността за тета бърст стимулация да бъде част от основното тяло, без допълнителни хардуерни модули; Вградено компютърно управление и задаване на параметрите на терапевтичния процес; Възможност за архивиране на терапевтичния протокол Информация за работните данни и протокол: <u>По време на работа:</u> показване на реализираната стимулация (di/dt), показване на оставащите възможни пулсове; <u>След стимулация:</u> Експорт на стимулационните параметри (в електронен вид), трансфер на данните на магнитен носител; Вградена програма за определяне на моторния праг (ЕМГ). Електроди за ЕМГ; Вграден тригер за входни тригериращи импулси: Разпознаване на TTL и CMOS нива; Входен ипеданс: $>10\text{ K}\Omega$ (КилоОма); Възможност за дефиниране на полярността от потребителя; Вграден тригер за изходни тригериращи импулси: Изходен ипеданс: $<200\ \Omega$ (Ома); Възможност за дефиниране на полярността от потребителя;</p>			<p>Наум”</p>
--	--	--	--	--	---------------------

		<p>Системата да бъде окомплектована с бобина с формата на цифра 8, с възможност поне за 2000 пулса непрекъсната стимулация, количка за апарата и принадлежностите, специално рамо, осигуряващо неподвижност на бобината по време на стимулация.</p> <p><u>БОБИНИ, ВИДОВЕ-ОПИСАНИЕ</u> Възможност за работа със следните видове бобини:</p> <p>Кръгла, стандартна с над 200 пулса при 100% мощност;</p> <p>Фигура 8, стандартна с над 170 пулса при 100% мощност;</p> <p>Кръгла, статично охлаждане;</p> <p>Фигура 8, статично охлаждане;</p> <p>Елипсовидна - за функционална магнитна стимулация, стандартна;</p> <p>Кръгла, динамично охлаждане;</p> <p>Фигура 8, динамично охлаждане;</p> <p>Бобини за работа в ЯМР (ядрено-магнитен резонанс);</p> <p>Параболични бобини с вграден контрол на мощността;</p> <p>Специализирани бобини за научни изследвания (placebo coil, комбинирани — placebo и активна страни). Бобини за поне 20 000 пулса без прекъсване.</p>			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №20 ”МУЛТИМОДАЛНА СИСТЕМА ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПНС”

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
20.1	Мултимодална система за изследване на ПНС	<p>Задължително включени в конфигурацията изследвания:</p> <p>Количествено ЕМГ (електромиография) (спектрално пространствено разпределение на изследваните потенциали. Изграждане на хистограми):</p> <p>Спонтанно ЕМГ;</p> <p>Тригерирано от амплитуда на сигнал ЕМГ;</p> <p>Интерферентен патерн - автоматичен анализ;</p> <p>Автоматичен анализ на моторните единици;</p> <p>Хистограми за разпределение на спайковете;</p> <p>Анализ на пиковите отношения;</p> <p>Съхранение на ЕМГ събития; Запис на поне 15 минути сигнал; Извеждане на плейбек със звук;</p> <p>Изследване на нервна проводимост:</p> <p>Изследване на моторните нервни влакна;</p> <p>Анализ на М-отговор – специализиран софтуер;</p> <p>Изследване на сетивните нервни влакна;</p> <p>Изследване на Ф-вълна – Джитер, Статистика;</p> <p>Моторни Евокирани потенциали;</p> <p>Инчинг на моторните и сетивните нервни влакна;</p> <p>Тест за умора и тетанизация;</p>	брой	1	<p>Катедра по “Неврология” на база УМБАЛНП “Свети Наум”</p>

		<p>H-Reflex, Blink-Reflex – електрически и механично стимулиран блинк рефлекс; EMG монитор – многоканално изследване; Спектрален анализ на ЕМГ мониториране. Оценка на тремор; Хистограми за разпределение на спайковете; Изследване на вегетативните нервни влакна; Сетивен кожен отвор; R-R анализ; Валсалва тест; Изследване на единично мускулно влакно; Изследване на тригерирано от сигнала единично мускулно влакно, изследване на стимулирано единично мускулно влакно; Макро ЕМГ, Плътност на влакната, Джитер; Соматосензорни евокирани потенциали; Дерматомни Евокирани потенциали; Технически параметри Брой на каналите: поне 6 Предусилватели: Електрически изолирани предусилватели със софтуерно управление на взаимовръзките на референтните входове Входен импеданс: Диференциален >200MΩ (мегаома), В работен режим >1000MΩ/25pF Ниво на шума (RMS): типичен 0.4μV RMS (микроволта) Изолационна режекция: > 160 dB Резолуция: поне 24 бита Честота на дискретизация: поне 48 килохерца</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>на усилвател</p> <p>Чувствителност: $0.5 \mu\text{V} / \text{D} - 20 \text{mV} / \text{D}$</p> <p>Чувствителност при изобразяване (с усреднител): $0.05 \mu\text{V} / \text{D} - 20 \text{mV} / \text{D}$</p> <p>Развивка: $0.2 \text{ms} / \text{D} - 12 \text{s} / \text{D}$</p> <p>Филтри: Високочестотен $0.01 \text{Hz} - 3 \text{kHz}$, Нискочестотен $20 \text{Hz} - 13 \text{kHz}$</p> <p>Проверка на електродния импеданс: $0.1 \text{k}\Omega$ до $1 \text{M}\Omega$. Вграден калибриращ сигнал</p> <p>Усреднител - не по-малко от 10000 потенциала на канал</p> <p>Тригер: ръчен, репетитивен или външен:</p> <p>Честота на повтаряемост 0.1 до 200 херца;</p> <p>Единична или Двойна стимулация с едновременни или алтерниращи импулси;</p> <p>ЕМГ тригер – по сигнал или спонтанно отвеждане;</p> <p>Стимулиране – брой на пулсовете 1 до 1000, честота 0.1 до 200 херца;</p> <p>Вход и изход за външен тригер.</p> <p>Електрически стимулатор: Единичен или поредица импулси.</p> <p>Вид на стимула: Правоъгълен импулс, поредица от импулси с управление на параметрите (амплитуда, продължителност, честота).</p> <p>Автоматично и ръчно подаване на стимули.</p> <p>Изходен обхват $0-100 \text{mA}$ (милиампера);</p>			
--	--	--	--	--

	<p>Резолюция на интензивността 0.1/0.02mA; Напрежение 400 волта; Изходно съпротивление > 5MΩ; Продължителност на стимулите 20 микросекунди до 1 милисекунда; Слухов стимулатор, вграден: Форма на стимулите: Клик, Звуков залп, пиукане, полусинусоида, пълна синусоида, (Click, Tone burst, Pipe, Half sine, Full sine); Дължина на Click: 50, 100 μs Интензитет: 0 – 130 dB (стъпка 1.0 dB); Използване на слушалки със запаметени в тях калибрационни данни. Зрителен стимулатор, вграден: Шахматен патерн, Вертикални линии, Хоризонтални линии; Различни размери на патерна: 3x4, 6x8, 12x16, 24x32, 48x64, 96x128. Формат на полето: Пълно, лява половина, дясна половина, горе дясно, долу дясно, горе ляво, долу ляво Вид на стимулите: Появяване-изчезване, реверсивни, очила. Фиксираща точка – поне 4 типа, преместваема. Фон – черен, сив; Модул за свързване в локална компютърна мрежа – специализиран изолационен интерфейс, мрежов лиценз;</p>			
--	---	--	--	--

		<p>Възможност за интегриране с болничната компютърна мрежа чрез HL7 или SOAP протоколи;</p> <p>Подвижна количка за апарата и аксесорите;</p> <p>Специализирана стационарна компютърна система;</p> <p>Монитор – цветен, поне 22 инча диагонал с разделителна способност поне 1680 x 1050, с възможност за вертикално регулиране и регулиране на наклона;</p> <p>Операционна система: Microsoft® Windows® 7</p> <p>Защита на пациента: изолация между хранваните и контактуващите с пациента модули над 4 киловолта. Стандарт: IEC 601-1, type BF или еквивалент.</p> <p>за резултатите</p>			
20.2	Лазерен принтер за резултатите		брой	1	
		<p>Набор електроди, произведени от фирмата, произвеждаща апарата (иглени биполярни и монополярни, повърхностни, рингови, стимулационни електроди, за специализирани изследвания).</p> <p>Магнитен стимулатор за моторни евокирани потенциали с параметри:</p> <p>Честота на стимулиране – поне до 5 херца;</p>			

		<p>Вид на вълната – бифазна; Магнитен градиент от бобината: до 60 килоТесла/секунда; Пиково магнитно поле: до 4Тесла; Бобина с формата на 8 с вграден контрол на амплитудата.</p>			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №21 „КОМПЮТЪРЕН ПЕРИМЕТЪР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
21.1	Компютърен периметър	<p>Периметър за кинетични и статични тестове Вграден компютър, с USB интерфейс, Възможност за предаване на данните чрез мрежов интерфейс; Операционна система Windows ® Цветно (RGB) осветление - LED технология: Тест Син/Жълт, с използване на Голдманн V фиксиране на петното; Режим на кинетичен тест: Стимули с регулируем размер, интензитет и скорост – движещи се от периферията към центъра на сферата; Стимули с Голдманн размер III, V; Електронно (програмно) регулиране на опората на брадичката; Измерване на диаметъра на зеницата по всяко време – преди, след и по време на изследването; Следене на очни движения с цифрова камера</p>	брой	1	Катедра по “Неврология” на база УМБАЛНП “Свети Наум”

	<p>("eye-tracking"): Отхвърлените записида могат да се повторят веднага; Непрекъснато изображение на окото по време на изследването – за контрол от оператора; Интегриран контрол за мониториране на сляпото петно по метода на Heijl-Krakau; Кратко време за изследване: "Използване", от апарата, на предишни протоколи от изследване на същия пациент, с цел познатите, отпреди, проблеми да не се изследват повторно; Автоматична адаптация към пациентния отговор – за оптимизиране на всички времеви параметри; Технически и работни параметри Кинетичен тест Тестови полета: 30°, 40°, 50°; Меридианни ъгли: 0° до 360° със стъпки 10°, 15°, 20°, 30° или 45°; Изоптери: 8; Скорост на стимулите: 2°/сек, 4°/сек, 6°/сек, 8°/сек; Параметри на измервателната сфера Затворена "купа" с вентилация; Радиус: 30 см; Измервателен обхват: ±50°; Светлинни източници: Централен, жълт, LED</p>			
--	---	--	--	--

		<p>технология (588 нанометра), 2 фиксиращи източника разположени на $\pm 30^\circ$ за тест за движение (driver test), измервателен обхват 160°, 2 фиксиращи "диаманти" (нецентрално зрение, сензитивност на фовеята); Осветяване: LED осветление, Максимален интензитет 10 000Asb; Вградена система за контрол на интензитета; Тестови полета: Зелено / Бяло, Синьо / Жълто Пълно поле 50°; Глаукома $22^\circ/50^\circ$; Централно $22^\circ/30^\circ$; Широко $22^\circ/30^\circ$; Периферно $30^\circ-50^\circ$; Макула 10°; Движешо $50^\circ/80^\circ$;</p>			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №22 „СПЕЦИАЛИЗИРАН МУЛТИФУНКЦИОНАЛЕН ЦИФРОВ АНАЛИЗАТОР ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА БИОЕЛЕКТРИЧНА АКТИВНОСТ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
22.1	Специализиран мултифункционален цифров анализатор за изследване на биоелектричната активност	<p>Технически параметри и характеристики: Усилвател не по-малко от 40 канала; поне 32 ЕЕГ канала (АС); поне 6 диференциални канала (АС); поне 4 DC канала (изолирани и неизолирани);</p>	брой	1	Катедра по “Неврология” на база УМБАЛНП “Свети Наум”

		<p>Диференциален входен импеданс не по-малко от 100 Mohm;</p> <p>Потискане на синфазния сигнал: поне -110dB;</p> <p>Диференциален АС вход: за референтните канали 15-20mV пик до пик; за диференциалните канали 30-40mV пик до пик;</p> <p>Аналогоцифров преобразувател: 16 Bit;</p> <p>Честота на дискретизация 512 Hz на индивидуален канал;</p> <p>Входен шум от пик до пик < 2.5µV;</p> <p>средноквадратичен шум < 0.4µV;</p> <p>Индикация върху пациентната кутия;</p> <p>Стандартна честотна лента: 0.5 Hz to 100 Hz, -3 dB. Честотна лента при дихателни отвеждания: 0.015 Hz to 100 Hz, -3 dB</p> <p>Вграден тест на импеданса;</p> <p>Вграден генератор за калибрационни сигнали – правоъгълен импулс;</p> <p>Отклонение от пациентните токови параметри: < 20 пикоАмпера;</p> <p>Възможност за свързване на фотостимулатор и пулсов оксиметър, бутон за субития;</p> <p>Цифрови интерфейси: TCP/IP, UDP, DHCP, USB – високоскоростен;</p> <p>Специализиран софтуер за запамятавяне,</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>анализ, видео ЕЕГ, детекция на спайкове. Операционна система Windows® 7 Неограничен брой, съставени от потребителя монтажи; Възможност за синхронизирано изобразяване на видео-образите и ЕЕГ кривите; Възможност за инсталиране на модули за дълговременно мониториране и анализ на сън; Възможност за дистанционно наблюдение на ЕЕГ и видеосигналите; Панорамно видео/аудио наблюдение; Набор електроди Усилвател – пациентна кутия – 1 бр. Системна количка- 1 бр. Фотостимулатор – 1 бр.</p>			
22.2	Компютър с операционна система Windows® 7		брой	1	
22.3	Цветен плосък монитор поне 24"		брой	1	
22.4	Черно-бял лазерен принтер		брой	1	
22.5	Видеокамера на статив		брой	1	

Обособена позиция №23 „АВТОМАТИЧЕН КОАГУЛОМЕТЪР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
23.1	Автоматичен коагулометър	<p>Напълно автоматичен анализатор за кръвна коагулация за ин витро диагностика за бърз анализ на голям обем проби с висока степен на точност</p> <p>Методи на анализ на пробите: коагулация, хромогенен, имунологичен</p> <p>Източници на светлина: светодиоди с дължини на вълната 660 nm за детекция на съсирване, 405 nm за хромогенни методи и 575 nm за имунологични методи.</p> <p>Фото детекторен модул: да разполага с 6 клетки, от които минимум 4 клетки за коагулационен анализ, 1 клетка за хромогенен анализ и 1 клетка за имунологичен анализ. Светодиодът за фотодетекцията е включен само по време на анализ.</p> <p>Анализирани и изчислявани параметри: PT, APTT, FBG, TT, Protein C coagulometric, Batroxobin, LA1, LA2, Factor (VII, VIII), AT, AT III, Protein C chromogenic, Heparin, D-Dimer, vWF (Ag, Ac)</p> <p>Възможност за добавяне на програми за други тестове</p>	брой	1	<p>Катедра по “Неврология” на база УМБАЛНП “Свети Наум”</p>

	<p>Минимален брой на едновременно анализирани параметри: 5</p> <p>Минимална производителност, в теста/час при анализ на следните параметри:</p> <p>PT – 60 теста/час</p> <p>D-Dimer – 15 теста/час</p> <p>Едновременен анализ на PT/APTT/FBG – 45 теста/час</p> <p>Възможност за едновременна работа с вакуутейнери и чашки за проби</p> <p>Едновременно зареждане в апарата на минимум 10 проби</p> <p>Възможност за приоритетен анализ при заявка на спешни проби</p> <p>Функция за автоматично разреждане на проби</p> <p>Възможност за ръчно въвеждане и редактиране на параметрите на калибрациите</p> <p>Функция за детекция на нивото в контейнера с реактив и проба</p> <p>Охлаждащ модул за реактиви, извършващ охлаждане чрез пелтие елемент</p> <p>Вградена програма за изчисляване на статистическите параметри от качествения контрол и визуализиране на анализните контролни точки като графика</p> <p>Функции за качествен контрол: X-Control и</p>			
--	--	--	--	--

		<p>L-J Control: 180 точки x 6 файла, 14 параметъра</p> <p>Памет за минимум 600 проби и 3000 тест резултати</p> <p>Вграден принтер и баркод четец</p> <p>Сензорен екран</p> <p>Възможност за двупосочна комуникация и опция за свързване в ЛИС</p> <p>Минимална и автоматизирана поддръжка на апарата</p> <p>Компактен анализатор с тегло до 45 кг.</p>			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №24 „ТРАНСКРАНИАЛЕН ТРАНСДЮСЕР (3S, 1.5 – 3.6 MHz TRANSDUCER TRANSCRANIAL APPLICATIONS) ЗА АПАРАТ VIVID 7 PRO“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
24.1	Транскраниален трансдюсер (3S, 1.5 – 3.6 MHz transducer Transcranial applications) за апарат VIVID 7 PRO	Транскраниален трансдюсер (3S, 1.5 – 3.6 MHz transducer Transcranial applications) за апарат VIVID 7 PRO	брой	1	Катедра по “Неврология” на база УМБАЛ “Царица Йоанна - ИСУЛ”

Обособена позиция №25 „ЛАЗЕР ФЛОУМЕТЪР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
25.1	Лазер флоуметър	<p>Лазерен източник: Дължина на вълната 830nm (нанометра); Изходна мощност: макс. 2.5mW (миливата); Диаметър на лазерния лъч: 0.7mm (милиметра); Насочващ лъч: 660nm, Max 0.25mW; Единично огледало с фокусиран лазерен лъч за намаляване на диаметъра на лъча; Специализиран софтуерен пакет за измервания, обработка и анализ; Работна среда – операционна система Windows™; Вградена CCD цветна камера с резолюция 2592 x 1944 пиксела, авто-фокус; Честотна лента: Ниска честота: (3dB) 20Hz, 100Hz or 250Hz (херца), в зависимост от скоростта на сканиране; Висока честота: (0.3dB) 3kHz, 15kHz or 22kHz (килохерца), избираема от потребителя; Пространствена резолюция: 256 x 256 пиксела; Разделителна способност: 0.1мм/пиксел при дистанция 20см; Време за сканиране – не повече от 5 минути</p>	брой	1	<p>Катедра по “Неврология” на база УМБАЛ “Александрова ка”</p>

		при размер 50 x 50см; Непрекъснато движение на лъча за скъсяване на продължителността на изследване; Входен и изходен тригер за синхронизиране на данните с други измервателни системи;			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №26 „СПЕЦИАЛИЗИРАН АНАЛИЗАТОР ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЦЕНТРАЛНАТА И ПЕРИФЕРНАТА НЕРВНА СИСТЕМА В СЪСТОЯНИЕ НА ПРЕДИЗВИКАН ПРОЦЕС“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
26.1	Специализиран анализатор за изследване на централната и периферната нервна система в състояние на предизвикан процес	Задължително включени в конфигурацията изследвания: Количествено ЕМГ (спектрално пространствено разпределение на изследваните потенциали. Изграждане на хистограми): Спонтанно ЕМГ; Тригерирано от сигнал ЕМГ; Интерферентен патерн - автоматичен анализ; Автоматичен анализ на моторните единици; Хистограми за разпределение на потенциалите Анализ на пиковите отношения; Съхранение на ЕМГ събития; Запис на поне 15 минути сигнал; Възпроизвеждане на	брой	1	Катедра по “Неврология” на база УМБАЛ “Александровска”

	<p>плейбек със звук; Изследване на нервна проводимост: Изследване на моторните нервни влакна; Анализ на М-отговор – специализиран софтуер; Изследване на сетивните нервни влакна; Изследване на Ф-вълна – Джитер, Статистика; Моторни Евокирани потещиали; Инчинг на моторните и сетивните нервни влакна; Тест за умора и тетанизация; H-Reflex, Blink-Reflex – електрически и механично стимулиран блинк рефлекс; EMG монитор – мултиканално изследване (работа на поне два канала едновременно); Спектрален анализ на ЕМГ мониториране. Оценка на тремор; Хистограми за разглеждане на потенциалите; Изследване на вегетативните нервни влакна: R-R анализ; Валсалва тест; Сетивен кожен отговор; Изследване на единично мускулно влакно; Изследване на тригерирано от сигнала единично мускулно влакно, изследване на стимулирано единично мускулно влакно; Макро ЕМГ: Плътност на влакната, Джитер;</p>			
--	---	--	--	--

		<p>Соматосензорни евокирани потенциали; Дерматомни Евокирани потенциали; Технически параметри Брой на каналите: поне 3 Предусилватели: Електрически изолирани предусилватели със софтуерно управление на взаимовръзките на референтните входове Входен импеданс: Диференциален >200MΩ (мегаома), Работен режим >1000MΩ/25pF Ниво на шума (RMS): типичен 0.4μV RMS (микроволта) Изолационна режекция: > 160 dB Резолюция: поне 24 бита Честота на дискретизация: поне 48 килохерца на усилвател Чувствителност: 0.5 μV / D – 20 mV / D Чувствителност при изобразяване (с усреднител): 0.05 μV / D – 20 mV / D Развивка: 0.2 ms / D – 12 s / D Филтри: Високочестотен 0.01 Hz – 3 kHz, Нискочестотен 20 Hz – 13 kHz Проверка на електродния импеданс: 0.1кΩ до 1MΩ. Вграден калибриращ сигнал Усреднител - поне 10000 потенциала на канал Тригер: ръчен, репетитивен или външен: Честота на повтаряемост 0.1 до 200 херца;</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>Единична или Двойна стимулация с едновременни или алтерниращи импулси; ЕМГ тригер – по амплитуда на сигнала или спонтанно отвеждане (без ограничение по амплитуда);</p> <p>Стимулиране – брой на пулсовете 1 до 1000, честота 0.1 до 200 херца;</p> <p>Вход и изход за външни тригериращи импулси.</p> <p>Електрически стимулатор: Единичен или двойка импулси.</p> <p>Вид на стимула: Правоъгълен импулс, поредица от импулси с управление на параметрите (амплитуда, продължителност, честота).</p> <p>Автоматично и ръчно подаване на стимули.</p> <p>Изходен обхват 0-100mA (милиампера);</p> <p>Резолуция на интензивността 0.1/0.02mA (милиампера) ;</p> <p>Напрежение до 400 волта;</p> <p>Изходно съпротивление > 5MΩ;</p> <p>Продължителност на стимулите 20 микросекунди до 1 милисекунда;</p> <p>Слухов стимулатор, вграден:</p> <p>Форма на стимулите: Клик, Звуков залп, пиукане, полусинусоида, пълна синусоида, (Click, Tone burst, Pipe, Half sine, Full sine);</p> <p>Дължина на Click: 50, 100 μs</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>(микросекунди);</p> <p>Интензитет: 0 – 130 dB (стъпка 1.0 dB);</p> <p>Използване на слушалки със запаметени в тях калибрационни данни.</p> <p>Зрителен стимулатор, вграден:</p> <p>Шахматен патерн, Вертикални линии, Хоризонтални линии;</p> <p>Различни размери на патерна: 3x4, 6x8, 12x16, 24x32, 48x64, 96x128.</p> <p>Формат на полето: Пълно, лява половина, дясна половина, горе дясно, долу дясно, горе ляво, долу ляво</p> <p>Вид на стимулите: Появяване-изчезване, реверсивни, очила.</p> <p>Фиксираща точка – поне 4 типа, преместваема. Фон – черен, сив;</p> <p>Модул за свързване в локална компютърна мрежа – специализиран изолационен интерфейс, мрежов лиценз;</p> <p>Възможност за интегриране с болничната компютърна мрежа чрез HL7 или SOAP протоколи;</p> <p>Подвижна количка за апарата и аксесорите;</p> <p>Специализирана "деск-топ" (стационарна) компютърна система;</p>			
26.2	Монитор	цветен, поне 22 инча диагонал с минимална разделителна способност 1680 x 1050, с възможност за вертикално регулиране и	брой	1	

		регулиране на наклона; Операционна система: Microsoft® Windows® 7 Защита на пациента: изолация между захранваните и контактуващите с пациента модули над 4 киловолта. Стандарт: IEC 601-1, type BF или еквивалент.			
26.3	Лазерен принтер за резултатите		брой	1	
		Набор електроди, произведени от фирмата, произвеждаща апарата (иглени биполярни и монополярни, повърхностни, рингови, стимулационни електроди, за специализирани изследвания);			

Обособена позиция №27 „АПАРАТУРА ЗА ЕНДОСКОПСКА ДЕКОМПРЕСИЯ НА ГРЪБНАЧНИЯ КАНАЛ С ОПТИКА – 0 ГРАДУСА, ДИАМЕТЪР 4 ММ., ДЪЛЖИНА 18 СМ., ФИБРОСВЕТЛОВОД – 3.5 ММ., 230 СМ. И КОСТНА ЩАНЦА 90 И 45 ГРАДУСА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
27.1	Апаратура за ендоскопска декомпресия на гръбначния канал с оптика – 0 градуса, диаметър 4 мм.,	Костна шанца права,режеща нагоре под ъгъл 90°, ф 3 мм., д-на минимум18 см Костна шанца права,режеща нагоре по ъгъл 45°, ф 3 мм., д-на минимум18 см. Работен инсърт с инструментален канал минимум 8 мм.,иригационен канал,с отделен канал за фиксиране на оптика	брой	1	Катедра по “Неврохирурги я” на база УМБАЛ “Св. Иван Рилски”

	<p>дължина 18 см., фибросветловод – 3.5 мм., 230 см. и костна щанца 90 и 45 градуса</p>	<p>Операционен тубус,овален, с obturator Ретрактор,д-на минимум 5 см за опер.тубус биполярен кабел за електронож Щипка лъжичковидна,работна дължина не повече от 16 см Биполярна щипка,разглобяема на 3 части,диаметър на тубуса не повече от 5 мм и дължина минимум 20 см. Длето, плоско, право,дължина не повече от 10 см Палпатор – кука,затъпена,дистално закривена на 90°,работна дължина минимум 13 см Елеватор,леко извит тип,шпатула,с работна дължина не по повече от 14 см трепан с диаметър не повече от 3,5мм. и работна дължина не повече от 23 см. Аспирационна тръбичка,закривена с диаметър не повече от 3,8 мм и дължина максимум 12 см Оптика, 0°, с диаметър не повече от 4мм и дължина минимум 18 см Локализационна рама за локализация на входа Фибросветловод с диаметър не повече от 3.5мм., и дължина минимум 230 см Всички инструменти да са за многократна употреба и автоклавируеми.</p>			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №28 „АПАРАТУРА ЗА ЕНДОСКОПСКА ПЕРКУТАННА ЛУМБАЛНА ТРАНСФОРАМИНАЛНА МИКРОДИСКЕКТОМИЯ С ОПТИКА 25 ГРАДУСА , ДЪЛЖИНА 18 СМ., ФИБРОСВЕТЛОВОД – 3.5 ММ., 230 СМ. И ОПЕРАЦИОННИ ШАФТОВЕ “

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
28.1	Апаратура за ендоскопска перкутанна лумбална трансфораминална микродискектомия с оптика 25 градуса , дължина 18 см., фибросветловод – 3.5 мм., 230 см. и операционни шафтове	<p>Пункционна игла с диаметър максимум 1,8 мм, работна д-на минимум 18 см.</p> <p>Водач затъпен с диаметър максимум 1,1 мм. и раб. д-на не по-малко от 31 см.</p> <p>дилататор с максимални диаметри външ./вътр. съответно 2,5/1,2 мм. и д-на минимум 29 см.</p> <p>дилататор с максимални диаметри съответно 3,9/2,6 мм. и д-на минимум 27 см.</p> <p>дилататор с максимални диаметри съответно 5,4/4,0 мм. и д-на минимум 25 см.</p> <p>дилататор с максимални диаметри съответно 6,5/5,5 мм. и д-на минимум 23 см.</p> <p>Трепан с максимални диаметри съответно 4,2/3,2 мм. и д-на минимум 22 см</p> <p>Трепан с максимални диаметри съответно 8/7 мм. и д-на минимум 17 см.</p> <p>Операционен шафт скосен, максимални диаметри външ./вътр. съответно ф</p>	брой	1	Катедра по “Неврохирургия” на база УМБАЛ “Св. Иван Рилски”

		<p>7,9/7,2мм и д-на минимум 18 см. Операционен shaft скосен,максимални диаметри съответно ф 7,9/7,2мм и д-на минимум 18 см. Операционен shaft прав с максимални диаметри външ./вътр. съответно. 7,9/7,2 мм и д-на минимум 17 см. Оптика с ъгъл на лещата 25°,максимален външ.диаметър 7 мм,работен канал с диаметър минимум 3.5 мм и работна д-на не повече от 18 см. Адаптер за операционни shaftове Фибросветловод с диаметър максимум 3.5мм., и работна д-на минимум 230см биполярен електрод за коагулация диаметър 3 мм и раб.д-на минимум 38 см Нож с диаметър максимум 3,5 мм и работна д-на минимум 36 см. Палпаторна кука закривена на 45°, дължина минимум 33 см Лъжичковиден форцепс,разглобяем,с диаметър не повече от 2.4 мм и раб.д-на минимум 30 см Биопсична щипка,с диаметър не повече от 2,8 мм и раб.д-на минимум 30 см лъжичковиден форцепс, с диаметър не повече от 2,6 мм. и д-на 30 см. лъжичковиден форцепс с диаметър не</p>			
--	--	---	--	--	--

		повече от 2 мм.и д-на минимум 30 см. Щипка фенестрирана, с диаметър максимум 3,5 мм. и д-на минимум 36 см. Пънч, с максимален диаметър до 3,5мм. и д-на минимум 36 см. Всички инструменти да са за многократна употреба и автоклавируеми.			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №29 „ДИОДЕН ЛАЗЕР ЗА ПЕРКУТАННА ЛАЗЕРНА ДИСКОВА ДЕКОМПРЕСИЯ С ДЪЛЖИНА НА ВЪЛНАТА 1550 NM+/-20NM, ИЗХОДНА МОЩНОСТ 0.1 – 15 W И С ВИДИМИ НА ЕКРАН ПРОТОКОЛ, АКУМУЛИРАНО ПРИЛОЖЕНА ЕНЕРГИЯ И ОБЩО ВРЕМЕ НА ПРИЛОЖЕНИЕТО НА ЛАЗЕРА + КОНСУМАТИВ КЪМ НЕГО ПРИ ПРИЛОЖЕНИЕ В НЕВРОХИРУРГИЯТА“

№	Наименование на артикала	Подробно описание на артикала	Вид/Мярка	Количество	Получател
29.1	Диоден лазер за перкутанна лазерна дискова декомпресия с дължина на вълната 1550 nm+/-20nm, изходна мощност 0.1 – 15 W и с видими на екран протокол, акумулирано приложена енергия и общо	Дължина на вълната: 1550 nm +/- 20nm. Изходна мощност: 0,1 W – 15 W. Едновременно видими на LCD екрана – Протокол, акумулирана приложена енергия и общо време на приложението на лазера. Функция за запамятаване на индивидуални протоколи. 50 слота за индивидуално конфигурирани протоколи. Качество на лазерния лъч: Числена лазерна апертура 0.22 ^{-º} , ^{º2} Дължина на вълната на червен пилотен лазер: 635 nm за ясно насочване. Регулируем интензитет на пилотния лазер: 2% до 100%. Непрекъснат и импулсен.	брой	1	Катедра по “Неврохирургия” на база УМБАЛ “Св. Иван Рилски”

	<p>време на приложението на лазера + консуматив към него при приложение в неврохирур гията</p>	<p>Форми на импулса: непрекъснат режим, импулсен режим, цикличен режим , единичен режим. Дължина на импулса в единичен и в цикличен режим: от 5ms до 10ms. Механично кодиран интерфейс за светловодите. Статусът на свързания светловод да е видим на LCD екрана. Да разполага с два микропроцесора с цел контрол на процеса и сигурност. Охлаждане: полупроводниково / въздушно охлаждане Ниво на шума при максимална мощност: до 55 ± 2 dB За по-лесна маневреност и лекота при работа да е с тегло: до 15 кг Размери не повече от: 40см x 20см x 40см Клас на лазера: 4 Клас на защита: I Степен на защита: IP X1 Клас на пилотния лазер: 3R Допуска се отклонение от зададените стойности до ±5%</p>			
--	---	--	--	--	--

Обособена позиция №30 „УЛТРАЗВУКОВ АПАРАТ ОТ СРЕДЕН КЛАС“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
30.1	Ултразвуков апарат от среден клас	<p>Апарат за мултидисциплинарна ехография и специализирани изследвания с възможност за:</p> <p>всички стандартни режими на изобразяване, включително:спектрален - PW, HPRF PW доплер , CW доплер, Цветен тъканен Доплер с превключване между цветен и цветен тъканен Доплер без прекъсване на изследването, корекция на ъгъла в режим Доплер, мощностен доплер при указване посоката на кръвотока и изборни цветни карти, доплер с висока времева и пространствена разделителна способност с дирекционална функция, автоматичен Доплер анализ в реално време с автоматично трасиране на спектъра и изчисление на индекси в реално време широколентово тъканно и контрастно хармонично изобразяване от последно поколение,</p> <p>Триплекс и Квадриплекс режим, Мултидирекционален М-режим в реално време, Едновременно изобразяване на 2D и</p>	брой	1	<p>Катедра по “Образна диагностика” на база УМБАЛ “Александровска”</p>

	<p>2D+цветен Доплер в реално време, Сива скала - 4000 или повече нива</p> <p>Честотен обхват на системата - до 16 MHz в хармоничен режим,</p> <p>висока честота на кадрите, Дълбочина на изобразяване до 30 см,</p> <p>за премахване на зърнисти артефакти</p> <p>за изграждане на сборен образ от поне 3 образа получени при сканиране под различен ъгъл</p> <p>за избор на ъгъл на сканиране при изграждане на композитен образ</p> <p>за панорамен / трапецовиден образ</p> <p>за томографско изобразяване чрез продължително сканиране вкл в режим цветен доплер</p> <p>за автоматична оптимизация на образа</p> <p>за оптимизация видимостта на гранични структури с възможност за избор ниво на дълбочина</p> <p>за 3D изобразяване, приложимо при работа с предложените трансдюсери – абдоминален, линеарен</p> <p>Анализ на 3D образ - мултисрезови изображения - избор на брой срезове и разстояние между тях</p> <p>Анализ на 3D образ - многопланови изображения в 3 равнини със свободно</p>			
--	--	--	--	--

	<p>преместване на всеки план в пространството</p> <p>Вертикално усилване на образа (TGC) в избрани сегменти с възможност за запаметяване на настройката</p> <p>Латерално усилване на образа за промяна параметрите на образа след Freeze (усилване, контраст)</p> <p>за промяна параметрите на доплеровия спектър след Freeze (базова линия, контраст, ъгъл,инверсия на спектъра, PRF)</p> <p>за степен филтър (за движение на съдовите стени) при цветен доплер с поне 15 нива на действие</p> <p>пълен пакет стандартни и специализирани програми за изчисление в диагностиката на коремни органи, съдове, повърхностни структури (млечна жлеза, щитовидна жлеза), стави</p> <p>Апаратът да има</p> <p>LCD Touch (сензорен) панел за контрол на работните менюта и измервания с размер над 25 см.</p> <p>Монитор - LCD , размер не по-малко от 17 инча, променливи посока, наклон, височина</p> <p>Възможност за плавна промяна работната височина на клавиатурата</p> <p>възможност създаване в софтуера на</p>			
--	--	--	--	--

		апарата и следване на протокол при извършване на изследванията възможност създаване в софтуера на апарата и следване на протокол при извършване на изследванията Вградени възможности за запамяване на образи и данни Налична DICOM система (DICOM 3.0 стандарт) за връзка и пренос на образи и данни и Worklist USB интерфейс за архивиране на преносима USB памет на образи и филми Най-малко 3 отделни активни конектора за трансдюсери;			
30.2	Електронен, конвексен, трансабдоминален трансдюсер	с честотна лента с обхват 1 до 6 MHz	брой	1	
30.3	Електронен, линейен трансдюсер	за повърхностни структури с честотна лента с обхват 4 до 13 MHz	брой	1	

Обособена позиция №31 „АПАРАТ ЗА ЛАЗЕРНА ХИРУРГИЯ“

№	Наименование на артикала	Подробно описание на артикала	Вид/Мярка	Количество	Получател
31.1	Апарат за лазерна хирургия	Електрическо захранване 220-240V, 50/60Hz. Да генерира лазерна енергия с една или две	брой	1	Катедра по “Обща и оперативна

		<p>дължини на вълните</p> <p>Дължината на вълната/те да е в диапазон от поне 900 nm до 10700 nm (10,7μm) към дълговълновото въздействие върху тъканите</p> <p>Да има постоянен режим на работа.</p> <p>Да има импулсен режим на работа.</p> <p>Да има суперимпулсен режим на работа.</p> <p>Да може да генерира регулируема изходна мощност с от поне 20 W в импулсен или постоянен режим на работа.</p> <p>Да има поне 30W изходна мощност в суперимпулсен режим на работа.</p> <p>Дължината на импулсите и на паузите между тях да е регулируема в диапазона със стъпка 0.01/0.01sec съответно.</p> <p>Да има различни/различен по цвят пилотни лъчи, фокусиран/ни върху мястото на въздействие на работния лъч/лъчи.</p> <p>Потребителски интерфейс с цветен тъчскрийн.</p> <p>Да има поне 1200 мм дължина на рамото/или носителя-проводника на лазелната енергия/ от апарата до ръкохватката/манипулатор-наконечник/ за приложение на лазерния лъч върху тъканите.</p> <p>Да се използва за аблация на фистули.</p>			<p>хирургия” на база УМБАЛ “Александровска”</p>
--	--	---	--	--	--

	<p>Да се използва за аблация на хемороиди.</p> <p>Да се използва за директна некректомия на тъкани или изпарение на кожни папиломи или други патологични полипоидни разраствания и вегетации.</p> <p>Да има приложение за въздействие върху възпалени тъкани или хиперпластични нарушения на зарастващи рани или кожно-язвени дефекти.</p> <p>Да има включени аксесоари – педал за активация и 3бр. защитни очила за работа.</p> <p>Да има включени аксесоари, инструментариум за аблация на фистули и хемороиди.</p> <p>Да има включени аксесоари – инструментариум за директно въздействие на фокусиран лазерен лъч върху тъканите (позиция „лазерен скалпел“).</p> <p>Да има удобен и ергономичен накрайник/ръкохватка/ за работа с директен контрол върху тъканите.</p> <p>Да има система за отвеждане на изпаренията от въздействието на лазерната енергия върху тъканта, работеща синхронно с основното излъчване.</p> <p>Манипулаторът за въздействие върху тъканите да се стерилизира лесно и бързо чрез автоклавиране, газова или плазмена</p>			
--	---	--	--	--

		<p>стерилизация.</p> <p>Манипулаторът да е пригоден за многократна употреба.</p> <p>Апаратът да се предлага с няколко/поне 4/ манипулатора</p> <p>Апаратът да се предлага със или в собствена автономна подвижна платформа за транслокация между операционните зали.</p>			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №32 „СИСТЕМА ЗА УЛТРАЗВУКОВА ДИСЕКЦИЯ И АСПИРАЦИЯ ЗА ОТВОРЕНА И ЛАПАРОСКОПСКА ХИРУРГИЯ НА ПАРЕНХИМНИ ОРГАНИ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
32.1	Система за ултразвукова дисекция и аспирация за отворена и лапароскопска хирургия на паренхимни органи	<p>Да има захранване по мрежа 220/240 V</p> <p>Да има защита по мрежа и от токови удари съгласно БДС и ISSO 9001 или еквивалент.</p> <p>Да има генератор на ултразвукови вълни с честота по-голяма от 22 kHz и звукова мощност не по-малка от 200 dBe/грам тъкан.</p> <p>Да има автономност, мобилност и собствен тролей.</p> <p>Да има вакуум аспиратор, осигуряващ вакуум, не по-малък от 0,8 Ваг.</p> <p>Да притежава собствен дисплей, показващ ултразвуковата мощност в проценти.</p> <p>Да притежава ергономичен и лесен тъч</p>	брой	1	Катедра по “Обща и оперативна хирургия” на база УМБАЛ “Александровска”

	<p>скрийн дисплей или периферно да дисплея управление по цифров път.</p> <p>Да има възможност за активиране в 2 режима самостоятелно и успоредно с друг електрохирургичен инструмент.</p> <p>Да има възможност за активиране чрез педал или дигитално.</p> <p>Да има два режима за работа – за лапароскопска и отворена хирургия.</p> <p>Да има вибрационен накрайник (ръкохватка) за отворена хирургия и съответния необходим хирургичен аксесоар инструментариум за отворена хирургия, както и кабел за връзка към апарата.</p> <p>Да има вибрационен накрайник (ръкохватка) за лапароскопска хирургия и съответния необходим хирургичен аксесоар инструментариум за лапароскопска хирургия, както и кабел за връзка към апарата.</p> <p>Накрайниците да бъдат лесни за стерилизиране и да може да се стерилизират в етиленова среда или автоклав.</p> <p>Накрайниците и наконечниците да бъдат за многократна употреба.</p> <p>Накрайниците и наконечниците да бъдат с възможност за ултразвукова дисекция и</p>			
--	---	--	--	--

		аспирация, както и да притежават по възможност режим за безаспирационна ултразвукова вибрация.			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №33 „КОМБИНИРАНА СИСТЕМА ЗА ЛАПАРОСКОПСКА ХИРУРГИЯ – П-РИ ПЪЛЕН КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТАРИУМ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
33.1	Комбинирана система за лапароскопска хирургия – П-ри пълен комплект инструментариум	<p>Оптика 33 см 5 мм 30 градуса самостойна с вградена проведена светлина за външен световод</p> <p>Оптика 33 см 10 мм 300 самостойна с вградена проведена светлина за външен световод – 2 бр.</p> <p>Монополярен кабел за лапароскопски инструменти – 2 бр.</p> <p>Биполярен кабел за лапароскопски инструменти – 2 бр.</p> <p>Троакар (10-11)x(100-110)mm, кранче за инсуфлация – 2 бр.</p> <p>Острие за троакар (10-11)x(100-110)mm – 1 бр.</p> <p>Троакар (5-6)x(100-110)mm, кранче за инсуфлация – 2 бр.</p> <p>Острие за троакар (5-6)x(100-110)mm – 1 бр.</p> <p>Редуктор за троакар 13/(10-11) към 5mm – 2 бр.</p>	брой	1	Катедра по “Обща и оперативна хирургия” на база УМБАЛ “Александровска”

		<p>Атравматичен граспер 5x330-350mm, тип Йохан, челюсти 22-28mm – 2 бр.</p> <p>Атравматичен граспер 5x330-350mm, с лумен (за мехур), челюсти 22-28mm – 2 бр.</p> <p>Дисектор 5x330-350mm, тип Мериленд, челюсти 17-19mm – 2 бр.</p> <p>Атравматичен граспер 5x330-350mm, плоски браншове, челюсти 18-22mm – 2 бр.</p> <p>Биопсична щипка 5x330-350mm, чашковидни браншове, с шип – 1 бр.</p> <p>Ножица Метценбаум 5x330-350mm, монополярна, браншове 18-20mm – 2 бр.</p> <p>Ножица Метценбаум 5x330-350mm, монополярна, браншове 14-16mm – 1 бр.</p> <p>Електрод-кука 5x330-350mm, монополярна – 2 бр.</p> <p>Електрод-стъпка 5x330-350mm, монополярна – 2 бр.</p> <p>„Бор“ адаптори за накрайници – 5 бр.</p> <p>Комплект за инсуфлация и аспирация на газове – 3 бр.</p> <p>Канюла за аспирация и иригация 40 см , 5мм – 1 бр.</p> <p>Травматичен граспер 10x330-350mm, тип тризъбец, челюсти 42-48mm – 1 бр.</p> <p>Биполярен граспер 5x330-350mm, тип Йохан, челюсти 15-20mm – 2 бр.</p> <p>Ретрактор ветрило 5x350-370mm – 1 бр.</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>Дисектор с двойно извити върхове 2 см – 1 бр.</p> <p>Клампа атравматична с двойно извит връх 2см с 90 и 45 градуса – по 2 бр.</p> <p>Клампа тип Кобра с 2 см връх – моноартикуларна и биартикуларна – по една от вид</p> <p>Дисектор 10мм поне 33 см с двойна извивка на върха и дължина на върха 3 или 4см – 1 бр.</p> <p>Граспар 10мм поне 33 см тип Оверхолт – 1 бр.</p> <p>Граспар 10мм поне 33 см тип Алис – 1 бр.</p> <p>Граспар 10мм поне 33 см тип Де Бейки – 1 бр.</p> <p>Граспар 10мм поне 33 см тип Микстар – 1 бр.</p> <p>Бebкок клампа 10мм поне 33 см – 1 бр.</p> <p>Екартьор синцитиален пластичен с променлива форма за екартиране или захват тип „кука“ - 5мм поне 33 или 36 см – 2 бр.</p> <p>Иглодържател 33 см с прави върхове – 1 бр.</p> <p>Иглодържател 33 см с криви върхове – 1 бр.</p> <p>Дръжките на инструментите да са пригодени за монополярен ток, както респективно и самите инструменти,</p>			
--	--	--	--	--

		служещи за дисекция.			
--	--	----------------------	--	--	--

Обособена позиция №34 „АПАРАТУРА ЗА ТРАНСАНАЛНА ХЕМОРОИДАЛНА ДЕЗАРТЕРИАЛИЗАЦИЯ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
34.1	Апаратура за трансанална хемороидална дезартериализация от нов тип (второ поколение)	<p>Система за доплер-базирана деартериализация на хемороидални артерии състояща се от: електронно устройство (размери 340/300/170 мм и тегло 6 кг.) със светловод тип разскачащ се фибро-оптичен кабел изграден от стъклени нишки с подсилен силиконов лист, LCD дисплей 2 редици x 20 колони, високочувствителна цифрова доплер сонда -доплеров модул с честота 8 MHz, светлинен халогенен източник, пневматичен педал (за бързо включване / изключване на доплер сигнала).</p> <p>Техническа информация: Захранване : Волтаж: 115-230 ± 10% V Абсорбция: 100 VA Честота: 50-60 Hz Дисплей: Матрица 2 редици x 20 колони Осветление: -Тип: Халогенна - Волтаж : 10 V - Мощност: 50W</p>	брой	1	Катедра по “Обща и оперативна хирургия” на база УМБАЛ “Александровска”

		Доплер модул : - Честота: 8 MHz - Излъчване: Непрекъснато - Дълбочина на чувствителност : 3-8 мм - Аудио честота : 300-2000 Hz Тип на изолацията : BF (Според IEC/EN 60601-1) Светловод: - Тип: Разскачащ се фибро-оптичен кабел - Материал : Стъклени нишки с подсилен силиконов лист Тегло: 6 кг Размери: 34/30/17 см Условия за работа и съхранение: - Операция : 10-30 градуса, 70% относителна влажност - Съхранение: 0-40 градуса, 70% относителна влажност			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №35 „ПОРТАТИВЕН МОБИЛЕН ЕХОГРАФСКИ АПАРАТ С МНОГОФУНКЦИОНАЛЕН ТРАНСДЮСЕР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
35.1	Портативен мобилен ехографски апарат с многофункционацион	Компактен с цветен течнокристален или LED-дисплей, по възможност с тъч-скрийн функция. Размер на дисплея поне 14“ инча с висока резолюция (ултра HD)	брой	1	Катедра по “Обща и оперативна хирургия” на база УМБАЛ

	<p>ален трансдюсер</p>	<p>Многофункционален широколентов трансдюсер, позволяващ повърхностно и дълбоко ехографско обследване – повърхностни структури, подкожие, повърхностни вени и щитовидна жлеза, паренхимни коремни органи, оценка на свободно подвижна течност в коремна кухина.</p> <p>Комбиниран трансдюсер за кардиоизследване</p> <p>Софтуер за абдоминални и повърхностни структури</p> <p>Възможност за измерване на скоростта на кръвотока в порталното, лиеналното, реналното и артериалното хепатално кръвообращение, в магистралните абдоминални кръвоносни съдове.</p> <p>Възможност за оценка на индекса на резистентност на артериален кръвоток.</p> <p>Пулсов доплер, М-мод , кардиологичен софтуер, възможност за измерване на сърдечна фракция на изгласване и градиенти на налягане.</p> <p>Power доплер, Цветен доплер</p> <p>Възможност за оценка на обема на патологични кухини ,или на изливи в естествени кухини.</p> <p>Портативен, преносим с автономно</p>			<p>“Александровска”</p>
--	-------------------------------	--	--	--	--------------------------------

		<p>захранване</p> <p>Възможност за архивиране и сортиране на данните от направеното изследване.</p> <p>Ергономичен, лесен и бърз за употреба.</p> <p>Опаковка в подходящ защитен куфар или кутия</p>			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №36 „СЪВРЕМЕННА СИСТЕМА, ОКОМПЛЕКТОВАНА ЗА БИПОЛЯРНА, АРГОН-ПЛАЗМЕНА И УЛТРАЗВУКОВА ДИСЕКЦИЯ И КОАГУЛАЦИЯ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
36.1	Съвременна система, окомплектована за биполярна, аргон-плазмена и ултразвукова дисекция и коагулация	<p>Електрохирургична платформа съчетаваща следните функции: монополярна електрохирургия, биполярна електрохирургия и тъканно запояване (фузия) на тъкани</p> <p>Управление чрез четири-квадрантен контролен LCD “touch screen” екран</p> <p>Два монополярни извода , един биполярен извод и един извод за инструменти за запояване (фузия) на съдове и тъканни снопове.</p> <p>Възможност за включване към платформата на Аргон плазма коагулатор</p> <p>Сертификат за запояване на съдове и тъканни снопове, белодробни артерии и вени и лимфни съдове с диаметър поне до 7мм.</p>	брой	1	Катедра по “Обща и оперативна хирургия” на база УМБАЛ “Александровска”

	<p>Контрол/обратна връзка с мониторинг – възможност за контролирана промяна на волтажа, мощността и силата на тока като функция на промяната на импеданса на тъканта в реално време – минимум 400 000 пъти в секунда.</p> <p>Време за фузия (запояване на съдовете и тъканни снопове) – от 1 до 4 секунди</p> <p>Система за осъвременяване на софтуера онлайн, позволяваща лесно сваляне на последната версия софтуер по всяко време от интернет, чрез персонален компютър, за адаптиране на платформата към нови инструменти.</p> <p>Автоматично разпознаване на инструментите и подаване на оптимална мощност, както и автоматично порсветляване на активния “touch screen” квадрант за съответния инструмент.</p> <p>Монополярен режим на работа със симултанна дисекция и хемостаза.</p> <p>Възможност за промяна на мощността и режима на работа (Cut, COAG или дисекция с хемостаза) от стерилното поле.</p> <p>Вътрешна памет минимум 4GB</p> <p>Автоматично разпознаване на ситуации на неправилно запояване(фузия) и изписване различни предупреждения на екрана.</p>			
--	--	--	--	--

	<p>Непрекъснато мониториране на съпротивлението в обратния електрод, съпоставяне със стандартните граници на безопасност и минимализиране на фалшивите аларми при незначителни отклонения. Адаптиране към индивидуалните характеристики на пациента чрез измерване на контактното съпротивление в началото на процедурата. Генератор, батерия и зарядно устройство за безкабелен ултразвуков нож за рязане и коагулация на съдове с диаметър до 5мм.</p> <p>Инструменти:</p> <p>Еднократен монополярен активен електрод (писалка) с 3 бутона за режим на работа CUT, COAG и дисекция с хемостаза, с възможност за промяна на мощността чрез плъзгач- потенциометър от стерилното поле – 2 бр.</p> <p>Еднократни универсални двуделни самозалепващи се обратни електроди с хидратиращ гел с повърхност 140см² – 50 бр.</p> <p>Кабел за обратни електроди с дължина минимум 4,5м – 1 бр.</p> <p>Двуделен монополярен педал.</p> <p>Инструмент за запояване на съдове с диаметър до 7мм за конвенционална</p>			
--	---	--	--	--

	<p>хирургия, за еднократна употреба, 18,8см дължина, с фини, закривенина 28 градуса челюсти с керамично покритие, 16,5 мм дължина на запояване, с възможност за активация през ръкохватката или с педал – 1 бр.</p> <p>Инструмент за запояване на съдове с диаметър до 7 мм за конвенционална хирургия, за еднократна употреба, 18 см дължина, с нож, вграден в инструмента, ротация на ствола до 180 градуса, закривени челюсти до 14 градуса и дължина на челюстите 3,6 см – 1 бр.</p> <p>Ултразвуков дисектор за еднократна употреба, 5мм диаметър; 39см дължина; 14,5мм активен връх с ключ за заключване на генератора – 6 бр.</p> <p>Количка(тролей) за електрохирургическа платформа – 1 бр.</p>			
--	---	--	--	--

Обособена позиция №37 „ОПЕРАЦИОННА ЛАМПА С КАМЕРА ЗА ДИРЕКТНО ПРЕДАВАНЕ НА ОБРАЗ В УЧЕБНА ЗАЛА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
37.1	Операционна лампа с камера за директно предаване на	Задължителни характеристики на телата на лампата Технология - LED - не по-малко от 100 светодиода, не по-малко от 400 рефлектора	брой	1	Катедра по “Ортопедия и травматология” на база

	<p>образ в учебна зала</p>	<p>Тяло на лампата с диам. не повече от 75 см и тегло не повече от 16 кг - 2 броя Номинална осветеност - не по-малко от 160 000 lx Дълбочина на осветление - близка граница не повече от 80 см; далечна не по-малко от 120 см Работна цветна температура - поне 4 нива в границите 3500 до 5000 К Индекс на предаване на червеното не по-малък от 96 Диаметър на светлинното поле - минимален диаметър не по-голям от 16 см, максимален диаметър не по-малък от 29 см Средна LED живот - не по-малко от 40 000 часа Консумация (мощност) - не повече от 80 W</p> <p>Задължителни характеристики на камерата</p> <p>Минимална резолюция FUL HD 1080i Тип на чипа 1/3" CMOS Съотношение на екрана 4:3 и 16:9 Безжичен пренос на видеосигнал Работно разстояние - минимално не по-голямо от 10 мм, максимално не по-малко от 800 мм Минимална осветеност - не повече от 12 lx Оптично увеличение - не по-малко от 10X</p>			<p>УСБАЛО “проф. Б. Бойчев”</p>
--	-----------------------------------	--	--	--	---

		<p>Цифрово увеличение - не по-малко от 12X</p> <p>Фокусно разстояние минимално не по-голямо от 5,1 мм, максимално не по-малко от 51 мм</p> <p>Автоматична бленда - с граници не по-малки от 1/2s до 1/10000s</p> <p>Съотношение сигнал/шум - не по-малко от 50 dB</p> <p>Изходи за видеосигнал: най-малко - 2x HD-SDI; 1x DVI</p>			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №38 „РЕНТГЕНОНЕГАТИВНА ОПЕРАЦИОННА МАСА С ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ИНТРАОПЕРАТИВНА ОБРАЗНА ДИАГНОСТИКА ПРИ ЕНДОПРОТЕЗИРАНЕ НА ГОЛЕМИ СТАВИ И СПИНАЛНА ХИРУРГИЯ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
38.1	Рентгенонегативна на операциялна маса с възможност за интраоперативна образна диагностика при ендопротезиране на големи стави и спинална хирургия.	<p>Задължителни характеристики:</p> <p>Максимална тежест на пациента: не по-малка от 560 кг</p> <p>Тегло на масата - не повече от 330 кг.</p> <p>Повдигане на плота – електрохидравлично</p> <p>Размери: дължина не по-малка от 2100 мм, широчина - не по-голяма от 535 мм</p> <p>Движение във височина: минимална височина не по-голяма от 575 мм; максимална височина не по-малка от 1180 mm</p> <p>Надлъжно движение не по-малко от 430 мм</p>	брой	1	Катедра по “Ортопедия и травматология” на база УСБАЛО “проф. Б. Бойчев”

		<p>Движение на гръбната секция не по-малко от: нагоре - 90°, надолу - 45°</p> <p>Тренделенбург не по-малко от: 30° ÷ 30°</p> <p>Латерален наклон не по-малко от: 20° ÷ 20°</p> <p>Движение на секциите за крака не по-малко от: нагоре 30°, надолу 90°</p> <p>Движение на секциите за главата не по-малко от: нагоре 45°, надолу 90°</p> <p>Достъп за образна диагностика - достъп не по-малко от 1150 мм, латерален прозорец не по-малък от 465 мм</p> <p>Движение върху 4 електропроводими колела с диаметър не по-малък от 80 мм</p> <p>Автоматична компенсация на неравности на пода до не по-малко от 8 мм</p> <p>Ръчно дистанционно управление с вградено осветление за работа в затъмнена среда, допълнителен панел за управление върху колоната на масата</p> <p>Материал на плотовете - рентгенонегативен - да е изработен от въглеродни нишки</p> <p>Задължителна окомплектовка</p> <p>Облегалка за глава – с регулируеми наклон, с дължина не по-малка от 35 мм – 1 бр.</p> <p>Секция за крака с функция за раздалечаване на краката с дължина не по-малко от 675 мм – 1 бр.</p> <p>Поставка за ръка над гавата с дължина не</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>по-малка от 510 мм, ширина не по-малка от 140 мм, регулиране на височина не по-малко от 350 см, регулиране по дължина не по-малко от 175 мм – 1 бр.</p> <p>Анестезиологичен екран с регулиране на височината не по-малко от 650 мм – 1 бр.</p> <p>Маншет за прикрепване на ръка към анестезиологичен екран с ширина не по-малка от 120 мм – 1 бр.</p> <p>Ремък за прикрепване на крак с ширина не по-малко от 85 мм и дължина не по-малко от 850 мм (комплект от 2 броя) – 1 бр.</p> <p>Комплект за позициониране на пациента в странична позиция вкл. Две правоъгълни подпори с ширина не по-малка от 85 мм, височина не по малка от 220 мм; и кръгла подпора с диам. не по-малък от 100 мм – 1 бр.</p> <p>Рентгенонегативен удължаващ плот - с дължина не по-малка от 910 мм, осигуряваща 360° рентгенов прозорец с дължина не по-малка от 730 мм – 1 бр.</p> <p>Релса за прикачване на аксесоари за рентгенонегативен плот – 2 бр.</p> <p>Екстензионен модул - рентгенонегативен, с възможност за измерване на силата на тракция, да е изработен от въглеродни нишки - комплект вкл. Приставка за</p>			
--	---	--	--	--

		екстензия и количка за съхранение. – 1 бр. Поставка за крак във флексия и абдукция за екстензионен модул – 1 бр. Приставка за крака за екстензионен модул – 1 бр. Клампа за прикачване на аксесоари с кръгъл профил с диам. до не по-малко от 20 мм, и квадратен и правоъгълен профил с размери до не по-малки от 20X20 мм – 3 бр.			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №39 „СИСТЕМА ЗА АРТРОСКОПИЯ И МИНИНВАЗИВНА ОРТОПЕДИЧНА /КОСТНА/ ХИРУРГИЯ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
39.1	Система за артроскопия и мининвазивна ортопедична /костна/ хирургия	Размери – ширина не повече от 32 см; дължина не повече от 44 см; височина не повече от 13 см; Маса не повече от 10 кг; възможност за прикачване на три устройства и два педала за управление едновременно; управление чрез екран чувствителен на допир; запис на индивидуални профили с настройки за работа на управляваните устройства Автоматично разпознаване при прикачване на устройство.	брой	1	Катедра по “Ортопедия и травматология” на база УМБАЛ “Царица Йоанна - ИСУЛ”

	<p>Автоматично разпознаване на шейвърните ножчета и запазване на специфични предварително избрани настройки.</p> <p>Графична и звукова индикация за посоката на въртене.</p> <p>Вградена иригационна помпа;</p> <p>Дръжка за шейвър – 1 бр.</p> <p>Максимална скорост на въртене не по-малка от 11 000 об./мин</p> <p>Автоклавируема;</p> <p>Маса не повече от 260 гр.</p> <p>поне три бутона за управление, с програмируеми функции;</p> <p>Лост за дозиране на аспирацията</p> <p>Универсално устройство за пробиване и рязане за хирургия на малки кости – 1 бр.</p> <p>устройството да е канюлирано с диаметър не по-малък от 4 мм;</p> <p>размери – дължина не по-голяма от 140 мм; височина не по-голяма от 140 мм, ширина не по-голяма от 30 мм;</p> <p>маса – не по-голяма от 500 гр.</p> <p>Скорост на въртене – не по-малка от 1500 об./мин.</p> <p>устройството да има два спусъка за бърза смяна на посоката на въртене и възможност за осцилации, с опция за заключване за</p>			
--	---	--	--	--

	<p>безопасност при работа; устройството да притежава система за бързо прикачване на накрайниците чрез заключващ бутон разположен върху корпуса</p> <p>Накрайник за пробиване тип „Якобс“ за малки кости – 1 бр. да е канюлиран с диаметър не по-малък от 4 мм; максимален диаметър на бургии не по-малък от 6 мм</p> <p>Накрайник за римериране тип „Якобс“ за малки кости – 1 бр. да е канюлиран с диаметър не по-малък от 4 мм; максимален диаметър на бургии не по-малък от 6 мм</p> <p>Накрайник за киршнерови игли – 1 бр. диаметър на иглите от 0,7 до 1,8 мм</p> <p>Накрайник за киршнерови игли – 1 бр. диаметър на иглите от поне от 2 до 3,2 мм</p> <p>Накрайник за осцилиращо рязане – 1 бр. възможност за прикачване на острието под различен ъгъл спрямо оста на осцилиране през 45° възможност за променливо позициониране на осцилиращата глава спрямо оста на накрайника през 45°</p>			
--	--	--	--	--

		Захранващ кабел за универсално устройство – 1 бр. дължина не по-малко от 300 мм			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №40 „УСТРОЙСТВА ЗА МИНИИНВАЗИВНА ОРТОПЕДИЧНА ХИРУРГИЯ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
40.1	Бормашина с два спуська	устройството да е канюлирано с диаметър не по-малък от 4 мм; - устройството да има два спуська за бърза смяна на посоката на въртене и възможност за осцилации, с опция за заключване за безопасност при работа; - устройството да притежава система за бързо прикачване на накрайниците чрез заключващ пръстен в предната част на корпуса на устройството; - устройството да има два режима на работа, без необходимост от смяна на накрайниците: режим на пробиване с предаване на скоростта 1:1; режим на римериране с предаване на скоростта 4:1; смяната на режимите се извършва чрез завъртане на превключващ пръстен в предната част на устройството; - скорост на пробиване не по-малко от 12000 оборота/мин.	брой	1	Катедра по “Ортопедия и травматология” на база УМБАЛ “Царица Йоанна - ИСУЛ”
40.2	Накрайник тип	накрайникът да е канюлиран с диаметър не	брой	1	

	Якобс	по-малък от 4 мм;			
40.3	Универсален накрайник	за бързо прикачване на римери и бургии тип Хъдсън/Модифициран Тринкъл: - накрайникът да е канюлиран с диаметър не по-малък от 4 мм; - да притежава универсална система за бързо прикачване чрез подвижен заключващ пръстен;	брой	1	
40.4	Осцилиращ трион за рязане	да има възможност за фиксирано позициониране на главата спрямо корпуса на устройството през 45° чрез заключващ бутон върху корпуса. - триона да предлага два режима на рязане с различна скорост на осцилиране, до не по-малко от 12000 осцилации/мин.	брой	1	
40.5	Реципрокиращ трион за рязане	скорост на рязане - не по-малко от 13 000 осцилации/мин. да притежава универсална система за бързо прикачване на остриета в две равнини	брой	1	
		Захранващ кабел – 3 бр. дължина не по-малко от 300 мм			

Обособена позиция №41 „АПАРАТ ЗА ФАКОЕМУЛСИФИКАЦИЯ И ПРЕДНОСЕГМЕНТНА ХИРУРГИЯ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
41.1	Апарат за факоемулсификация и	Апаратът е предназначен за хирургия в преден очен сегмент – факоемулсификация и предна витректомия	брой	1	Катедра по “Офталмология ” на база

	<p>предносегментна хирургия</p>	<p>Общи и задължителни изисквания: Напълно затворена неинвазивна работна касета Система за гравитационна иригация Перисталтична помпа за аспирация Ултразвуков наконечник и върхове, позволяващи работа през микроразрез (по-малко от 2,4 мм) – 2 бр. Система за диатермия и предна витректомия Безжичен педал за управление с възможност за програмиране на функциите. Възможност за настройка на отделните позиции на педала. Дистанционно управление (по възможност) Специфични изисквания Наличие на система за поддържане и компенсиране на вътреочното налягане Наличие на наконечник с комбинирано действие (надлъжно и по оста) Наличие на преден витреотом с повече от 1000 разреза в минута Работна масичка с регулируема позиция Автоматично сканиране и разпознаване на използваните консумативи</p>			<p>УМБАЛ “Александровска”</p>
--	--	---	--	--	------------------------------------

Обособена позиция №42 „БИОМИКРОСКОП (ШПАЛТ-ЛАМПА)“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
42.1	Биомикроскоп (шпалт-лампа)	<p>Технически изисквания за биомикроскоп (шпалт-лампа) с електрическа масичка и Голдман-тонометър.</p> <p>Да има конвергентна оптика с две или три увеличения: 10x, 16x, 25x Оптична сила на окулярите: 12.5x Възможна корекция на окулярите: -5.0 Д до + 3.0 Д Дължина на оптичния сред: 0- 14.0 мм⁰ Широчина на оптичния срез: 0- 14.0 мм⁰ Ъгъл на ротация на оптичния срез: 0- 180⁰ Източник на светлина: LED с плавно регулиране на яркостта Задължителни филтри: Red Free и Blue Да позволява монтиране на апланационен тонометър по Голдман. Инструментална електрическа масичка за биомикроскоп – да позволява монтирането на биомикроскоп. Да има товароносимост: не по-малко от 35 сг. Да има възможност за плавно управление на височината на плота</p> <p>Технически изисквания към</p>	брой	2	Катедра по “Офталмология” на база УМБАЛ “Александровска”

		<p>апланационен тонометър по „Goldmann”. Диапазон на измерване: 0 до 80 mmHg +/- 0.5 mmHg стъпка Допълнителна (резервна) призма в комплекта: Кит за монтиране към биомикроскоп</p>			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №43 „АВТОРЕФРАКТОМЕТЪР “

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
43.1	Авторефрактометър	<p>Технически изисквания за авто-рефрактометър Апаратът е предназначен за измерване на клиничната рефракция при възрастни и деца. Минимален размер на зеницата при измерване - 2 мм Измерване на сферична рефракция: от - 25.0Д до + 22.0 Д през 0.12 Д или 0.25 Д Измерване на цилиндрична рефракция: от 0 до 10.0 Д през 0.12 Д или 0.25 Д Измерване на ъгъл на астигматична рефракция: 0⁰ до 180⁰ (през 1 градус) Да има сензорен екран за управление: Възможно междузенично разстояние при измерване до 85 мм Връзки: USB, RS-232C, LAN</p>	брой	1	Катедра по “Офталмология” на база УМБАЛ “Александровска”

Обособена позиция №44 „СИНОПТОФОР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
44.1	Синоптофор	<p>Технически изисквания към синоптофор Диапазон на междузенично разстояние :45 до 80 мм Вертикално движение на подбрадника : до 60 мм Хоризонтално движенише на подбрадника: 45 мм Рутиране на главата: ъгъл на елевация 30⁰ ъгъл на депресия: 30⁰ ъгъл на конвергенция и девиация: 50⁰ ъгъл на дивергенция 40⁰ ъгъл на рутиране на картинките +/- 20⁰ Картинки по двойки За едновременно: 5 двойки За стереоскопично изследване: 5 двойки За фузия: 5 двойки Тест на “Maddox”: 1 двойка Тест за ъгъл Карра: 1 двойка Тест за послеобрази: 1 двойка Автоматична светкавица: 30 до 150 пъти в минута Режими – едноочни: изключено, светене, мигане (за всяко око поотделно)</p>	брой	1	<p>Катедра по “Офталмология” на база УМБАЛ “Александровска”</p>

		Режими – двуочни едновременно мигане и алтернативно мигане Да има ръчно управление на светенето и мигането за всяко око поотделно.			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №45 „ЕХОГРАФСКИ АПАРАТ С ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ДИАГНОСТИКА НА СТАВНИ И МУСКУЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ – АПАРАТ ЗА НАДЕЖДНА НЕОНАТАЛНА И ПЕДИАТРИЧНА УЛТРАЗВУКОВА ДИАГНОСТИКА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
45.1	Ехографски апарат с възможности за диагностика на ставни и мускулни заболявания – апарат за надеждна неонатална и педиатрична ултразвукова диагностика	Образни възможности Задължителни режими на работа: 2D режим, М режим, Цветен М режим, Цветен Доплер, Непрекъснат Доплер, Спектрален Тъканен Доплер, Цветен Тъканен Доплер, Мощен Доплер, Пулсов Доплер и HPRF Доплер Високосензитивен режим за визуализация на много малки съдове, независимо от ъгъла на сканиране Задължителен триплекс в реално време на Пулсовия Доплер за всички параметри на скоростта Тъканно хармонично изображение с кодирана фазова инверсия за максимална контрастна резолюция Реконструкция на голяма анатомия и	брой	1	Катедра по “Педиатрия” на база СБАЛДБ “проф. Иван Митев”

	<p>представянето ѝ в единичен образ на екрана</p> <p>Трапецовидно изображение на линейна сонда</p> <p>Получаване на мултипланарен образ, получен от различни равнини на сканиране и представени в един образ в реално време – до 9 линии на сканиране</p> <p>Технология за подобряване качеството на образа в реално време чрез редуциране на зърнистия образ, запазвайки пълната клинична информация – в реално време</p> <p>Автоматична оптимизация на образните параметри спрямо дълбочината на сканиране в В-режим с натискане на един бутон</p> <p>Автоматична оптимизация на Доплер спрямо дълбочината на сканиране</p> <p>Позоново регулиране на усилването, в дълбочина и латерална посока, от хардуерни плъзгачи на конзолата</p> <p>Функция томографски образ чрез продължително сканиране</p> <p>Набор от диагностичен софтуер за кардиоваскуларни приложения и повърхностни структури</p> <p>Физиологични трасета – изображение с висока резолюция на респираторни и ЕКГ трасета</p>			
--	--	--	--	--

	<p>Максимален динамичен обхват – не по-малък от 232 dB</p> <p>Най-малко 1024 електронни процесорни канали</p> <p>ИЗМЕРВАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА ОБРАЗИ</p> <p>Вграден разширен кардиологичен пакет (възрастни, деца, фетално сърце)</p> <p>Задължителни вградени калкулационни пакети за следните клинични приложения: съдово, педиатрично, транскраниално (възрастни и неонатално), абдоминално, мускуло-скелетно, малки части.</p> <p>Автоматично трасиране на Доплера</p> <p>Вградена база данни за пациентите – архивиране на образи, кинопримки, рапорт от изследването и данни на пациентите с възможност за последваща постобработка, измерване, анализ и генериране на нови рапорти.</p> <p>Задаване на предварителни настройки на образа от потребителя.</p> <p>Създаване на собствен профил и собствени формули за калкулация от потребителя.</p> <p>Възможност за придобиване и преглеждане на кинопримки с до 1000 кадъра в реално време или дуплекс режим</p> <p>Фино регулиране на скоростта на</p>			
--	---	--	--	--

	<p>възпроизвеждане на записан клип с цветен тъканен Доплер и цветен Доплер – всеки път когато се извика от архива</p> <p>Възможност за по-късна постобработка на архивираните образи и кинопримки, включително манипулация с основни образни параметри, като: усилване, базисна линия, цветни карти</p> <p>Формат на експортираните образи: DICOM, AVI, JPEG, BMP</p> <p>Експортиране на рапортите в PDF формат</p> <p>Вграден капацитет за съхранение на пациентски данни и образи ≥ 500 GB, възможност за архивиране на данните на преносима памет чрез USB, наличие на кино-памет</p> <p>Черно-бял термопринтер</p> <p>Възможност за връзка с компютър, болнична мрежа</p> <p>ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ КОНЗОЛАТА</p> <p>Максимално лека конзола и по възможност LCD Touch панел за управление</p> <p>Да притежава минимум 17 инчов LCD монитор, с възможности за промяна в насоките, по височина, наклон, завъртане и накланяние, да се променя работната височина на клавиатурата</p>			
--	---	--	--	--

		<p>Дистанционна сервизна диагностика с разрешаване на директен достъп и контрол на функциите на екрана на ехографа, в т. ч. онлайн обучение</p> <p>Максимален брой налични активни трансдюсерни порта ≥ 3, като не се брои порта за писалкови трансдюсери</p> <p>Вградено CD/DVD RW устройство за експортиране на данни</p> <p>Лесно достъпен USB порт за експортиране на данни</p> <p>Трансторакален трансдюсер с фазова матрица за педиатрично приложение с минимален обхват и изобразявана на екрана работната честота: 2-8MHz., избираеми 4 и повече работни честоти, вкл. и за доплера</p> <p>Линеен/линеарен трансдюсер за изледване на съдове, малки части, ставни структури, сухожилия, с минимален обхват и изобразявана на екрана работната честота: 4-13 MHz; с избираеми 4 и повече работни честоти за различните режими</p> <p>Комплект кабели за ЕКГ синхронизация с педиатричен адаптер</p> <p>Вграден дигитален чернобял термо-принтер.</p> <p>Възможност за надграждане:</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>Възможност за надграждане с микроконвексен трандюсер за сърце/съдове тип писалка с работна честота: 2-5-8MHz;</p> <p>Възможност за надграждане с софтуер за DICOM свързаност към отдалечен DICOM принтер и/или PACS/DICOM сървър</p> <p>Автоматичен сегментен анализ на камерите и квантификация на движението на миокардните сегменти</p> <p>Възможност за 3Д реконструкция със стандартните трансдюсери – линеарения и конвексия</p>			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №46 „МИКРОСКОП С КОНФИГУРАЦИЯ ЗА СВЕТЛО ПОЛЕ И ИМУНОФЛУОРЕСЦЕНЦИЯ, ЗАЕДНО С ЦИФРОВА МИКРОСКОПСКА КАМЕРА КЪМ НЕГО, КОМПЮТЪР И МОНИТОР, СЪВМЕСТИМИ С ПАРАМЕТРИТЕ НА ЦИФРОВАТА КАМЕРА И АКСЕСОАРИ КЪМ ТЯХ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид / Мярка	Количество	Получател
46.1	Микроскопски статив	за преминаваща светлина с оптика, коригирана за безкрайност, изработена от стъкло без съдържание на олово и със специална противогъбична обработка. Слот за поставяне на анализатор, вграден в статива. Вградена ирисова диафрагма за изходящия сноп светлина.Наличие на инструмент за сглобяване на микроскопа. План-ахроматни обективи, с оптика,	брой	1	Катедра по “Педиатрия” на база СБАЛДБ “проф. Иван Митев”

	<p>коригирана за безкрайност и лещи от стъкло без съдържание на олово, със следните параметри: 10x (числена апертура: 0,25; работно разстояние.: 10.6 mm, подходящ за покривни стъкла с всякаква дебелина), 20x (числена апертура: 0.4; работно разстояние: 1.2mm ,подходящ за покривни стъкла с дебелина 0,17 мм), 40x (числена апертура: 0.65; работно разстояние.: 0.6 mm, подходящ за покривни стъкла с дебелина 0,17 мм) и 60x (числена апертура: 0,8; работно разстояние: 0.2 mm, подходящ за покривни стъкла с дебелина 0,17 мм)</p> <p>Широкоъгълни очуляри, увеличение 10x, номер на полето (FN) 20, с оптика, коригирана за безкрайност без съдържание на олово.</p> <p>Вградено Кьолерово халогенно осветление 6V 30W, вграден син филтър и 2 бр. крушки.</p> <p>Тринокулярен тубус с 30° наклон, хеликоиден, с V-образна настройка на междуочното разстояние от минимум 48мм до максимум 75мм, номер на полето (FN) 20; разпределение в пътя на светлината 50/50, възможност за корекция на диоптъра (± 5 диоптъра) на един от ръкавите.</p> <p>Двустранни макро- и микровинт (за груба и</p>			
--	---	--	--	--

		<p>фина настройка) и механизъм за промяна съпротивлението на движение на макровинта. Стъпка при пълен оборот на макровинта: 25 мм.</p> <p>Механизъм за застопоряване на фокуса - изключва опасността от счупване на обектива и/или покривното стъкло на препаратата при смяна на увеличението.</p> <p>Револвер за обективи с пет гнезда.</p> <p>Предметна масичка с размери 188 x 134 мм и възможност за движение по осите съответно 76 mm (X) и 50 mm (Y); държач за едновременно поставяне на 2 препаратата.</p> <p>Кондензор тип Abbe, NA 1.25, с маркирана скала</p>			
46.2	Флуоресцентна приставка	с 2 гнезда за филтри, UV предпазващ екран	брой	1	
46.3	Филтри	за синя и зелена възбуждаща светлина	брой	1	
46.4	Гнездо и захранващо тяло	за 50 W живачна сменяема лампа	брой	1	
46.5	Сменяема живачна лампа		брой	1	
46.6	Захранващ кабел		брой	1	
46.7	Противопрахов калъф.		брой	1	
46.8	Адаптер	за свързване на микроскопа с цифрова	брой	1	

		микроскопска камера: тип C-mount свързване, с оптика 0.5x, даваща пълния номер на зрителното поле.			
46.9	Цифрова микроскопска камера	цветна, минимум 10.6 Мрх, CMOS, размер на чипа 1/2.3 инча; максимум резолюция при минимум 3,840 x 2,748 пиксела; размер на пиксела 1,67 x 1,67 мкм; режими на биниране: 2x ; време на експозиция от 0,12 μs до 14,6 s; скорост на опресняване на кадъра: най-малко от 3fps до 42fps в зависимост от при резолюцията, PC интерфейс 2.0 USB; управление с помощта на екранно меню. Софтуер към камерата: възможност за получаване на образ, запис, съхранение и отпечатване на снимки, линия за мащабиране, бял баланс.	брой	1	
46.10	Компютърна конфигурация и монитор	CPU Intel Core i7 (4 or more physical cores >2.5 GHz, 256 kbit L1 cache) RAM 4 GB или повече (8GB препоръчително) 8GB или повече за Windows 7 64bit операционна система Твърд диск Поне 30 GB свободно място Drive DVD Rom Свързване USB 2.0 (for SC20, SC30, SC50, SC100 and DFG/USB2-It) USB 2.0 with Intel® 82801FB/FBM USB2 Enhanced Host Controller Захранване Поне 400W	брой	1	

		Операционна система Microsoft Windows 7-Professional 64 bits SP1 Монитор IPS Full HD (21"-24")			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №47 „УЛТРАЗВУКОВ АПАРАТ ЗА ТРАНСФОНТАНЕЛНА ЕХОГРАФИЯ И ДОПЛЕР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
47.1	Ултразвуков апарат за трансфонтанелна ехография и доплер	Физически характеристики, интерфейс и ергономия на апарата: -Цифрова ултразвукова диагностична система - Монитор с диагонал минимум 21.5 инча и висока резолюция - Мониторът да има възможност за движение в 3 равнини и промяна на наклона Сензитивен контролен панел за управление с диагонал минимум 10 инча. Шумът от апарата да не надвишава 40 dB Апаратът да е снабден със свободно движещи се колела за лесно придвижване Ширината на апарата да не надвишава 550 мм и тегло 110 кг, позволяващи лесно придвижване между отделения USB интерфейс за пренос на данни LAN интерфейс за връзка с болнична информационна система и DICOM 3.0 и DICOM SR съвместимост	брой	1	Катедра по “Педиатрия” на база СБАЛДБ “проф. Иван Митев”

	<p>Задължителна елевация и ротация на контролния панел</p> <p>Твърд диск с капацитет минимум 500 GB</p> <p>Вградено записващо оптично устройство (DVD/CDRW)</p> <p>Минимум 6 USB порта за експортиране на данни и връзка с периферни устройства</p> <p>3 активни конектора за трансдюсери (без писалков трансдюсер)</p> <p>При премахване на трансдюсер, конекторът му трябва да се затваря и да предпазва от прах и повреди.</p> <p>Да има възможност стандартен видео принтер да се монтира вътре в основното тяло на апарата</p> <p>Да има HDMI цифров видео изход с висока резолюция за връзка към външен монитор</p> <p>Цифров черно-бял видео принтер</p> <p>Консумацията на електроенергия да не надвишава 650 VA</p> <p>Бързо стартиране на апарата – до 2 мин. (120 сек.)</p> <p>Характеристики на апарата за формиране на ултразвуковото изображение:</p> <p>Излъчване в пълния честотен диапазон на трансдюсерите</p> <p>Минимално 2 000000 цифрови канали за обработка на данните</p>			
--	--	--	--	--

	<p>Хибриден генератор на лъчи осигуряващ висока чувствителност при работа с цветен доплер и елиминира загубата на кадрова честота в дуплекс и триплекс режим</p> <p>Windows 7 операционна система</p> <p>- Възможност за допълнителна настройка на честотния диапазон</p> <p>Хармоничен образ</p> <p>Хармонично изображение от ново поколение работещо чрез инвертиран сигнал, за намаляване на артефактите при движение.</p> <p>Възможност за „трапецоидален образ”</p> <p>Динамичен обхват достигащ 256 dB</p> <p>Възможност за оптимизация на образа с един бутон – да работи и при доплер (оптимизира базова линия и скала)</p> <p>Увеличаване на образа с висока резолюция.</p> <p>Дълбочината да достига до 38 cm.</p> <p>Кадрова честота достигаща 2,200Hz</p> <p>Двоен и четворен 2D режим</p> <p>Двоен режим в реално време за 2D и 2D+</p> <p>Цветен доплер</p> <p>Дигитален контрол на позоновото усилване (TGC) с възможност за запазване на до 4 потребителски настройки</p> <p>Екран с интегрирани четири изображения</p> <p>Методи и възможности за доплерово</p>			
--	---	--	--	--

		<p>изображение: Спектрален (PW) доплер със скорост достигаща 23 kHz Мощностен (PD) доплер Мощен доплер от ново поколение с висока чувствителност и оказване посоката на кръвотока</p> <p>Изисквания към софтуера на аппарата: Да има адаптивен сигнален филтър с висока резолюция в реално време, позволяващ динамичен контрол и оптимизиране на качеството на изображенията чрез намаляване на ехо шума, подчертаване на анатомичните граници и повишаване на контраста Съставно пространствено изображение позволяващо генерирането на съставно изображение от изображения снети под различен ъгъл в реално време и позволяващ работа с конвексни и линейни сонди. Възможност за използване на сонди базирани на технологията на единичен кристал Софтуер за съхранение на прегледите, редактиране и сравнение на изображение Софтуер за съхранение на прегледите, редактиране и сравнение на изображение Кино памет минимум 45 000 кадъра</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>Трансдюсери</p> <p>Широколентов микро конвексен трансдюсер за педиатрично и неонатологично приложение</p> <p>Честотна лента от 4 до 9 MHz</p> <p>Ъгъл на визия не по-малка от 92⁰</p> <p>Радиус на конвекса не по-голям от 14 мм</p> <p>Брой елементи не по-малко от 128</p> <p>Педиатричен секторен трансдюсер за кардиологично приложение</p> <p>Честотна лента от 3 до 8 MHz</p> <p>Ъгъл на визия не по-малък от 90⁰</p> <p>Брой елементи не по-малко от 64</p> <p>Задължителни възможности за надграждане</p> <p>Широколентов монокристален конвексен трансдюсер за абдоминални, акушерски и гинекологични изследвания</p> <p>Честотна лента от 1 до 7 MHz</p> <p>Ъгъл на визия не по-малко от 70⁰</p> <p>Брой елементи не по-малко от 160</p> <p>Възможност за поставяне водач за биопсия</p>			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №48 „ПАЦИЕНТЕН МОНИТОР С КАПНОГРАФИЯ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
48.1	Пациентен монитор с	Лек стационарен и преносим монитор - мрежово и акумулаторно хранване	брой	1	Катедра по “Спешна

	<p>капнография</p>	<ul style="list-style-type: none"> - цветен LCD дисплей с диагонал минимум 10 инча - разрешаваща способност SVGA, минимум 800 x 600 точки - скорост на ЕКГ кривата върху екрана: 12.5 / 25 / 50 mm/s - чувствителност: 5 / 10 / 20 / 40 mm/mV - детекция на пейсмейкър - възможност за едновременно изобразяване на дисплея на до 5 криви и цифрови стойности на следените параметрите - 1 ЕКГ отвеждане, с възможност за увеличаване на броя на наблюдаваните отвежданията – при работа с 5-изводен пациентен ЕКГ кабел - възможност за 12-канална електрокардиограма с 10-изводен ЕКГ кабел със запис на 12-те ЕКГ отвеждания в 3-канален режим - 24-часови трендове на всички следени параметри – в табличен и графичен вид, - аларми, с възможност за пренастройване на алармените граници - режими на работа: Възрастни, Педиатричен, Неонатален - с автоматично установяване на съответните алармени граници - инсталиран в пациентния монитор 3- 			<p>медицина” на база УМБАЛ “Царица Йоанна - ИСУЛ”</p>
--	---------------------------	---	--	--	--

	<p>канален термопринтер - тегло – до 5 kg</p> <p>Параметри: ЕКГ и сърдечна честота, включително 12-канална електрокардиограма Неинвазивно кръвно налягане с индикация на систола, диастола и средно артериално налягане Ръчно и автоматично измерване на кръвното налягане Кислородна сатурация Периферен пулс - честота и графично изобразяване на пулсовата крива Дихателна честота и крива на дишането Телесна температура Капнография Sidestream</p> <p>Комплект със следните принадлежности: - 3-изводен пациентен ЕКГ кабел за възрастни - 5-изводен пациентен кабел - сензор за пулсоксиметрия – клипс за пръст, за възрастни - удължителен кабел за сензор за пулсоксиметрия - маншета за неинвазивно кръвно налягане за възрастен, среден размер - маншета за неинвазивно кръвно налягане за възрастен, широк размер</p>			
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - свързващ шлаух за маншета за кръвно налягане за възрастни - сензор за кожна температура - консуматив за sidestream капнография, за назално приложение – 20 бр. - захранващ шнур 			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №49 „СИНХРОНИЗИРАН БИФАЗЕН ДЕФИБРИЛАТОР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
49.1	Синхронизиран бифазен дефибрилатор	<p>Дефибрилатор синхронизиран бифазен токова форма – импулсна бифазна автоматично измерване на контактното съпротивление с пациента</p> <p>LCD цветен дисплей - диагонал не по-малко от 10 инча</p> <p>възможност за едновременно изобразяване на дисплея на 12 ЕКГ отвеждания в режим 6 + 6, при работа с 10-изведен пациентен ЕКГ кабел</p> <p>вграден 3-канален термопринтер, скорост на регистриращата хартия 25 и 50 mm/s</p> <p>памет за не по-малко от 24 часа графични и таблични трендове</p> <p>мрежово и акумулаторно захранване</p> <p>минимум 180 шока с максимална енергия или 2 часа мониторинг при работа с един акумулатор и 4 часа мониторинг с 2</p>	брой	1	Катедра по “Спешна медицина” на база УМБАЛ “Царица Йоанна - ИСУЛ”

	<p>аккумулятора регулиране на енергията – мануално, на степени, поне 8-степени, от 2 до не по-малко от 200 Джаула време на зареждане до максимална енергия – до 8 s дефибрилаторът да може да работи както с многократни, така и с еднократни дефибрилиращи електроди в мануален режим, по желание на лекаря инсталиран трансторакален пейсмейкър, работещ с еднократни електроди апаратът да може да пейсира и дефибрилира през едни и същи еднократни електроди, свързани към дефибрилатора инсталирана функция 12-канална електрокардиограма за визуализация и запис на 12-те ЕКГ отвеждания в 3-канален режим тегло на дефибрилатора: до 6 kg с два аккумулятора и дефибрилиращите многократни електроди</p> <p>Апаратът да е комплект с: 3-изводен ЕКГ пациентен кабел 10-изводен ЕКГ кабел за 12-канален ЕКГ запис сензор за пулсоксиметрия, тип щипка за пръст за възрастни</p>			
--	---	--	--	--

		<p>многократни дефибрилиращи електроди за възрастни</p> <p>еднократни дефибрилиращи / пейсираци електроди, за възрастни – 5 чифта</p> <p>инсталирани в апарата 2 броя акумулаторни батерии</p>			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №50 „РОБОТИЗИРАНА ЛАЗЕРНА СИСТЕМА В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯТА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
50.1	Роботизирана лазерна система в оториноларингологията	<p>Системата да е базирана на керамична конструкция на тръбата, даваща по-голяма стабилност на мощността и по-голяма температурна стабилност.</p> <p>Дължина на вълната - 10.600nm.</p> <p>Изходна мощност: да позволява работа с енергия 28W или повече.</p> <p>Системата да използва въздушно охлаждане на лазерния източник с цел предпазване от изтичане на охлаждащата течност.</p> <p>Третиращия лазерен лъч на системата да се генерира от лазерен източник с радиочестотно възбуждане. Избягва се използването на активен анод и катод, които са с кратък експлоатационен живот.</p> <p>Микроманипулаторът да позволява размерът на петното да бъде с размер 220</p>	брой	1	Катедра по “Ушни, носни и гърлени болести” на база УМБАЛ “Царица Йоанна - ИСУЛ”

	<p>μm или по-малко за фини лазерни интервенции.</p> <p>Микроманипулаторът да има контрол на работна дистанция минимум от 200 до 450мм и функция дефокусиране.</p> <p>Системата да е на модулен принцип, даваща възможност за лесно добавяне на Scanner/Шаблонно третиране/ в по-късен етап.</p> <p>Системата да има артикулиращо рамо, което е уравновесено за работа с микроскоп.</p> <p>Системата да притежава поне следните режими на работа: единичен импулс, импулсен режим, постоянен (cw).</p> <p>Възможност за избор на дължината на работните импулси в диапазона на долна граница: по-малка или равна на 11ms и горна граница: по-голяма или равна на 480ms.</p> <p>Светлинен източник за фиксация със следните параметри: дължина на вълната 635 nm.</p> <p>Оперативен педал за стартиране на различните режими на работа</p> <p>Системата да има сензорен дисплей.</p> <p>Дисплеят да има възможност за нагласяне в различни работни позиции. Възможност за</p>			
--	---	--	--	--

		стерилно боравене с дисплея.			
--	--	------------------------------	--	--	--

Обособена позиция №51 „ДИГИТАЛНА РЕНТГЕНОВА СИСТЕМА ТИП С –РАМО С ЕЛЕКТРОХИДРАВЛИЧНА ПАЦИЕНТСКА МАСА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
51.1	Дигитална рентгенова система тип С – рамо с електрохидравлична пациентска маса	<p>Мобилна дигитална рентгенова система тип С-рамо</p> <p>Технически параметри на системата:</p> <p>Орбитално движение/ангулация: не по-малко от 125°</p> <p>Моторизирано вертикално движение: не по-малко от 40 см</p> <p>Моторизирано вертикално движение: не по-малко от 40 см</p> <p>Ангулация (странична ротация): мин. +/- 190°</p> <p>Разстояние източник – ЕОП: не по-малко от 95 см</p> <p>Генератор: мин. 1,2 kW с честота 40 kHz;</p> <p>Свободно пространство в С-дъгата: не-по-малка от 70 см</p> <p>Хоризонтално преместване на С-дъгата: не по-малко от 20 см;</p> <p>Способност за движение успоредно на пациентската маса;</p> <p>Образна система:</p> <p>Дигитална образна система с висока</p>	брой	1	Клиничен център по белодробни болести на база СБАЛБ “Света София”

	<p>резолюция за обработка, съхранение и архивиране на образите;</p> <p>Твърда памет за съхраняване на образи с капацитет не по-малък от 200 2D образа при матрица 1к x 1к;</p> <p>Възможност за допълнителна обработка на образа:</p> <p>подсилване на контурите в реално време;</p> <p>филтрация на шума;</p> <p>ротация на образа на 360° в реално време и като постобработка;</p> <p>цифрово уголемяване;</p> <p>регулиране на контраст и яркост в реално време и като постобработка;</p> <p>превключване позитив/негатив /инверсия на образа;</p> <p>Превключване позитив/негатив (инверсия на образа);</p> <p>CD/DVD за автоматично архивиране на образи в DICOM формат;</p> <p>USB порт за експорт на отделни образи в DICOM формат или компютърен формат (по избор);</p> <p>DICOM функции:</p> <p>Обмяна на образна информация от изследването в DICOM информационната мрежа: изпращане и архивиране на образи;</p> <p>Печатане на образи на DICOM принтер;</p>			
--	--	--	--	--

	<p>DICOM рапорт за дозата; Напълно комплектован хардуерно и софтуерно апарат за работа с инсталираната PACS/RIS система; ЕОП с размер 23 см (9"); Два цветни TFT монитора с минимален диагонал 19 инча и оптимална резолюция (1280x1024 пиксела); Възможност за добавяне на ръчно дистанционно управление за основните образни функции;</p> <p>Рентгенова тръба: Рентгенова тръба със стационарен анод и минимум един фокус; Размер на фокуса: не-повече от 0,8 mm; Собствена филтрация: минимум 3 mm Al-еквивалент; Висококочестотен, инверторен, генератор; Обхват на kV: мин. 40÷110 kV; Вградена дозиметрична камера за контрол на повърхностната доза и нейното натрупване; Система за автоматична калкулация и оптимизация на експонационните данни; Безлъчево позициониране на колиматора на база последния запаметен образ; Различни режими на работа: непрекъсната скопия, импулсна скопия и дигитална</p>			
--	--	--	--	--

		<p>снимка с мчаксимален ток;</p> <p>ЕЛЕКТРОХИДРАВЛИЧНА ПАЦИЕНТСКА МАСА И АКЕСОАРИ</p> <p>Общи условия:</p> <p>Електрохидравлична, поне трисекционна с електрохидравлично регулиране на: височина, Тренделенбург/обратен Тренделенбург;</p> <p>Механично задвижване на гръбна секция, секция глава и секция крака</p> <p>Рентгенопрозрачна маса, поне трисекционна, мобилна конструкция – от киселинно-устойчива неръждаема стомана с централно заключване и окомплектована с висок клас антистатичен полиуретанов матрак с антибактериално покритие със сребърни йони;</p> <p>Технически характеристики:</p> <p>Обща дължина на масата със секционния плот - 2100 мм ± 20 мм</p> <p>Ширина на плота на масата - 500 мм ±5 мм</p> <p>Обща ширина на секционния плот на масата - 560 мм ±5 мм</p> <p>Регулиране на височината (с матрака) - 750 мм-1200 мм</p> <p>Ъгъл на наклона на задната облегалка 45°; + 85° ±3</p> <p>Ъгъл на наклона на облегалката за крака -</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>надолу 90°; нагоре 20°, ± 3°</p> <p>Ъгъл на въртене на облегалката за крака - макс. 180°</p> <p>Ъгъл на страничен наклон - ± 20°, ± 10°</p> <p>Ъгъл на наклона на облегалката за главата - нагоре 45°; надолу 90° ± 3°</p> <p>Тренделенбург/обратен Тренделенбург - ± 40° ± 3°</p> <p>Надлъжно преместване на плота на масата - не по-малко от 300 мм</p> <p>Тегло на масата - 240 кг. ± 5 кг.</p> <p>Максимално работно натоварване - 225 кг. ± 5 кг.</p> <p>Мощност - 24V</p> <p>Батерии (херметични, без поддръжка) - 12V, 7 амперчаса, 2 броя</p> <p>Време за зареждане на батериите - под 12 ч.</p> <p>Работно време между две зареждания на батериите - приблизително 60 манипулации</p> <p>Зарядно устройство за батериите – вградено</p> <p>Мощност на зарядното устройство - 230V 50/50 Hz</p> <p>Консумирана мощност от мрежата - 0,5A/230V</p> <p>Степен на защита - IP-X4</p> <p>Клас на защита срещу електрическа парализа – I</p>			
--	--	--	--	--

		<p>Автоматична компенсация на неравности по пода - до не по-малко от 8 мм</p> <p>Достъп за образна диагностика - мин. 1150 мм</p> <p>Окомплектовка:</p> <p>подпора за ръка за инфузия – 1 бр.</p> <p>позициониращ вакуум матрац (универсален) с размери 200 x75 см., изграден от микротопки стиропяна, рентгенопрозрачен – 1 бр.</p> <p>противоплъзгащо фолио за операционна маса – 1 бр.</p> <p>помпа за вакуум матрац – 1 бр.</p> <p>колан за прикрепаване на двата крака: поне 850X85 мм – 1 бр.</p> <p>странична подпора – 1 бр.</p> <p>Маншет за фиксация на ръка – 1 бр.</p>			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №52 „ПЪЛЕН КОМПЛЕКТ СЪВРЕМЕННО ЛАПАРОСКОПСКО ОБОРУДВАНЕ ОТ НАЙ-ВИСОК КЛАС С ПРИНАДЛЕЖАЩ ИНСТРУМЕНТАРИУМ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид / Мярка	Количество	Получател
52.1	Видео тролей	<p>Медицински тролей за ендоскопското оборудване</p> <p>Да има захранване с вграден изолационен трансформатор</p> <p>Поне 4 рафта за апарати и капак на задната част</p>	брой	1	Клиничен център по гастроентерология на база УМБАЛ “Царица

		<p>Гумирани колела, поне две от които да са спирачни</p> <p>Рамо за LCD монитор, капацитет поне до 15kg</p> <p>Подвижен рафт за клавиатура</p> <p>Поставка за педал</p> <p>Поставка за две газови бутилки</p>			Йоанна - ИСУЛ
52.2	Универсална ендоскопска видео система	<p>Видео системата да съдържа модул/модули за видео обработка и модул за генерация на светлина</p> <p>Да може да работи в режим на триизмерно изображение (3D) и в стандартен HDTV режим</p> <p>Да бъде съвместима със следните видове ендоскопи: видео лапароскопи с 3D функционалност; видео лапароскопи за стандартно HDTV изображение; глави за камера за лапароскопия; гастроскопи и колоноскопи</p> <p>Да има резолюция HDTV 1080p</p> <p>Да има формат на изходния TV сигнал 16:9 или 5:4</p> <p>Поне два изхода за HDTV 2D сигнал – HD-SDI или DVI-D</p> <p>Поне два изхода за 3D сигнал – HD-SDI или DVI-D</p> <p>Да има функция картина-в-картината</p> <p>Модулът за генерация на светлина да е</p>	брой	1	

		ксенонов с основна екзаминираща лампа поне 300W. Да има вградена резервна халогенна лампа с автоматично сработване. Да регулира осветяването под автоматичен светлинно-диафрагмен контрол Да има памет за предварително въвеждане на поне 10 пациента – номер, име, възраст Акcesoари – всички необходими кабели за свързване на системата			
52.3	Ендоскопски медицински монитор	Захранване 220-240V, през токов адаптер или чрез директно включване Да е с LCD матрица Формат на екрана 16:9 или 16:10 Диагонал на екрана поне 24“ Резолуция минимум 1920x1080 Яркост минимум 400cd/m2 Контраст минимум 700:1 Входове – съвместими (без конвертор) с HDTV изходите на видео процесора Да поддържа триизмерно (3D) изображение Зрителен ъгъл в 3D режим поне 50° при разстояние над 300mm Зрителен ъгъл в 3D режим поне 85°/85° Функция картина-в-картината Акcesoари – 3D очила, 3бр. с рамки и 3бр. без рамки (клик-он)	брой	1	
52.4	Видео лапароскоп с 3D	Да бъде ендоскоп с вградени чипове на дисталния край	брой	1	

	функция	<p>Дизайнът да е моноблок – интегриран кабел за светлина и образен сигнал, неразглобяем</p> <p>Размери: диаметър 10mm, работна дължина 350-370mm</p> <p>Посока на зрение 0°</p> <p>Широчина на зрителния ъгъл поне 80°</p> <p>Флексия на дисталната част на лапароскопа нагоре/надолу/наляво/надясно – поне 90°/90°/90°/90°</p> <p>Дълбочина на зрителното поле поне 20-100mm</p> <p>Дистанционни бутони – поне 2бр. програмируеми бутони</p> <p>Съвместими методи на стерилизация – етилен оксид (ЕТО) и Sterrad</p> <p>Акcesoари – тестер за херметичност и ригиден защитен shaft 0°</p>			
52.5	Видео лапароскоп със стандартна HDTV функция 2D	<p>Да бъде ендоскоп с вграден чип на дисталния край</p> <p>Дизайнът да е моноблок – интегриран кабел за светлина и образен сигнал, неразглобяем</p> <p>Размери: диаметър 10mm, работна дължина 320-350mm</p> <p>Посока на зрение 30°</p> <p>Широчина на зрителния ъгъл поне 80°</p> <p>Дълбочина на зрителното поле поне 20-180mm</p> <p>Да има функция „активна защита срещу изпотяване“</p>	брой	1	

		<p>Дистанционни бутони – поне 3бр. програмируеми бутони</p> <p>Съвместими методи на стерилизация – етилен оксид (ЕТО) и Sterrad</p>			
52.6	Софтуер за медицинска документация	<p>Софтуерът да може да бъде инсталиран на персонален компютър</p> <p>Да позволява въвеждане на следната информация за пациента: име, адрес, личен лекар, ИЗ на пациента, индикация за предходни операции, информация за здравноосигурителна компания, дата на прегледа</p> <p>Да позволява събирането на следната информация при преглед: вид на изследването и зала на изследването, начало и край на изследването, лекар/хирург, присъстващи сестри и лекари, ендоскоп на изследването (ако се ползва модел с радиочестотно проследяване), основна диагноза</p> <p>Запис на снимки и запис на видео</p> <p>Възможност за създаване и разпечатване на рапорти за пациента по вградени шаблони, съдържащи информация във вид на снимки и свободен текст</p>	брой	1	
52.7	Модул за запис на 3D филми	<p>Формат на запис - MPEG-4 или еквивалент, с максимална резолюция 1920x1080.</p> <p>Възможност за запис на 2 образни сигнала</p>	брой	1	

		<p>едновременно (двуканално записване) Формат на запис на снимки - JPEG, BMP, TIFF или еквивалент с максимална резолюция 1920x1080 Интерфейс - цветен тъчскрийн панел Вградена вътрешна памет - поне 500GB Входове - минимум два HDTV входа - HD-SDI или DVI Изходи - минимум два HDTV изхода - HD-SDI и DVI Съвместими външни устройства - твърд диск, блю-рей, DVD, USB</p>			
52.8	Инсуфлатор на въглероден диоксид	<p>Максимален поток поне 45 L/min Обхват на налягането поне 4 до 25 mmHg Режими на работа в нормална и малка телесна кухина Дисплей за индикация на интраабдоминалното налягане, потока и нивото на CO2 в бутилката Синхронизация с електроножа за автоматично отвеждане на дима от пневмоперитонеума при активиране изходната мощност на електроножа Окомплектовка – маркуч за свързване с две газови бутилки, с дръжка-превключвател; педал за активно изтегляне на дима от пневмоперитонеума</p>	брой	1	
52.9	Иригационна	Помпа за иригация с дебит поне 1.5L/min	брой	1	

	помпа	<p>Защита от надналягане при максимум 500mmHg</p> <p>Аспирационно-иригационна ръкохватка с управление с лостчета или бутони</p> <p>Акcesoари: 5mm канюла и комплект маркучи за иригация;</p>			
52.10	Многофункционален електронож	<p>Захранване 220-240V, 50/60 Hz</p> <p>Клас на защита – CF, клас I</p> <p>Високочестотни монополярни режими: чисто рязане, хемостатично рязане, мека коагулация, форсирана коагулация, спрей коагулация</p> <p>Високочестотни биполярни режими: биполярно рязане, мека коагулация, коагулация с автоматично спиране, коагулация с автоматично стартиране</p> <p>Присъединителни букси – две монополярни и една биполярна</p> <p>Управление на настройките с цветен сензорен дисплей</p> <p>Да може да работи синхронизирано с ултразвуковия генератор за едновременно прилагане на биполярна и ултразвукова (фрикционно-термична) енергия посредством специализирани инструменти</p> <p>Окомплектовка – двоен и единичен педал, кабел за еднократни пациентни пластини, кабел и многократна пациентна пластина</p>	брой	1	

52.11	Ултразвуков хирургичен генератор	<p>Захранване 220-240V, 50/60 Hz Клас на защита – CF, клас I Режими на работа: ултразвуково рязане и синхронизирано освобождаване на биполярна и ултразвукова енергия посредством специализиран инструментариум Присъединителни букси за трансдюсери: букса за ултразвуков трансдюсер (1бр.); букса за комбиниран трансдюсер за биполярна и ултразвукова енергия (1бр.) Управление на настройките с цветен сензорен дисплей Да може да работи синхронизирано с многофункционалния електронож за едновременно прилагане на биполярна и ултразвукова (фрикционна-термична) енергия посредством специализирани инструменти Окомплектовка – двоен педал, кабел за синхронизация с електроножа</p>	брой	1	
52.12	Комбиниран ултразвуков трансдюсер	<p>Да има функция на едновременно освобождаване на биполярна и ултразвукова енергия Да е съвместим с инструменти за конвенционална и ендоскопска хирургия Дължина на кабела поне 3m Стерилизация – да е съвместим с</p>	брой	1	

		автоклавиране			
52.13	Тролей за електронож и ултразвуков генератор	Тролей за електроножа и ултразвуковия генератор Да има чекмедже и поставка за два педала Да има спирачки на поне две от колелата	брой	1	
		Ендоскопски инструментариум и аксесоари			
52.14	Монополярен кабел	за лапароскопски инструменти	брой	1	
52.15	Биполярен кабел	за лапароскопски инструменти	брой	1	
52.16	Троакар	10x100-110mm, кранче за инсуфляция	брой	2	
52.17	Острие	за троакар 10x100-110mm	брой	1	
52.18	Троакар	5x100-110mm, кранче за инсуфляция	брой	2	
52.19	Острие	за троакар 5x100-110mm	брой	1	
52.20	Троакар	5x80-90mm, кранче за инсуфляция	брой	2	
52.21	Острие	за троакар 5x80-90mm	брой	1	
52.22	Троакар	10x80-90mm, кранче за инсуфляция	брой	2	
52.23	Острие	за троакар 10x80-90mm	брой	1	
52.24	Редуктор	за троакар 13/11-5mm	брой	2	
52.25	Атравматичен граспер	5x330-350mm, тип Йохан, челюсти 22-28mm	брой	1	
52.26	Атравматичен граспер	5x330-350mm, с лумен (за мехур), челюсти 22-28mm	брой	1	
52.27	Дисектор	5x330-350mm, тип Мериленд, челюсти 17-19mm	брой	1	
52.28	Атравматичен граспер	5x330-350mm, плоски браншове, челюсти 18-22mm	брой	1	
52.29	Биопсична щипка	5x330-350mm, чашковидни браншове, с	брой	1	

		шип			
52.30	Ножица	Метценбаум 5x330-350mm, монополярна, браншове 18-20mm	брой	1	
52.31	Ножица	Метценбаум 5x330-350mm, монополярна, браншове 14-16mm	брой	1	
52.32	Електрод-кука	5x330-350mm, монополярна	брой	1	
52.33	Електрод-стъпка	5x330-350mm, монополярна	брой	1	
52.34	Електрод-стъпка	5x330-350mm, монополярна	брой	1	
52.35	Биполярен граспер	5x330-350mm, тип Йохан, челюсти 15-20mm	брой	1	
52.36	Клипапликатор	10x350-370mm, неразглобям, ротация на 360°, medium-large	брой	1	
52.37	Инструменти	за едновременно прилагане на биполярна и ултразвукова енергия, 5x330-350mm	брой	5	
52.38	Ретрактор	ветрило 10x350-370mm	брой	1	
52.39	Ретрактор	ветрило 5x350-370mm	брой	1	
52.40	Канюла	инжекционна 1.2x400mm	брой	1	
52.41	Канюла	за аспирация 5x330-350mm, дистална част до 1.2mm	брой	1	

Обособена позиция №53 „ВИДЕОГАСТРОСКОП ЗА ДООКОМПЛЕКТОВКА МОДЕЛ OLYMPUS GIF 180J – ЧАСТ ОТ ЕНДОСКОПСКАТА СИСТЕМА OLYMPUS EVIS EXERA II, СЕРИЯ 180-190, МОНИТОР И ХИДРОЖЕТ, СЪВМЕСТИМ С НАЛИЧНАТА КЪМ МОМЕНТА ЕНДОСКОПСКА СИСТЕМА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
53.1	Видеогастроскоп за доокомплектовка	Многофункционален видеогастроскоп за диагностични и терапевтични апликации – HDTV РЕЗОЛЮЦИЯ – 1	брой	1	Клиничен център по гастроентероло

	<p>а модел OlympusGIF 180J – част от ендоскопската система OlympusEvisExeraII, серия 180-190, монитор и хидрожет, съвместим с наличната към момента ендоскопска система</p>	<p>бр. Резолюция на получавания ендоскопски образ: - 1 бр. 1080 сканиращи линии - HDTV формат Технология за цветово филтриране за визуализация на ранни изменения на лигавицата , чрез специален оптичен филтър. ОПТИЧНА СИСТЕМА: - 1 бр. Зрително поле - мин. 140° Минимално фокусно разстояние – мин. 2 мм ДИАМЕТЪР НА РАБОТНАТА ЧАСТ: - 1 бр. Външен диаметър – максимум 9,8 мм ФЛЕКСИЯ: - 1 бр. Горе / долу – мин. 210/90°Ляво / дясно – мин. 100/100° РАБОТЕН КАНАЛ: - 1 бр. Вътрешен диаметър – мин.2,8 мм РАБОТНА ДЪЛЖИНА: мин. 1030мм Допълнителен канал (освен работния) за промивка на наблюдаваното поле с водна струя под налягане. Минимум четири програмируеми бутона на грифа на ендоскопа. Да е съвместим с: - 1 бр. Видеосистема OLYMPUS EXERA II 180 и</p>			<p>гия на база УМБАЛ “Царица Йоанна - ИСУЛ”</p>
--	---	--	--	--	--

		или OLYMPUS EXERA III 190 Монитор с HDTV РЕЗОЛЮЦИЯ Хидроджет			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №54 „СЪВРЕМЕНЕН УЛТРАЗВУКОВ АПАРАТ ОТ НАЙ-ВИСОК КЛАС“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
54.1	Съвременен ултразвуков апарат от най-висок клас	<p>Изисквания към образните и клинични възможности</p> <p>Режими на работа: В режим, М – режим, Цветен М-режим, Анатомичен М-режим, Цветен Доплер, Мощен Доплер, Спектрален Доплер, Обемен режим за 3D реконструкция в В-режим и Цветен Доплер, вкл. 3D кино</p> <p>Тъкано хармонично изобразяване с кодирана фазова инверсия на 2D и всички 4D сонди</p> <p>Автоматична оптимизация на контрастната резолюция в 2D режим на различни нива</p> <p>Автоматична спектрална оптимизация – автоматично оптимизиране на базисната линия, PRF на текущ образ и корекция на ъгъла</p> <p>Режим на изследване и директна визуализация на хемодинамиката по недоплеров път с оферираните спрямо настоящото задание трансдюсери – без</p>	брой	1	Клиничен център по гастроентерология на база УМБАЛ “Царица Йоанна - ИСУЛ”

	<p>препокриване на съдовата стена от кръвотока и без зависимост от ъгъла на сканиране.</p> <p>Мултипланарен синтезиран образ, получен от максимален брой различни равнини на сканиране (минимум от 9 различни ъгъла) в един образ в реално време, с ясно обособени граници и висока контрастна резолюция. Да е възможен както в реално време, така и при извикан от архива образ. Режимът да е възможен при работа с цветен и пулсов Доплер с всички оферирани спрямо настоящото задание трансдюсери. Автоматично пренасяне на образните параметри от произволно отворен от архива образ в образа на текущото изследване.</p> <p>Контрастно-усилена ехография с количествен анализ на всички оферирани трансдюсери. Задължително наличие на два часовника, максимално контрастиращ режим, режим на акумулирано изображение с не по-малко от седем степени на натрупване, ретро и проспективен запис</p> <p>Режим на реконструкция на голяма анатомия с всички оферирани трансдюсери – с автоматично определяне на посоката на сканиране и извършване на измервания</p>			
--	--	--	--	--

	<p>върху реконструирания образ.</p> <p>Възможност за надграждане с ултразвуково томографско изображение, включително с автоматично изчисляване на обеми на неправилни структури.</p> <p>Синтез (сливане) на ултразвукови образи с образи от КТ, ЯМР, 3D CEUS, PET и СПЕКТ – паралелно проследяване на анатомията в ултразвуков динамичен образ в реално време и образ от посочените различни модалности.</p> <p>Образите от посочените в предишната точка модалности да могат да се проследяват едновременно един до друг и чрез наслагване – един върху друг.</p> <p>Обемна навигация в реално време с проследяване на тип GPS маркери, фузиране на образа с други модалности (КТ, ЯМР, СПЕКТ), автоматично проследяване на позицията и ориентацията на иглата или инструмента за инвазивна процедура, автоматично регистриране на ултразвуковия образ спрямо този от различна модалност, 3D клип. Навигацията да е възможна с оферираните спрямо настоящото задание трансдюсери.</p> <p>Сравнение на ултразвукови образи с образи от други модалности в реално време в</p>			
--	--	--	--	--

	<p>процеса на сканиране.</p> <p>Двудименционална некомпесионна (shear-wave) еластография със свободно избираем регион на интерес, цветно кодиране на разпределението и запис в "суров" формат, със задължителна възможност за последващи измервания на извикан от архива образ, измервания в КРа и m/sec. – да бъде възможна с оферираните спрямо настоящото задание трансдюсери.</p> <p>При извикани от архива образи да е възможна промяна на образните параметри: усилване, динамичен обхват, осредняване на кадрите, сиви и цветни карти, автоматична и стандартна корекция на ъгъла при пулсов Доплер.</p> <p>Вградена електронна документация с препрограмируеми категории и стартови настройки на сканиране.</p> <p>Възможност за бъдещо надграждане със специализирани програми за ранно, бързо и точно определяне на онкологични заболявания, с възможност за бързо автоматично очертаване и стандартизиране на типовете лезии по BI-RADS системата за класификация, вкл. вградени специализирани шаблони за качествена оценка и интерпретация.</p>			
--	--	--	--	--

		<p>Изисквания към конзолата:</p> <p>Вграден LCD монитор (не по-малък от 22") с висок контраст и резолюция, и широк ъгъл на наблюдение, с антирефлексно покритие.</p> <p>Да притежава вграден цветен тъчскрийн (минимум 10") с интерактивно динамично софтуерно меню, позволяващо конфигуриране на измерванията, анотациите и ехографските маркери</p> <p>Да притежава флексибилна клавиатура със свободни независими движения във всички посоки, вкл. изнасяне встрани.</p> <p>Вграден дигитален чернобял термо-принтер</p> <p>Възможност за бъдещо надграждане с 4D линеен трансдюсер с минимален работен честотен обхват 6-18 MHz</p> <p>Възможност за дистанционна сервизна поддръжка с разрешаване на директен достъп в ехографа</p> <p>Окомплектовка на ехографа с трансдюсери:</p> <p>Конвексен трансдюсер за абдоминално, урологично, АГ и съдово приложение.</p> <p>Минимален работен честотен обхват: 1.0-6.0 MHz, поле на наблюдение с ъгъл не по-малък от 80°, с възможност за обена</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>навигация и с вграден вътрешен сензор за обемна навигация, изпълняващ 2-D некомпесионна shear-wave еластография, окомплектован с 2 многоъгълни биопсийни водача за многократна употреба с минимум 3 ъгъла на въвеждане и за биопсия в режим на обемна навигация.</p> <p>Линеен трансдюсер за абдоминално, съдово, малки части и педиатрично приложение. Минимален работен честотен обхват: 2.0-8.0 MHz, с възможност за обемна навигация и 2-D некомпесионна shear-wave еластография, и окомплектован с многоъгълен биопсиен водач и за обемна навигация.</p>			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №55 „РАДИАЛЕН ЕХОЕНДОСКОП“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
55.1	Радиален ехоендоскоп	<p>Ендоскопска характеристика:</p> <p>Зрително поле - 100o</p> <p>Посока на полезрение - 55°</p> <p>Дълбочина на полето - 3 - 100 мм.</p> <p>Външен диаметър на работната част не повече от 11,8 мм</p> <p>Работна дължина - не по-малко от 1250мм</p> <p>Обща дължина - не по-малко от 1555мм</p> <p>Вътрешен диаметър на работния канал - не</p>	брой	1	Клиничен център по гастроентерология на база УМБАЛ “Царица Йоанна - ИСУЛ”

	<p>по-малко от 2,2 мм</p> <p>Минимална дистанция на видимост на биопсичната щипка - не повече от 3 мм от дисталния край</p> <p>Степен на огъване горе / долу - на по-малко то 130 / 90°</p> <p>Степен на огъване ляво / дясно - не по-малко от 90 / 90°</p> <p>Налична дюза за промивка на оптиката</p> <p>Да бъде съвместим с наличните в клиниката процесори и светлинни източници марка ОЛИМПУС</p> <p>Да бъде съвместим с наличния в клиниката Ехографски апарат марка АЛОКА</p> <p>Ултразвукова характеристика :</p> <p>Метод на сканиране - Електронно, 360°, радиално сканиране</p> <p>Режими на сканиране - В mode/ М-mode/ Доплер -mode/ Цветен Доплер mode/ Мощен Доплер mode</p> <p>Посока на сканиране - перпендикулярна на инсерцията</p> <p>Работни честоти - мин. 5 - 10,0 MHz</p> <p>Тъкано хармонично ехо- 3.75S/3.75P/5.0R/5.0H</p> <p>Фокус - възможни не по-малко от 4 точки</p>			
--	---	--	--	--

Обособена позиция №56 „БИОХИМИЧЕН АНАЛИЗАТОР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
56.1	Биохимичен анализатор	<p>Напълно автоматизиран селективен клинично-химичен анализатор с постоянен достъп</p> <p>Аналитични принципи: абсорбционна фотометрия, турбидиметрия, флуоресцентна поляриметрия, йон-селективна потенциометрия. Възможност за анализ на ензими и субстрати, специфични белтъци-гликиран хемоглобин,имуноглобулини А,М, Г, комплемент С3,С4, С- реактивен протеин, трансферин, микроалбумин, хормони, лекарства, електролити чрез йон-селективен модул в серум и урина.</p> <p>Работа с еднократни реакционни кювети.</p> <p>Капацитет на борда не по-малко от 1000 броя.</p> <p>Работен капацитет – 400 теста на час вкл. Електролити</p> <p>Капацитет за едновременно зареждане на 90 проби. Зареждане на спешни проби по всяко време и приоритетно изработване.</p> <p>Автоматична концентрация и разреждане на проби</p> <p>Обем на проба – 2-10 μL / тест; ISE: серум до 20 μL, урина до 100 μL</p>	брой	1	<p>Клиничен център по ендокринология и геронтология на база УСБАЛЕ “Акад. Иван Пенчев”</p>

		<p>Тип проба – серум, плазма, цереброспинална течност, урина, пълна кръв, хемолизат</p> <p>Апликации за периферна кръв с хемолизат за гликиран хемоглобин</p> <p>Възможност за работа директно с всички налични на пазара епруветки тип “затворена система”, както и с вторични епруветки, включително микро купички</p> <p>Готови за работа реактиви от затворен тип, с широк спектър за брой тестове (50-800)</p> <p>Температурен режим на отделение за реактиви – охлаждане 10 – 15°C</p> <p>Стабилност на реактивите на борда до 3 месеца</p> <p>Автоматична калибрация с дълъг срок на годност, възможност за предварителна калибрация на реактив</p> <p>Автоматична детекция на ниво реактиви</p> <p>Автоматичен качествен контрол с вградени програми</p> <p>Съхранение на информация за повече от 10 000 пациента</p> <p>Възможност за изследване едновременно на минимум 30 показателя, включително йон-селективни показатели</p> <p>Автоматичен температурен контрол, включително по време на работа</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>Едновременно наличие на програми за анализ за над 150 показателя</p> <p>Възможност за изследване на неограничен брой спешни проби (STAT режим) без това да нарушава рутинната работа на апарата</p> <p>Бар-код идентификация на проби, реактиви, калибратори и контроли.</p> <p>Възможност за връзка с външен компютър и включване в наличната информационна система (на лабораторията или болницата)</p> <p>Автоматична регистрация за разход на реактиви и консумативи.</p> <p>Автоматична корекция при интерференции на биологичния материал.</p> <p>Възможност за обновяване на софтуера с нови програми на производителя</p> <p>Наличие на отворени канали за адаптация на програми на ползвателя</p> <p>Бордовият софтуер да дава възможност за регистрация на неограничен данни за изследваните пациенти, както и възможност за статистика и обработка на данните за извършената дейност и направените материални разходи, според потоците пациенти.</p> <p>Консумация на вода – до 2 литра на час по време на работен режим.</p>			
--	---	--	--	--

Обособена позиция №57 „ИНОВАТИВНА СИСТЕМА ЗА ИНТРАОПЕРАТИВЕН НЕВРОМОНИТОРИНГ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
57.1	Иновативна система за интраоперативен мониторинг	<p>Апаратът да позволява постоянен невромониторинг на n. Laryngeus recurrens</p> <p>Апаратът да представя вариациите в невронния сигнал чрез аудио сигнал. Така не се налага постоянното следене на визуалната представяне на получените резултати.</p> <p>Апаратът да е окомплектован с една монополярна и една биполярна стимулационна сонда за многократно използване</p> <p>Апаратът да позволява както използването на лепящи се върху интубационни тръби електроди, така и интубационни тръби с вградени електроди</p> <p>Апаратът да позволява използването на иглени електроди(монополярни и биполярни) за запис на потенциалите на гласните връзки по време на щитовидната хирургия</p> <p>Апаратът да може да представя следоперативен доклад за получените интраоперативни резултати.</p> <p>Апаратът да дава възможност за използване на саксофонен електрод за многократно</p>	брой	1	<p>Клиничен център по ендокринология и геронтология на база УСБАЛЕ “Акад. Иван Пенчев”</p>

		ползване – за сигурно прикрепяне към п. Vagus			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №58 „АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕН АПАРАТ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
58.1	АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕН АПАРАТ ОКОМПЛЕКТОВАН С ПАЦИЕНТЕН МОНИТОР	<p>Анестезиологичен апарат, предназначен за използване при възрастни, деца и новородени</p> <p>Електронно контролиран газов миксер – O₂/Air и O₂/N₂O</p> <p>Електронно контролиран, електрически задвижван вентилатор, независим от газово хранване</p> <p>Въвеждане на категория пациент, тегло и възраст за всеки нов пациент</p> <p>Режими на обдишване: Ръчно / Спонтанно; (MAN / SPON)</p> <p>Контролирана по налягане мандаторна вентилация, циклирана по време (PC-CMV или еквивалент),</p> <p>Контролирана по налягане Бифазна вентилация с положителни нива на наляганията,</p> <p>Контролирана по обем мандаторна вентилация, циклирана по време (VC-CMV или еквивалент),</p> <p>Контролирана по обем мандаторна</p>	брой	1	Клиничен център по ендокринология и геронтология на база УСБАЛЕ “Акад. Иван Пенчев”

	<p>вентилация с автоматична адаптация на налягането на инспираторния поток, циклирана по време</p> <p>Контролирана по обем синхронизирана мандаторна вентилация с автоматична адаптация на инспираторния поток</p> <p>Вентилация с продължително позитивно налягане CPAP с подпомагане на налягането (CPAP / Pressure Support), Контролирана по налягане Бифазна вентилация с подпомагане на налягането</p> <p>Контролирана по обем синхронизирана мандаторна вентилация с автоматична адаптация на инспираторния поток и подпомагане на налягането</p> <p>Ръчно/спонтанно с избор на CPAP for Man/Spont</p> <p>Възможност за надграждане с режим на обдишване с освобождаване на налягането /APRV или еквивалент/</p> <p>Еднократен дихателен обем: поне 20 – 2000 ml;</p> <p>Дихателна честота: поне 3 – 100 1/мин.;</p> <p>Инспираторно налягане P_{insp}: поне 3 – 80 mbar / cmH₂O</p> <p>Ограничаване на налягането P_{max}: поне 7 – 80 mbar / cmH₂O</p> <p>Подпомагане на налягането над PEEP: поне</p>			
--	--	--	--	--

	<p>0 – 78 mbar / cmH2O</p> <p>Инспираторно време: поне 0.2 – 10 s</p> <p>Инспираторен поток: поне 0 – 180 l/min</p> <p>PEEP/CPAP: Изкл; поне 2 – 35 mbar / cmH2O</p> <p>Независимо хранване при спиране на електрическо хранване за минимум 30 минути, нормално поне 150 мин.</p> <p>Възможност за свързване на поне 2 изпарителя за летливи анестетици</p> <p>Възможност за надграждане със софтуер за прогноза на концентрацията на анестетични газове във вдишвания газ за следващите 20 мин., отчитане на вида анестетичен газ, наблюдение на нивото на пълнене и отчитане на положението на контролната скала на изпарителя</p> <p>Извеждане на измерените инспираторни и експираторни стойности за O2, N2O и анестетичните газове, и xMAC.</p> <p>Пресмятане на xMAC съобразена с възрастта на пациента</p> <p>Ендотрахеално аспирационно устройство.</p> <p>Система за отвеждане на наркозните газове.</p> <p>Канистер за абсорбент на въглероден двуокис – за многократна употреба, с възможност за автоклавиране, вместимост поне 1,5 л.</p>			
--	---	--	--	--

	<p>Възможност за надграждане със система за използване на еднократни канистери за абсорбент на въглероден двуокис, с вместимост поне 1,2 л</p> <p>Вградената дихателна система да може да се използва с частично обратно вдишване (нисък поток, минимален поток).</p> <p>Контрол и мониториране на входните налягания на кислород, райски газ и въздух.</p> <p>Алармиране при спиране на електро и газоподаването.</p> <p>Ръчно и спонтанно обдишване при повреда в основното електрозахранване и батериите, подаване на O₂ и анестетичен газ с помощта на аварийно подаване на O₂.</p> <p>Продължаване на автоматично обдишване при пълно прекъсване на газово захранване, като липсващият обем свеж газ се допълва автоматично от атмосферен въздух</p> <p>Регулиране на кислородна концентрация в границите от 21 до 100 %. При газова смес O₂/Въздух, Контрол на кислородната концентрация при работа с райски газ – 25 % - 100 %</p> <p>Интегрирано отопление на кръговата система.</p> <p>Напълно автоматични системен тест, тест за лекаж и тест на дихателната система</p>			
--	---	--	--	--

	<p>Програмиране на уреда така, че да се включи на следващия работен ден, да извърши системен тест и да е готов за работа в конкретен час.</p> <p>Ръчен тест за точното установяване на утечка, показана в автоматичния тест.</p> <p>Програма за продухване и изсушаване на дихателната система след работа</p> <p>Мониторинг:</p> <p>Апаратът да разполага с мин. 15“ сензорен екран /touch screen/, индивидуално настройваем</p> <p>Едновременно показване на 3 криви в реално време – избор от различни параметри</p> <p>Наблюдение на CO2 с крива и стойност</p> <p>Заедно с кривите на екрана да се извеждат: мини тренд за показаните криви, показване на примки</p> <p>Мониторинг на следните параметри:</p> <p>Минутен обем</p> <p>Еднократен обем</p> <p>Дихателна честота</p> <p>Пиково налягане</p> <p>Налягане на платото</p> <p>Средно налягане</p> <p>PEEP</p> <p>Резистанс и кълмпаянс</p>			
--	--	--	--	--

		<p>Наличие на иконометър за водене на анестезия при оптимален разход на газове, с тренд за последните поне 30 мин.</p> <p>Извеждане на прогнозна инспираторна концентрация на O₂ във вдишвания газ за следващите поне 20 мин.</p> <p>Автоматично откриване на анестетични газове</p> <p>Ръчна или автоматична настройка на алармените граници</p> <p>Алармени съобщение на приоритетен принцип</p> <p>Извеждане на аларми за високи/ниски нива на: inCO₂, etCO₂, FiO₂, xMAC, апнея, налягане в дихателните пътища, инспираторен обем, свеж газ</p> <p>Допълнителен /резервен/ LC Дисплей за състоянието на газовото и електрическото захранване, налягането във вътрешната дихателна система</p> <p>O₂+ бутон (O₂ байпас)</p> <p>Интегриран ротаметър за O₂ (за инсуфлация и аварийно подаване на O₂)</p> <p>Интегрирани електрически контакти – поне 4</p> <p>Вградено осветление на работното място</p> <p>Количка с поне две чекмеджета.</p> <p>USB – порт и възможност за експорт на</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>данни - Експортиране на съдържанието на екрана, на трендове и данни, на конфигурации</p> <p>Възможност на компенсация на атмосферно налягане и работа при надморска височина поне 3000м.</p> <p>Портове – Поне по един RS-232 и LAN порта</p> <p>Централна спиращка за колелата на количката</p> <p>Изчакващ режим на работа (stand-by).</p> <p>1 бр. Изпарител – за Изофлуран,</p> <p>Възможност за надстройка с изпарител/и/ за изофлуран и севофлуран с вградено осветяване в областта на дозирацията панел и индикаторното стъкло, и изпращане на информация за позицията на дозирацията панел на екрана на анестезиологичния апарат.</p> <p>Цветен TFT LCD дисплей с размер поне 10,4” с автоматично настройване на яркостта.</p> <p>Компактни размери: не повече от в/ш/д 255 x 370 x 195 mm</p> <p>Тегло не повече от 6 кг.</p> <p>Възможност за работа при температура 10 - 40° C, влажност 20% - 90%</p> <p>Метод на охлаждане – конвекция</p>			
--	--	--	--	--

		<p>Възможност за изобразяване на най-малко 8 криви в реално време</p> <p>Възможност за запазване, трансфер на данни и изображения посредством стационарна станция, осигуряваща сигурно качване и лесно разкачване на монитора само с един бутон.</p> <p>Възможност за откачане на монитора и транспортирането му заедно с пациента между операционните зали и реанимация, като се показват и запазват пациентните данни при транспорта.</p> <p>Да разполага с режим за работа в операционна зала</p> <p>Възможност за софтуерно надграждане</p> <p>Възможност за надграждане с допълнителни опции без нужда от софтуерно надграждане / на принципа plug and play/</p> <p>Автоматично разпознаване на използваните в момента кабели и модули</p> <p>Възможност за визуализиране на следните параметри: ECG, HR, Resp,NIBP, SpO2, Temp, IBP, Pulse rate, ST/ARR, EEG,(До 4 канала),etCO2,CO,tpO2,/CO2, FiO2, VCO2, vent/resp mech.,NMT , BISx, PiCCO</p> <p>Възможност за измерване на продължително неинвазивно артериално</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>налягане с визуализиране на крива. Методи на работа при измерване на неинвазивно кръвно налягане: ръчно еднократно измерване, продължително измерване и на интервали / между 1 и 240 минути/ Да измерва сърдечна честота в границите 15-300 удара в минута. Да има възможност за измерване на сатурация от поне 2 места едновременно. Да има възможност за измерване на температура с поне два електрода едновременно Да има възможност за изобразяване поне 8 отвеждания от IBP едновременно. Да има възможност за изобразяване на графики и графики+трендове с памет за последните 24 часа Граници за измерване на IBP не по-лоши от -50 - +400 mmHg Детекция на аритмия при деца и възрастни Възможност за изобразяване на поне 10 параметрични прозореца едновременно. Възможност за включване на дистанционно управление. Аларми на приоритетен принцип, поне 3 нива на важност Вградена батерия, даваща независимост за</p>			
--	--	--	--	--

		<p>поне 180 Минути.</p> <p>В комплект с кабели и модули за измерване на:</p> <p>ЕКГ, сърдечна честота – 5 отвеждания, който да разполага филтър за ел. Шумове предизвикани от работа с електронож или дефибрилатор;</p> <p>кислородна сатурация, пулсоксиметрия – възможност за работа със сензори на световните лидери ;</p> <p>неинвазивно кръвно налягане;</p> <p>телесна температура – кожна, ректална: показване на абсолютна и Делта температура в граници: поне -5° С - +50° С за абсолютната и 0° С - +55° С за Делта</p> <p>Инвазивно кръвно – за измерване на 2 инвазивни кръвна</p>			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №59 „ХОЛТЕР СИСТЕМА ЗА НЕИНВАЗИВНО ИЗМЕРВАНЕ НА АРТЕРИАЛНО КРЪВНО НАЛЯГАНЕ С 3 БРОЯ РЕКОРДЕРИ И СОФТУЕР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
59.1	Холтер система за неинвазивно измерване на артериално кръвно	Общи изисквания Изисквания към записващото устройство /рекордер/. Метод на измерване Осцилометричен метод, базиран на технология, устойчива на	брой	1	Клиничен център по ендокринология и геронтология

	<p>налягане с 3 броя рекордери и софтуер</p>	<p>шумове, фалшиви и некоректни измервания и осигуряваща максимален комфорт на пациента.</p> <p>Режими на работа: за възрастни: дневен, нощен, специален (фитнес, кормуване и др.) педиатричен: дневен, нощен, специален (игра, час по физическо и др.)</p> <p>Период между две измервания: минимален – не повече от 5 min. максимален – не по-малко от 120 min. междинни периоди – не по-малко от 6 броя</p> <p>Регистриране на: Систолично, диасистолично, средно артериално налягане и пулсова честота в диапазон от 40 до 200 удара/мин. Дефиниране на граници на систола и диасистола, за дневен, нощен и специален режим. Маркировка и предизвикване на извънредно измерване по команда от пациента. Възможност за регистриране на синдрома на бялата престилка.</p> <p>Дисплей Памет минимум 250 измервания Диапазон на измерване от 25 до 260 mmHg Тегло – не повече от 300 гр. заедно с</p>			<p>на база УСБАЛЕ “Акад. Иван Пенчев”</p>
--	---	--	--	--	--

		<p>батериите Захранване алкалинови батерии и опция акумулаторна батерия със зарядно устройство</p> <p>Окомплектовка: Маншети без латексово покритие, с възможност за избор измежду 4 размера и задължителна възможност за машинно пране. акумулаторни батерии (опция). зарядно устройство за акумулаторните батерии (опция). калъфче за рекордера със закрепващ колан (презрамка). интерфейсен кабел за прехвърляне на данните към компютъра. пациентски дневник (опция).</p> <p>Изисквания към софтуера Да е базиран на Windows. Таблично и графично представяне на резултатите. Автоматична текстова интерпретация за резултата от изследването, базирана на критериите на Европейската Асоциация по Хипертензия (ESH), съгласно техния международен протокол. Възможност за статистически анализ на изследванията в зададен от потребителя</p>			
--	--	---	--	--	--

		времеви интервал.			
--	--	-------------------	--	--	--

Обособена позиция №60 „ПРЕНΟΣИМ ЕХОГРАФ С ВЪЗМОЖНОСТ ЗА КОНВЕНЦИОНАЛНА И ДОПЛЕР ЕХОГРАФИЯ. УЛТРАЗВУКОВА СИСТЕМА ЗА ОЦЕНКА НА ВИТАЛИТЕТА НА ПАРЕНХИМНИ ОРГАНИ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
60.1	Преносим ехограф с възможност за конвенционална и доплер ехография. Ултразвукова система за оценка на виталитета на паренхимни органи	<p>Технологии за генериране на образ, качества на образите</p> <p>Цветно изобразяване на зоните с наличен кръвоток при използване на BART картиране и варианти</p> <p>Цветно изобразяване на зоните с наличен кръвоток при използване на амплитудна мощностна модулация и посока</p> <p>Цветно изобразяване на зоните с наличен кръвоток при използване на високо-дефинитивна технология за селектиране на микросъдове</p> <p>Задържане на пиков образ в режим цветен доплер с натрупване на цветни данни в реално време</p> <p>Хармонична широколентова пулсова инверсия</p> <p>Хармонична технология - филтърен метод</p> <p>Хармонична технология при висока резолюция</p> <p>5 стъпкова мултидирекционална инсонация при изграждане на 1 образ, която да работи</p>	брой	1	Клиничен център по нефрология на база УМБАЛ “Александровска”

		<p>съвместно цветен и спектрален доплер Дълбочината при изграждане на изображения да може да достига 36 см Адаптивно филтриране на сигнала за премахване на разсеяни сигнали с избор на ниво на действие - поне 5 стъпки Адаптивното филтриране на сигнала да може да се прилага в реално време и при постпроцсинг Мултичестотна инсонация с възможност за избор на основна честота - поне 5 стъпки за фундаментален режим Мултичестотна инсонация при хармонична инсонация с възможност за избор на основна честота - поне 6 стъпки Двуразмерна аподизация на сигнала Да е наличен режим на бипланово изобразяване от един и същ трансдюсер Да е налични ZOOM режими - общ ZOOM и високодефинитивен ZOOM Да е възможна корекция на образа според типа пациент с поне 25 стъпки Изобразяване на спектрална крива на скорости на поток при използване на пулсов метод и дълбочина до 36 см в реално време и след FREEZE Доплер автотрасиране в реално време и</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>автоматични измервания в реално време Изобразяване на спектрална крива на скорости на тъканно отместване и дълбочина до 36 см Да е налична възможност за автоматична оптимизация изображението на изходния паренхим в нативен режим коригираща образа според типа пациент и др. Да е възможна автоматична оптимизация на спектрална крива на скорости - пулсова честота, нулева линия, усилване</p> <p>Системна архитектура LCD монитор със сензорна зона за управление на параметри на изобразяване Възможности за накланяне на дисплея в предно-задна посока 120 градуса или повече, завъртане на дисплея на 180 градуса или повече независимо от клавиатурата. Преносима система с възможност за автономно функциониране от електрозахранване Софтуерна основа, архивиране и трансфер Вградено в системата упътване за експлоатация с възможност за извикване и преглед на екрана Вградена памет тип solid state (SSD) Операционна система Windows Формати на архив - AVI, DICOM, JPEG</p>			
--	--	--	--	--

		<p>Кино памет не по- малко от 19 000 образа USB интерфейс за архивиране на преносима USB памет на образи и филми - не по-малко от 2 активни порта Възможност за автоматично заличаване данни за пациента при експорт на образи Вграден интерфейс: USB (за периферни устройства), DVI-D, LAN Видео изход с резолюция не по-малка от 1024 /768</p>			
60.2	Конвексен абдоминален трансдюсер	<p>Звукови преобразуватели Честотна лента 1 до 5 MHz или по-широка Поле 70 градуса или повече, радиус не по-малко от 50 мм</p>	брой	1	
60.3	Устройство за насочена биопсия		брой	1	
		<p>Задължителни възможности за надграждане: Цветна еластографска карта на тъканна еластичност в реално време със следните изискуеми параметри: Референтни честоти - поне 2 Да е възможна стабилизация на еластографския образ - не по-малко от 8 нива Корекция на динамично ниво за еластографския образ - не по-малко от 8</p>			

		<p>нива</p> <p>Шумов филтър с възможност за настройка степен на действие - не по-малко от 8 нива</p> <p>Възможност за маркиране на еластографски данни в рамките на поне 50 нива</p> <p>Блендиране на еластографските образи - от 0 до 100%</p> <p>Възможност за избор на честота на опресняване - поне 5 стъпки</p> <p>Възможност за корекция плътността на еластографския образ - поне 4 степени</p> <p>Да е възможно извеждане на биопсичен маркер върху цветния еластографски образ</p> <p>Да е наличен графичен информационен бар за използваното налягане и деформация</p> <p>Автоматична селекция на рамки със стабилно налягане</p> <p>Избор на регион за измерване на деформация - да е възможен едновременен избор на поне 10 различни зони</p> <p>Усредняване на рамки - да е възможно усредняване на 5 рамки</p> <p>Изображение на паренхима в контрастен режим:</p> <p>Щироколентово пулс-инверсионно контрастно изобразяване</p> <p>Щироколентово цветно пулс-инверсионно контрастно изобразяване</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>Да са налични мониторен и тригериран режими</p> <p>Тригерираният режим да е възможен чрез използване на вграден часовни и ЕКГ трасе</p> <p>Контрол на акустично налягане - от 0 до 100 %</p> <p>Изображение на нативен и контрастен образ едновременно</p> <p>Да е наличен хронометър за мониториране на изследването с обхват до 59 минути.</p> <p>Да е наличен многостъпков тригерен режим с възможност за предварително зададен интермитентен интервал</p> <p>Да е възможен флаш с програмиране на различни нива и задаване на интервал за автоматичен флаш</p> <p>Да е възможно мониториране и трасиране на контраста чрез наслагване на рамки</p> <p>Да са налична технология за използване на контраст с нисък, среден и висок механичен индекс</p> <p>Специализиран измервателен еластографски софтуер:</p> <p>Автоматично изграждане хистограма на деформационната зона</p> <p>Избор на регион за сравнение и определяне на деформационни отношения между различни зони</p>			
--	--	--	--	--

		<p>Автоматично изчисление индекси на деформация, стандартно отклонение, процентно изчисление на цветни зони</p> <p>Системата да може да функционира и върху мобилна регулируема на височина платформа от стационарен тип</p> <p>Системата да може да се надгради с трансдюсери за мултидисциплинарна клинична диагностика:</p> <p>линеарни,ендокавитарни,съдови,фазова решетка,ендоскопски ултразвук</p> <p>Да е възможно надграждане с безжична мрежова функция</p> <p>Приспособление за пункцианно бъбречна биопсия</p>			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №61 „ОБОРУДВАНЕ ЗА УЧЕБНА ЗАЛА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
61.1	Микроскоп	<p>Микроскопски статив за преминаваща светлина с оптика, коригирана за безкрайност, изработена от стъкло без съдържание на олово и със специална противогъбична обработка.</p> <p>Слот за поставяне на анализатор, вграден в статива. Вградена ирисова диафрагма за изходящия сноп светлина.</p> <p>Двустранни макро - и микровинт (за груба</p>	брой	1	<p>Катедра по “Анатомия, хистология и ембриология” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ</p>

	<p>и фина настройка) с коаксиално управление и механизъм за промяна съпротивлението на движение на макровинта. Диапазон на пълния ход минимум 25 мм.</p> <p>Вградено Кьолерово халогенно осветление минимум 6V 30W и вграден син филтър.</p> <p>Предметна масичка с размери минимум 188 x 134 мм и възможност за движение по осите в диапазон най-малко 76 mm (X) и 50 mm (Y); държач за едновременно поставяне на най-малко 2 препарата. Придвижване на предметната масичка по височина с помощта на валцов водач (зъбчата рейка и зъбно колело).</p> <p>Револвер за обективи с наклон навътре с минимум пет гнезда.</p> <p>Захранващ кабел. Противопрахов калъф.</p> <p>Възможност за надграждане с приставка за едновременно наблюдение на препарат от двама души.</p> <p>План-ахроматни обективи, с оптика, коригирана за безкрайност и лещи от стъкло без съдържание на олово, със следните параметри: обектив с увеличение 4x (числена апертура мин. 0.10; работна дистанция мин. 18.5mm), обектив с увеличение 10x (числена апертура мин. 0.25; работна дистанция мин. 10.6mm),</p>			
--	--	--	--	--

		<p>обектив с увеличение 40x (числена апертура мин. 0.65; работна дистанция мин. 0.6 mm) и обектив с увеличение 100x имерсионен (числена апертура мин. 1.25; работна дистанция мин. 0.13 mm). Широкоъгълни окуляри с увеличение 10x и номер на зрителното поле (FN) най-малко 20. – 2 бр.</p> <p>Тринокулярен тубус с 30° наклон, хеликоиден, с V-образна настройка на междуочното разстояние в диапазон най-малко 48-75 mm, номер на зрителното поле (FN) най-малко 20; разпределение в пътя на светлината 50/50, възможност за корекция на диоптъра на поне един от окулярите (минимум ±5 диоптъра).</p> <p>Abbe-тип кондензор с числена апертура най-малко 1.25 и маркирана скала. Лещи за центриране по Кьолер.</p>			
61.2	Адаптер	за свързване на микроскопа с цифрова микроскопска камера, тип C-mount, с оптика 0.5x, даващ пълния размер на зрителното поле.	брой	1	
61.3	Цифрова микроскопска камера	със следните характеристики: свързване директно към монитори към компютър; цветна 1/3" CMOS камера, най-малко 2MP, резолюция 1920 x 1080 пиксела, размер на пиксела не по-голям от 2.7 x 2.7 μm,	брой	1	

		<p>скорост на опресняване на кадъра най-малко 60 fps при максимална резолюция, най-малко три бутона - за включване, бял баланс и моментно изображение;</p> <p>интерфейс данни: HDMI, контрол на интерфейса: USB 2.0.</p> <p>Монитор за визуализация на образ: 3D, най-малко 50", резолюция 1920x1080 pix – 2 бр.</p>			
61.4	Учебен микроскоп	<p>Микроскопски статив за преминаваща светлина с оптика, коригирана за безкрайност, изработена от стъкло без съдържание на олово и със специална противогъбичнаобработка. Тегло минимум 5.9 кг. Обърнат навътре револвер за минимум 4 обектива.План-ахроматни обективи: обектив с увеличение 4x (числена апертура мин. 0.10, работно разстояние мин. 27.8 mm); обектив с увеличение 10x (числена апертура мин. 0.25, работно разстояние мин. 8.0 mm), обектив с увеличение 40x (числена апертура мин. 0.65, работно разстояние мин. 0.6 mm); обектив с увеличение 100x, имерсионен (числена апертура мин. 1.25, работно разстояние мин. 0.13 mm). 2 бр. широкоъгълни окуляри, фиксирани към тялото на микроскопа, с увеличение 10x,</p>	брой	40	

	<p>номер на зрителното поле най-малко 20, с възможност за корекция диоптъра на поне един от окулярите най-малко с ± 5 диоптъра. Бинокулярен тубус 30° наклон, хеликоиден, с V-образна настройка на междуочното разстояние в диапазон мин. 48-75мм, номер на зрителното поле най-малко 20; Вградено LED осветление мин.0.5W с живот на работа минимум 20 000 часа . Възможност за настройка височината на нивото на окулярите при наблюдение, отстоящо от плота в диапазона мин. 370.0 – 432,9 мм.</p> <p>Механизъм за промяна съпротивлението на движение на макровинта.</p> <p>Защитни и предпазни мерки: всички оптични елементи (обективи, окуляри и кондензор) - фабрично фиксирани към тялото на микроскопа против изгубване или кражба; вграден в задната част на статива специален жлеб за монтиране на стоманен заключващ кабел против кражба на микроскопа. Вградено в тялото на микроскопа място за съхранение на захранващия кабел. Ергономични хватки, вградени в тялото на микроскопа за удобно и безопасно пренасяне. Механизъм за застопоряване на фокуса, изключващ</p>			
--	--	--	--	--

		<p>опасността от счупване на обектива и/или покривното стъкло на препарата при смяна на увеличенията. Революер с поне четири гнезда за обективи, с наклон навътре към тялото на микроскопа, осигуряващ по-голямо работно пространство пред обективите за по-лесно манипулиране. Предметна масичка с възможност за движение по осите най-малко 76 mm (X) и 30 mm (Y). Механична масичка, движеща се по корди, Abbe-тип кондензор с вградена диафрагма и числена апертура мин. NA=1.25.</p> <p>Приставка за добавяне на микроскопска камера, разположена между бинокулярния тубус и микроскопското тяло.</p> <p>Адаптер за свързване на микроскопа с цифрова микроскопска камера, тип C-mount, с оптика 0.5x, даващ пълния размер на зрителното поле.</p> <p>Захранващ кабел</p> <p>Противопрахово покривало</p>			
61.5	СКАНИРАЩА МИКРОСКОПСКА СИСТЕМА С БАЗА ДАННИ	<p>Системата трябва да бъде базирана на моторизиран прав микроскоп с възможност да бъде ползван като стандартен микроскоп и сканиращите се образи да се наблюдават едновременно както през окулярите, така и на монитора на компютъра. Системата</p>	брой	1	

	<p>трябва да позволява на голям брой наблюдатели едновременно да изучават препарати от виртуални слайдове чрез достъп до сървър. Системата трябва да осигури изцяло автоматизирано сканиране на не по-малко от 6 препарата заредени едновременно в светло поле. Комплект от планапохроматни обективи със следните минимални параметри: PlanAPO 2x – NA мин. 0.08; PlanAPO 10x – NA мин. 0.40; PlanAPO 20x – NA мин. 0.75; PlanAPO 40x – NA мин. 0.95; PlanAPO 100x – NA мин. 1.40, имерсионен.</p> <p>Моторизиран револвер с мин. 6 позиции за обективи. Тринокулярен тубус с триканален разделител на оптичния път. Широкоъгълни окуляри с увеличение 10x, размер на зрителното поле FN мин. 22, и двата с възможност за корекция на диоптъра. Автоматизирано Кьолерово осветление с мин. 100W халогенна крушка за преминаваща светлина, свързващ кабел.</p> <p>Моторизиран универсален кондензор с мин. 8 позиции за аксесоари за контрастни техники, моторизирана стоп бленда.</p> <p>Прецизна моторизирана предметна масичка по x-y с възпроизводимост по-добра от 1 мкм, холдер за едновременно поставяне на</p>			
--	---	--	--	--

	<p>мин. 6 стандартни препарата 1x3 inch. Захранващи кабели-4 броя. Противопрахово покривало. Прецизна моторизация по z-оста с минимална стъпка 20 nm или по-малко. Получаване на образ: CCD камера за светло поле - цветна дигитална FireWireIEEE 1394b 2/3“ CCD камера, с Peltier тип охлаждане до 10°C, резолюция мин. 2452 x 2054 pix, 3x14 bit., възможност за коригиране на сенки, авто бял баланс Получаване на образ: Изцяло автоматизиран и ръчен режим на сканиране. Възможност за сканиране на стандартни 1x3 inch и на 2x3 inch препарати. On-line контрол по време на сканиращия процес. Скорост на сканиране на 15 x 15 mm в светло поле: при обектив 10x< 1 мин., при обектив 20x< 2 мин., при обектив 40x< 6 мин. Резолюция на крайното изображение по-добра от: 0,66 μm/pixel при 10x обектив, 0,33 μm/pixel при 20x обектив, 0,17 μm/pixel при 40x обектив. Софтуер: изцяло автоматизирана сканираща процедура за светло поле. Автоматизирано разпознаване на препарата, автоматизирано фокусиране. Сканиране чрез наслагване на максимум до</p>			
--	--	--	--	--

		<p>31 Z-равнини. Z –равнини (3D), създаване на единен фокусиран образ от сливането на няколко фокални равнини по z (разширено фокусно изображение). Постоянно и последователно компресиране на изображенията по време на сканирането, архивиране на данните от образа във „vsi“ формат, включително allmetadata.</p> <p>Поддръжка на стандартни формати за изображения - JPG, JPG2000, TIFF, BMP.</p> <p>Експорт в стандартните формати TIFF, JPEG.</p> <p>Възможност за анотации към препаратите – текстови, гласови, данни на пациента.</p> <p>Възможност за сравнителното наблюдаване на еднакви проби под различни оцветявания. Измервания в 2D, калибрационна скала в изображението и експорт на данните от измерванията в MSExcel. База данни: Софтуер за създаване на комплексно структурирани база данни с виртуални препарати в MicrosoftSQL.</p> <p>Десктоп версия. Отдалечен достъп до виртуални препарати през интернет, LAN (стандартен уеб браузер, iPad приложения).</p> <p>Интерактивна телеконферентна жива връзка за минимум 5 потребителя. Хардуер: Работна станция - IntelXEONQuadCore,</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>мин. 3,2 GHz, 1xHDD мин. 250GBSATAIII, 1xHDD мин. 2000GBSATAIII, 16 GB RAM, графична карта NVIDIAQuadro, 2GBPCI-Express 16x, DVD+-RW, 1000 Mbit/sEthernet, 24” широкоъгълен LCD 1920x1200 pix. OSWindows 7 ProfessionalEnglish 64bit. Възможности за надграждане: Аксесоари за диференциален интерферентен контраст DIC, фазов анализ, поляризация. Многоцветен флуоресцентен образ със SCMOS камера. Автоматичен механизъм за поставяне на препарати с капацитет минимум 100 препарата. Софтуерен модул за получаване на образи от ТМА (TissueMicroArray).</p>			
61.6	<p>Специализиран 3D софтуер за обучение по анатомия на човека</p>	<p>Специализиран софтуер за интерактивно обучение по анатомия на човека на медицинско ниво, позволяващ детайлна виртуална и медицински коректна 3D визуализация на скелет, стави, връзки, мускулна система с тъкани, нервна система с тъкани, мозък, ендокринна система, кардиоваскуларна система, лимфна система, дихателна система, храносмилателна система, отделителна система, полова система (мъжка и женска).</p>	брой	1	

		<p>Възможност за напречни прерези, медицински коректни анотации и етикети. СТ/MRTизображенияот компютърен томограф и ядрено-магнитен резонанс. Възможност за търсене на СТ/MRT изображения, илюстрации, анатомични обекти и етикети. Възможност за манипулиране на 3D изображенията, като увеличение, завъртане, последователно отстраняване на слоеве от човешката анатомия. Възможност за използване на изображения на Грей в 3D. Възможност за запис на сесии – последователност на показване на анатомични структури, цялостни дисекции. Хардуер: Работна станция: IntelXEON или I7 QuadCore, 1xHDD мин. 500GBSATAIII, 8 GBRAM, графична карта NVIDIAQuadro, 2GBPCI-Express 16x, DVD+-RW, 1000 Mbit/sEthernet, OSWindows 7 English 64bit.</p>			
61.7	Интерактивна дъска	<p>Интерактивната дъска , мин. 96" , да позволява едновременна работа на мин. четирима потребителя, без необходимост от разделяне на повърхността. Мулти-тъч технология - възможност за писане, рисуване и местене на обекти, както с електронна писалка, така и с пръст. Възможност да се използва и като</p>	брой	1	

		<p>традиционна бяла дъска, със стандартни, изтриващи се маркери. Размер: мин. 96" (2446 мм) диагонал. Съотношение на картината 16:10. Технология на повърхността: IR (Infrared) cellLEDOptical. Резолуция: мин. 12800x9600. Активна площ: мин. 2269 x1249x30 мм. Интерфейс USB 2.0. Време на реакция:6ms или по-малко. Захранване: USBDC 5V. Поддържани ОС: Windows 7, XP и Vista, Linux, MAC. Антибактериална и вандалоустойчива. Инструменти за съвместимост с MSOffice. Софтуер: да позволява анотации на български език, разпознаване на ръкописен текст, преподаване и учене с инструменти за текст / език / реч, инструменти цифрова грамотност, мултимедийна библиотека.</p>			
61.8	Мултимедиен 3D късофокусен проектор	<p>Възможност за безжична връзка с компютър. Технология: FULL 3DLP; DICOMSimulation. Яркост (ANSILumen) мин. 3500. Контраст мин. 10000:1. Стойка за монтаж на стена. Отдалечен достъп за контрол и администрация чрез LANили RS232. Комплект 3D очила. Лещи: F=2.4, f=6.5 mm. ProjectionFactor 0.45 : 1. Размер на екрана (диагонал) мин. 152.4 см. – 381 см. Разстояние на прожектиране - 0.56-1.48</p>	брой	1	

		<p>метра. Поддържани резолюции – най-малко следните: 1920 x 1080 (HDTV 1080i/60; HDTV 1080i/50); 1680 x 1050 (WSXGA+); 1280 x 1024 (макс. резолюция на цифровия вход); 1280 x 1024 (SXGA); 1280 x 1024 (MAC 23"); 1280 x 960 (SXGA); 1280 x 800 (WXGA); 1280 x 768 (WXGA); 1280 x 720 (HDTV 720p); 1152 x 870 (MAC 21"); 720 x 480 SDTV 576p/576i; 720 x 480 (SDTV 480p); 640 x 480 (VGA/MAC 13").</p> <p>Свързаност: RGB (analog): Input: 1 x Mini D-sub 15-pin, Output: 1 x Mini D-sub 15 pin; 2 x HDMI, RCA, 3.5 mm Stereo Mini Jack, RCA Stereo, 3.5 mm Monaural Mini Jack (Dynamic mic / Condenser mic), D-Sub 9 pin male (RS-232); RJ45, WLAN, USBx2 (1 x Type A и 1 x Type B); 3D Sync изход (Mini DIN 3pin). Видео сигнали: NTSC; NTSC 4.43; PAL; PAL-M; PAL60; SECAM.</p>			
61.9	<p>Мрежови мегапикселови камери за визуализация на жив образ и монтаж върху микроскопи.</p>	<p>Мрежови мегапикселови камери. 3 Мегapixel (MPx) резолюция - мин. 2048 x 1536, (1080p), CMOS; мин. 30 кадъра за секунда(ips); CS монтаж на обектива. Захранване по мрежата – PoE, IEEE 802.3af. Възможност за запис на microSD карта. Съотношение сигнал/шум - > 60 dB. Видео кодиране - H.264 High, Main или Baseprofiles; MJPEG; Мрежови протоколи -</p>	брой	40	

		TCP/IP, UDP/IP (Unicast, MulticastIGMP), UPnP, DNS, DHCP, RTP, RTSP, NTP, IPv4, IPv6, SNMPv2c/v3, QoS, HTTP, HTTPS, LDAP (клиент), SSH, SSL, SMTP, FTP, ARP, ICMP, и 802.1x (EAP).			
61.10	Мрежов видеорекодер	Операционна система Windows 7 Ultimate, 64 bit.Вътрешна памет мин. 8 GBDDR3 non-ECCRAM.Дискова система SAS, (JBOD или RAID 5*),оптично устройство. Софтуер за запис и преглед на мрежов видео поток; GigabitEthernet (1000Base-T) портове. Макс. резолюция на изхода на устройството мин. 3840 x 2160;1920 x 1200 @ 60 hzonDVI-Doutput; 1920 x 1200 @ 60 hzonVGAoutput; Видео изходи: даподдържа едновременно до мин. 3 дисплея използвайки всяка комбинация от 4-те изхода.Видео запис - MPEG-4 ASP; H.264 Baseline, Main и High profiles; Gigabit Ethernet (1000Base-T) портове (2x); USB портове – 3 x USB 2.0, 2 x USB 3.0. RAIDсървър за достъп до записани файлове и HTMLдостъп. Монтаж в комуникационен шкаф.	брой	1	
61.11	Компютри със софтуер за визуализация и	Компютри със специализиран софтуер за визуализация през мрежата на жив образ от микроскопите. Софтуерът трябва да позволява да се избира една или повече	брой	40	

	<p>запис на жив образ от камерата на микроскоп и достъп до база данни</p>	<p>камери от мрежата и тяхното едновременновизуализиране. Софтуерът да позволява запис на JPEG, MPEG4 и H264 мрежови потоци. Всички файлове да могат да се записват на харддиск, оптично устройство, USBпамет или през мрежата. Възможност за архивиране чрез мрежата на SAN архивиращи устройства, автоматично откриване на мрежовите камери и поддръжка на неограничен брой камери или други системи свързани в мрежата. Софтуерът да има възможност за преглед на записи по дата и час, седмична графика на записите, редактиране и администрация. Поддръжка на LDAP (LightweightDirectoryAccessProtocol). Софтуерът да поддържа защита с парола. Възможности за надграждане. Хардуер: процесор - IntelCoreI3, I5, i7, HDD мин. 250GBSATAIII, 4 GBRAM, графична карта с мин. 512 MB памет, OS: Windows 7.</p>			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №62 „ЕЛАЙЗА РИДЕР (MICROPLATE READER) С ТЕРМАЛЕН ПРИНТЕР И ОКОМПЛЕКТОВКА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
62.1	Елайза ридер (microplate reader) с термален принтер и окомплектовка	<p>Характеристики</p> <p>Елайза ридер (microplate reader) с термален принтер, 1 бр., окомплектован с 2 многоканални (8-канални) пипети с вариабилен обем от 10-100 мкл и от 30 до 300 мкл; едноканална пипета с вариабилен обем от 0,5 до 10 мкл; антимиши IgG1-FITC, анти-human heat shock protein 27; Heat shock protein 27; 2 бр. ELISA кит за доказване на спермоантитела</p> <p>Резолуция 0.001 Abs, дължина на вълната 405, 450, 492, 630 nm, възможност за автоматично отчитане и построяване на cut-off крива и статистическа обработка на резултатите, клатачка, памет за 100 програми, дисплей LCD и термален принтер.</p>	брой	1	<p>Катедра по “Биология” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ</p>

Обособена позиция №63 „СИСТЕМА ЗА ЦИФРОВА МИКРОФОТОГРАФИЯ ЗА МИКРОСКОП AXIOSKOP ZEISS 20“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
63.1	<p>Система за цифрова микрофотография за микроскоп Axioskop Zeiss 20</p>	<p>Цифрова микрофотографска система включваща микроскопска камера с висока разделителна способност, софтуер за заснемане, архивиране и анализ на микроскопски изображения</p> <p>Минимални технически изисквания на микроскопската камера:</p> <p>Сензор: 1/2.5” цветен мин. 5 мегапиксела CMOS сензор с размер мин. 5,7 x 4,28mm; Разделителна способност: 2592 x 1944 пиксела; Цифрово/аналогово преобразуване: 12 bit Размер на точката: мин. 2.2 µm x 2.2 µm Динамичен обхват: мин. 68dB Време за експониране: от мин. 75µs3s Увеличения аналогово - 1x.....8x Скорост на кадъра: мин. 5.5 кадъра в секунда при разделителна способност 2592 x 1944 пиксела Защита на сензора: инфрачервен филтър Оптичен интерфейс: C mount Интерфейс за данни: IEEE 1394 FireWire или USB 2.0 плюс допълнителен спусък за отдалечено снимане Възможност за работа с операционни</p>	брой	1	<p>Катедра по “Биология” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ</p>

	<p>системи: Windows 7/8/10 и MAC OS x 10.4 или по висока версия</p> <p>Съвместимост: камерата да бъде съвместима и с други различни софтуерни продукти за получаване, анализ и документация на микроскопски изображения</p> <p>Софтуер за получаване, анализ и документиране на микроскопски изображения:</p> <p>Интерактивен контрол на микроскопа и дигиталната микроскопска камера</p> <p>Получаване, изобразяване и анализ на получените изображения</p> <p>Структурирана база-данни за съхранение на различни документи като образи, диаграми, схеми и външни масиви от данни</p> <p>Интерактивни измервания на обекти от изображението и на заснетото изображение</p> <p>Заснемане на микроскопско изображение с отразени измервания.</p> <p>Инструменти за преброяване и измерване на точки, прави линии, полигони, ъгли, както и зони с различни форми-кръгове, елипси, правоъгълници и др.</p> <p>Показване, оценка и класификация на резултатите от анализа във вид на диаграми и графика, генератор на рапорти,включени</p>			
--	--	--	--	--

		шаблони на стандартните операции. Автоматизация на процесите Спектрално сепариране Модул за мултиканална флуоресценция Модул Z-stack Модул Timelapse Възможност за запис в bmp, jpg, j2k, tif, tga, png psd, imp, cmp Възможност за работа под Windows 7/2000/XP/Vista и MAC OS x 10.4 Възможност за принтиране директно от софтуера Възможност за добавяне на текст върху изображението			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №64 „ЛАБОРАТОРЕН МИКРОСКОП, СВЪРЗАН С МОНИТОР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
64.1	Лабораторен микроскоп, свързан с монитор	Лабораторен микроскоп – преподавателски с камера и монитор за учебна зала: с оптика, коригирана за безкрайност, стъкло без съдържание на олово, специална противогъбична обработка, вградена ирисова диафрагма, вграден син филтър, револвер за обективи с минимум пет гнезда,	брой	1	Катедра по “Биология” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

		<p>конфигурация за светло поле, с планахроматни обективи 4x, 10x, 40x и 100x, широкоъгълни окуляри с увеличение 10x и номер на зрителното поле FN, най-малко 20 – 2 бр. вградено Кьолерово халогенно осветление, мин 6 волта, 30 вата, тринокулярен тубус с 30o наклон, хеликоиден, с V-образна настройка на междуочното разстояние, с мин. 48 мм до макс 75 мм, номер на полето (FN) 20, предметна масичка с възможност за движение по осите, и държач за два препарата, Abbe – тип кондензор с числена апертура NA=12,5, маркирана скала, лещи за центриране по Кьолер, двустранни макро и микровинт и механизъм за промяна съпротивлението на движение на макровинта, стъпка при пълен оборот на макровинта мин 25 мм, ход за един оборот мин 36,8 мм, възможност за придвижване на предметната масичка по височина с помощта на валцов водач,</p>			
64.2	Адаптор за свързване на микроскопа с цифрова камера	с възможност за директно свързване към компютър и монитор,	брой	1	

64.3	цветна 1/3” CMOS камера	2 MP и резолюция 1920/1080 пиксела, интерфейс данни HDMI, USB 2	брой	1	
64.4	компютърна конфигурация	съвместима с микроскопската система, многоядрен процесор 2 Ghz или повече, USB 2 RAM памет 4GB или повече, харддиск 500 GB или повече, монитор за живо изображение през цифрова през цифрова микроскопска камера: дистанционно управление, резолюция Full HD 1920x1080	брой	1	

Обособена позиция №65 „ЛАБОРАТОРНА КАМИНА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
65.1	Лабораторна камина	Дължина 2,40 м, външна вентилация и шкаф за съхранение на химикали	брой	2	Катедра по “Биология” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №66 „ДИГИТАЛЕН pH-МЕТЪР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
66.1	Дигитален pH-метър	<p>Технически характеристики: Комбиниран вход за pH/mV/T, Интерфейс USB; pH интервал (-2...+16 pH mV ±2000 mV) Проводимост (0...2000 mS/cm Ion 0.01 ng/l...100 g/l) Соленост (0...70 ppt) Съпротивление (0...200 MΩ.cm) Разтворим кислород (0...60 mg/l) TDS (0...100 g/l 0...600%) Налягане (600...1300 hPa) Температура (-5...+105°C) 8 независими канала за измервания (2 канала за проводимост), LCD дисплей, Мулти-точкова калибрация: (1...5), (1...3), PC интерфейс, изход за принтер Софтуер за PC връзка (интерфейс): Меню на английски, автоматичен режим за записване на информацията по дати и часове RS232 кабел USB кабел 3x500 ml буфери (pH 4, 7 and 10); 500 ml електролит стандартен (3M KCl); 3x500 ml стандарти за проводимост (0.01, 0.1 and 1M KCl);</p>	брой	2	<p>Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ</p>

		Софтуер за РС връзка (интерфейс): Меню на английски, автоматичен режим за записване на информацията по дати и часове RS232 кабел USB кабел 3x500 ml буфери (pH 4, 7 and 10); 500 ml електролит стандартен (3M KCl); 3x500 ml стандарти за проводимост (0.01, 0.1 and 1M KCl);			
--	--	--	--	--	--

Обособена позиция №67 ”ЙОН-СЕЛЕКТИВНИ ЕЛЕКТРОДИ (ХЛОРНИ ЙОНИ)“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
67.1	Йон-селективни електроди	(хлорни йони) Хлорен електрод, Ероху Body, Електролит – KNO3, 3 m cable, BNC, ØxL: 12x110mm	брой	2	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №68 „КОМБИНИРАНИ рН-ЕЛЕКТРОДИ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
68.1	Комбинирани рН-електроди	Kalomel-Кит-/рН/Температурен електрод, Ероху Body, Електролит – 3М КСl, 3 m кабел, BNC, ØxL: 9x300mm; Проводимост/ Температурен електрод, Ероху Body, Електролит – 3М КСl, 3 m кабел, BNC, ØxL: 9x300mm; Електрод за разтворим кислород, Ероху Body, Електролит – Гел, 3 m кабел, BNC, ØxL: 9x300mm; Температурен електрод;	брой	2	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №69 „ХОЛДЕР ЗА ЕЛЕКТРОДИ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
69.1	Холдер за електроди	механичен държател, с 5 отвора с размери съобразени с размерите на електродите	брой	2	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №70 „ВОРТЕКС“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
70.1	Вортекс	Вид движение: орбитално, 4.5 mm Скоростен обхват: 0-3000 rpm Капацитет на епруветката: 1.5-50 ml Настройка на скоростта: аналогова Електронен контрол на скоростта Степен на електронна защита: IP42 Мощност: 50W	брой	3	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №71 „МНОГОКАНАЛНИ АВТОМАТИЧНИ ПИПЕТИ-50-1000 МИКРОЛИТРА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
71.1	Многоканални автоматични пипети-50-1000 микролитра	Изцяло автоклавируеми многоканални автоматични пипети Всяка автоматична пипета трябва да е тествана индивидуално и калибрирана в съответствие със стандартите EN ISO 8655 и DIN 12650./или еквивалент/ Всички автоматични пипети да са класифицирани като in vitro диагностични медицински изделия, в съответствие с директивата за in vitro диагностични (IVD) медицински изделия 98/79 EC и са CE-IVD маркирани.	брой	2	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №72 „ЕДНОКАНАЛНИ АВТОМАТИЧНИ ПИПЕТИ С ПРОМЕНЛИВ ОБЕМ-50-1000 МИКРОЛИТРА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
72.1	Едноканални автоматични пипети с променлив обем-50-1000 микролитра	Изцяло автоклавируеми едноканални автоматични пипети с вариращ обем. Всяка автоматична пипета да е тествана индивидуално и калибрирана в съответствие със стандартите EN ISO 8655 и DIN 12650. /или еквивалент/ Всички автоматични пипети да са класифицирани като in vitro диагностични медицински изделия, в съответствие с директивата за in vitro диагностични (IVD) медицински изделия 98/79 ЕС и са CE-IVD маркирани.	брой	6	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №73 „ЕЛЕКТРОННИ ЕДНОКАНАЛНИ ПИПЕТИ С ПРОМЕНЛИВ ОБЕМ-50-1000 МИКРОЛИТРА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
73.1	Електронни едноканални пипети с променлив обем-50-1000 микролитра	Всяка автоматична пипета да е тествана индивидуално и калибрирана в съответствие със стандартите EN ISO 8655 и DIN 12650. /или еквивалент/ Всички автоматични пипети да са класифицирани като in vitro диагностични медицински изделия, в съответствие с директивата за in vitro диагностични (IVD)	брой	2	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център -

		медицински изделия 98/79 ЕС и са CE-IVD маркирани.			ПУЦ
--	--	--	--	--	-----

Обособена позиция №74 „ДИСПЕНСЕРИ 5 ДО 50 ML“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
74.1	Диспенсери 5 до 50 ml	Диспенсери 5 до 50 ml	брой	1	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №75 „ДИСПЕНСЕРИ 20 ДО 100 ML“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
75.1	Диспенсери 20 до 100 ml	Диспенсери 20 до 100 ml	брой	2	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №76 „ВОДНА БАНЯ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
76.1	Водна баня	Брой гнезда 4 Работна дълбочина 90 mm Диаметър на гнездата 130 mm Температурен обхват от 5°C над стайната до 100°C микропроцесорно управление на температурата	брой	1	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №77 „ЕЛЕКТРОМАГНИТНА БЪРКАЛКА С НАГРЯВАНЕ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
77.1	Електромагнитна бъркалка с нагряване	Температурен обхват: +30÷340oC Максимален обем на разбъркване: 20 литра Обороти: 100-1500 rpm Мощност: 500W Размер на блюдото: ø135mm Материал на блюдото: стъклокерамика Дисплей: LCD	брой	1	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ



Обособена позиция №78 „ДЕЙОНИЗАТОР ЗА УЛТРА-ЧИСТА ВОДА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
78.1	Дейонизатор за ултра-чиста вода	Проводимост 0.055 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / 18.2 $\text{M}\Omega$ x cm ; Капацитет 6 l/h	брой	1	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №79 „ЦЕНТРОФУГА ЗА СЪДЧЕТА ТИП „ERPENDORF““

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
79.1	Центрофуга за съдчета тип „Eppendorf“	Ротор с 24 гнезда за съдчета (24 x 1.5/2.0 mL) Минимална скорост: 25,000 \times g (16,220 rpm) Хладилна система Дигитална система за подбор на условията на центрофугиране ABS-спирачна система	брой	1	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №80 „КЮВЕТА FC-5.3 MICRO CELL, 10 mm LIGHT PATH, SELF-MASKING BLACK SIDE WALLS AND BASE, QUARTZ, 100 ml“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
80.1	Кювета FC-5.3 MICRO CELL, 10 mm LIGHT PATH, SELF-MASKING BLACK SIDE WALLS AND BASE, QUARTZ, 100 ml	Материал:  QS  Светлинен път: 3 x 3 mm Височина на центъра (z=): 15 mm Обем: 45 µl Размери на външния съд: Височина: 45 mm Ширина: 12,5 mm Дълбочина: 12,5 mm	брой	1	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №81 „АНАЛИТИЧНА ВЕЗНА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
81.1	Аналитична везна	Точност 0,01 mg Настройка Вътрешна, isoCAL Дисплей LCD Обхват до 250 г Модул за елеминиране на статично електричество	брой	2	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №82 „РЕФРАКТОМЕТЪР НА АВВЕ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
82.1	Рефрактометър на „АВВЕ“	Скала: Vrix Refractive index Обхват: 0 – 95 %; 1,3000 – 1,7000 nD Точност: 0,1 %; 0,0002 nD Деление: 0,1 %; 0,0001 nD	брой	4	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №83 „ПОЛЯРИМЕТЪР С ДВЕ СКАЛИ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
83.1	Поляриметър с две скали	Брой на скалите: 2 Обхват на измерване: -180° до +180° Деление на скалата: 0.05° Поляриметрични тръби: 100 mm и 200 mm Светлинен източник: Натриева лампа с дължина на светлиното излъчване- 589.44 nm	брой	4	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №84 „ДИОПТРОМЕТЪР ОКУЛЯРЕН ТИП“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
84.1	Диоптросметър окулярен тип	Обхват на измерване: +/- 25 dpt със стъпка 0.125 dpt до +/- 0.5 dpt след което стъпката трябва да е 0.25 dpt Аксис: 0-180°, със стъпка 1° Призма: 0-15 Диаметър: 16 mm до 80 mm Осветление мощност на лампата: 220V/110V 15W	брой	5	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №85 „АПАРАТИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА БРОЙ ИМПУЛСИ, ДОЗА, ЕКСПОЗИЦИЯ И ИНТЕНЗИТЕТ НА ГАМА ЛЪЧЕНИЕ И СПЕКТЪР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
85.1	Апарат за измерване на брой импулси, доза, експозиция и интензитет на гама лъчение и спектър	Режими, в които да може да се ползва с един детектор: измерване на спектър, като енергийният диапазон се определя от използвания детектор, напр. 50keV до 3MeV с типичен NaI детектор, Детектируема радиация- гама и рентгенови лъчи , 50 keV...1.3MeV, бета радиация с външна сонда Детектори: енергийна чувствителност еквивалентна на H*(10)	брой	1	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

		<p>Обхват на измерване на дозата: 0.01 $\mu\text{Sv/h}$...10 Sv/h or 1 $\mu\text{rem/h}$...1000 rem/h Разделителна способност: 0.01 $\mu\text{Sv/h}$ на доза 0.01 μSv на доза (1 $\mu\text{rem/h}$ на доза И 1 μrem на доза) 5 keV до 3 и повече MeV с HPGe детектор с Ве прозорец и т.н., качествен и количествен анализ на пробата на базата на измерен спектър, идентификация на изотопи, специфична активност на изотопа (Bq, Ci, user defined), търсене на източник, показване на дозата и мощността на дозата (Gy, Sv, rem). Детектори, с които да може да работи: HPGe, NaI, Si, GM. Аналогов вход. Дължина на спектъра: до 16k Коефициент на усилване: от 5 до 3000 Интегрална нелинейност: < 0.025% в горните 99% от обхвата Диференциална нелинейност: < 1% от един канал Отместване на нулата: 0 Температурен коефициент на усилването: < 20 ppm/C PZ корекция: електронна; автоматично или на ръка</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>Изход за захранване на предусилвателя на детектора. +12, -12, +24 и -24 V, до 150 mA от всеки. Да има Високоволтов източник. 0 до 5 kV, 100 uA (SHV куплунг). Вход за изключване при сигнал от LN2 сензор Цифров АЦП входове (D-25 куплунг, 2 броя). Дължина на спектъра: до 16k Входни сигнали: TTL, 0 до 5.5 волта Изходни сигнали: TTL, 0 до 3.3 волта Аналитичният софтуер - достъпен през internet от всички популярни операционни системи - позволява: Основните функции - събиране на спектър, визуализацията му, калибровка по енергия, маркиране на региони в спектъра, математически обработки - fit, add, sub, мащабиране по оста X и други. Редактиране/ създаване на нов библиотеки с изотопи Калибровка по енергия и ефективност Качествен и количествен анализ - генериращ отчет за пробата като резултат Осигурен е пълен достъп до контролируемите параметри на апаратурата през съответните менюта.</p>			
--	--	--	--	--

		Спектрите да могат да бъдат експортирани в три формата: ASCII, IAEA и Nucleus-2. Визуализираните прозорци и/или целият екран могат да бъдат експортирани в .gif, .txt, .xls формат.			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №86 „СИСТЕМА ЗА ТЕЛЕМЕТРИЯ, ОБОРУДВАНА С ЧЕТЯЩА СТАНЦИЯ, ТЕЛЕМЕТЪР – ПРЕДАВАТЕЛ, КОМПЮТЪРЕН МОДУЛ СЪС СОФТУЕР ЗА ЗАПАМЕТЯВАНЕ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
86.1	Телеметри за регистрация на биологични сигнали	Приемателна станция с възможност за регистрация на неограничен брой имплантирани трансмитери за налягане, температура, биопотенциали, активност, сърдечна честота Трансмитер, подходящ за имплантиране в експериментални животни над 175 грама Специализиран софтуер за следене, отчитане, анализ Диапазон на предаване: поне 5 метра Честота на семплиране: до 1000 херца Сензор за налягане: чувствителност: ± 3 mmHg диапазон: -25 до 300 mmHg отклонение: < 2 mmHg на месец Сензор за биопотенциал (ЕКГ, ЕЕГ, ЕМГ, ЕОГ):	брой	1	Катедра по “Медицинска физика и биофизика” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

		<p>две отвеждания плюс референция</p> <p>Сензор за температура: диапазон: 15 – 45° C резолюция: 0.05° C</p> <p>Сензор за активност: припокриване или XYZ честота на семплиране: 100-200-500-1000 на канал материал – силиконов еластомер обем: около 8.9 см³ маса: не повече от 16 грама</p>			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №87 „ДЕСТИЛАТОР ОТ НЕРЪЖДАЕМА СТОМАНА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
87.1	Дестилятор от неръждаема стомана	<p>-производителност 7,5 до 10л на час, компактен</p> <p>- разход на вода 60 л/час</p> <p>- захранващо напрежение 230V / 50...60 Hz / 6.0 kW</p> <p>- проводимост 2,5 μS/cm</p>	брой	1	<p>Катедра по “Медицинска химия и биохимия” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ</p>

Обособена позиция №88 „ЕЛЕКТРОНЕН СПИРОМЕТЪР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
88.1	Електронен спирометър	Преносим Цветен дисплей, не по-малко от 7”, резолюция не по-малко от 800 x 600 пиксела, за изобразяване и интерпретиране на белодробните функции Компютърно базиран модел, възможност за пренос на данни чрез блутуут и чрез USB кабел Температурен сензор за автоматична корекция на резултата спрямо атмосферните условия Метод на измерване: принцип на прекъсване на инфрачервен лъч Окомплектовка с турбинен сензор за многократна употреба Вграден пулсоксиметър Педиатрично насочен и атрактивен софтуер. Налични анимации. Възможност за работа с еднократни турбинни сензори, при които всички компоненти, влизащи в контакт с издишания въздух на пациента, се подменят за всеки нов пациент Показване в реално време на графики от типа: поток/обем и обем/време	брой	1	Катедра по “Физиология” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

	<p>Изобразяване на поне три криви в графиката поток/обем</p> <p>Автоматично избиране на най-доброто измерване с възможност за ръчна корекция</p> <p>Бронхопровокативни изследвания</p> <p>Възможност за сравняване на предишни и настоящи резултати и проследяване на тенденции</p> <p>Акумулаторна батерия с капацитет, достатъчен за 10 часа работа с едно зареждане</p> <p>Памет за не по-малко от 10000 изследвания</p> <p>Автоматична интерпретация (ATS)</p> <p>Принудителна спирометрия: FVC, Best FVC, FEV1, Best FEV1, FEV3, FEV6, PEF, FEV1/FVC, FEV3/FVC, FEV1/SVC, PIF, FIVC, FIV1, FEF75, FEF50, FEF25, FIF50, FEV1/FEV6, FIV1/FIVC, VEXT, Възраст на белия дроб.</p> <p>Спирометрия в покой: SVC, ERV, IRV, TV, IC, IVC</p> <p>Максимално непринудено вентилиране: MVV</p> <p>Предвидени стойности: ATS, ERS, NHANES, Knudson, Zapfel, Pereira, MC-Barcellona, JRS, CECA1971</p> <p>Възможност за конфигуриране на изходящия протокол</p>			
--	---	--	--	--

		<p>Тегло не повече от 1.5 кг с батерията</p> <p>Спирометърът да може да работи със следните консумативи:</p> <p>Еднократна турбина, индивидуално опакована с мундщук</p> <p>Хартиен мундщук</p> <p>Антибактериален филтър</p>			
--	--	---	--	--	--

Обособена позиция №89 „СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНА ЕЛАЙЗА СИСТЕМА“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
89.1	Спектрофотометрична ЕЛАЙЗА система	<p>Капацитет на пробите не повече от 2 мкл</p> <p>Възможност за детекция на 48 проби от 2 мкл едновременно при едно пускане</p> <p>Порт за работа с кювети</p> <p>Избор на индивидуални дължини на вълната в диапазона от 200 – 999 nm, без необходимост от филтри</p> <p>Извършване на бърз количествен или качествен анализ в микроплаки от 6 до 384 ямки</p> <p>Малка заемана работна площ</p> <p>Спектрално сканиране в проби с обем от 2 мкл или проби в микроплака, стандартна кювета или кварцова кювета</p> <p>Технически характеристики:</p> <p>Сензорен дисплей (Touch screen)</p> <p>4-зонова инкубация с контрол на конденза</p>	брой	1	Катедра по “Физиология” на база Предклиничен университетски център - ПУЦ

		<p>Шейкърна функция – орбитално, двойно орбитално и линейно движения</p> <p>Метод за отчитане: крайно-точков (endpoint), кинетично (kinetic), спектрално сканиране (spectral scanning), сканиране на площ в ямка</p> <p>Типове микроплаки: 6, 12, 24, 48, 96 и 348 ямкови микроплаки, плака за отчитане на микроколичество</p> <p>Абсорбция – обхват на дължините: от 200 nm до 999 nm, избирани с инкремент от 1 nm</p> <p>Зоново фокусиране: 2,9 nm</p> <p>Динамичен обхват: 0 – 4.0 OD</p> <p>Резолуция: 0.0001</p> <p>Точност на монохроматорната дължина на вълната: ± 2 nm</p> <p>OD Точност: от 0.0 до 2.0 OD: $\pm 1\% \pm 0.010$ OD; от 2.0 до 2.5 OD: $\pm 3\% \pm 0.010$ OD</p> <p>OD Линейност: от 0.0 до 2.0 OD: $\pm 1\% \pm 0.010$ OD; от 2.0 до 2.5 OD: $\pm 3\% \pm 0.010$ OD</p> <p>OD Възпроизводимост: от 0.0 до 2.0 OD: $\pm 1\% \pm 0.005$ OD; от 2.0 до 2.5 OD: $\pm 3\% \pm 0.005$ OD</p> <p>Възпроизводимост на монохроматорната дължина на вълната: ± 0.2 nm</p> <p>Скорост на отчитане: 96 ямки - 8 секунди;</p>			
--	--	---	--	--	--

		384 ямки-14 секунди			
--	--	---------------------	--	--	--

Обособена позиция №90 „ДЕЙОНИЗАТОР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
90.1	Дейонизатор	С модул за обратна осмоза и предварителен филтър Съпротивление на пречистената водата не по-малко от 10 MΩ x cm Проводимост на чиста вода не повече от 0.1 μS/cm Производителност на чиста вода не по-малко от 9 L/h Налягане захранващата вода в диапазон: 1 – 4 bar Проводимост на захранващата вода не по-голяма от 900μS/cm Съд за съхранение на чистата вода не по-малко от 25 литра с помпа за източване Контрол на нивото в съда	брой	1	Катедра по “Физиология” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №91 „рН-МЕТЪР“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
91.1	рН-метър	обхват на измерването на рН: 0.00 до 14.00 рН точност: ± 0.01 рН автоматична и ръчна температурна компенсация три точки на калибриране софтуер за самодиагностика вградена памет за не по-малко от 90 отчитания електроден холдер с подвижно рамо окомплектован с: рН пластмасови електроди с гел електролит буферни разтвори: рН 4, рН 7 и рН 10	брой	1	Катедра по “Физиология” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №92 „ВОРТЕКС“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
92.1	Вортекс	обхват на скоростта: от 0 до 2500 rpm степенно регулиране на скоростта два режима на работа - постоянен и при докосване орбитално движение на пробата	брой	1	Катедра по “Физиология” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ

Обособена позиция №93 „АПАРАТ ЗА ПРОДЪЛЖИТЕЛНО МОНИТОРИРАНЕ НА ПУЛСОВАТА ВЪЛНА У ЧОВЕК“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид / Мярка	Количество	Получател
93.1	<p>Апарат за продължително мониториране на пулсовата вълна у човек</p>	<p>За проследяване на: периферно артериално кръвно налягане централно аортно кръвно налягане минутен обем на сърцето (сърдечен дебит) периферно съдово съпротивление индекс на усилване (Alx, Augmentation index) налягане на усилване (Augmentation pressure) коефициент на отражение скорост на пулсовата вълна Технически характеристики: Измерващ обхват: Систолично налягане (SYS): от 60 до 290 mmHg Диастолично налягане (DIA): от 30 до 195 mmHg Точност: ± 3 mmHg Обхват на налягане: от 0 до 300 mmHg Обхват на отчитан пулс: от 30 до 240 удара в минута Измерващ метод: Осцилометричен Измервателни протоколи: 4 подлежащи на свободна модификация интервала на регистрация (съобразно</p>	брой	1	<p>Катедра по “Физиология” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ</p>

	<p>периода ден/нощ) в рамките на 1 час: 1,2,3,4,5,10,15, 20 или 30 регистрации Памет: до 300 измервания Капацитет на батерията: повече от 300 измервания Възможност за работа при следните характеристики на външната среда: температура : от + 10 °C до + 40 °C влажност: от 15 % до не повече от 90 % Тегло: не повече от 240 g с включено тегло на батериите Интерфейс: сериен порт (кабел) USB съвместим инфрачервен порт, Bluetooth Наличен софтуер за връзка със сървър окомплектован с 3 бр. маншета за новородени, деца и възрастни.</p>			
--	--	--	--	--

Обособена позиция №94 „МОДУЛ С ОКОМПЛЕКТОВКА ЗА РЕГИСТРАЦИЯ НА МУСКУЛНО СЪКРАЩЕНИЕ КЪМ НАЛИЧНА СИСТЕМА ВІОРАС“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
94.1	Модул с окомплектовка за регистрация на мускулно съкращение към налична система Віорас	<p>Комплект за разширяване възможностите на система ВІОРАС за регистриране на мускулна активност</p> <p>Стимулационен модул Съвместимост с наличните при Възложителя системи МР36 и МР30 Течнокристален дисплей Два обхвата на напрежението: от 0 до 10 и от 0 до 100V, които се задават от лицевия панел на стимулатора и положението на превключвателя може да се заключава</p> <p>Чифт стимулационни електроди</p> <p>Трансдюсер за сила Съвместимост с наличните при Възложителя системи МР36 и МР30 Регулируем обхват с възможност за ползване на обхвата: 50g, 100g, 200g, 500g, 1000g</p> <p>Трансдюсер за отместване Съвместимост с наличните при Възложителя системи МР36 и МР30 3 метра кабел Набор за регулиране на обтягането Адаптер към набор за регулиране на</p>	брой	1	<p>Катедра по “Физиология” на база Предклиничен университетск и център - ПУЦ</p>

		обтягането			
--	--	------------	--	--	--

Обособена позиция №95 „СИСТЕМА MALDI-TOF ЗА ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА МИКРООРГАНИЗМИ С МОДУЛ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА МПК (МИНИМАЛНИ ПОТИСКАЩИ КОНЦЕНТРАЦИИ НА АНТИБАКТЕРИАЛНИ СРЕДСТВА)“

№	Наименование на артикула	Подробно описание на артикула	Вид/Мярка	Количество	Получател
95.1	Система MALDI-TOF за идентификация на микроорганизми с модул за определяне на МПК (Минимални потискащи концентрации на антибактериални средства)	<p>Минимални технически изисквания към предлаганата апаратура:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компютърно управляема система за идентификация на клинично и неклинечно значими бактерии, дрожди, плесени и микобактерии с модул за научни изследвания и възможност за добавяне на собствени спектри на лабораторни щамове използваща MALDI-TOF (Time-Of-Flight) мас спектрометър и модул за определяне МПК 2. MALDI (matrix-assisted laser desorption ionization) източник <ul style="list-style-type: none"> - Източник с йонно-екстракционна технология - Наличие на азотен лазер с фиксиран фокус - Лазерна мощност и насочване 	брой	1	Катедра по “Медицинска микробиология”, Централна микробиологична лаборатория на база УМБАЛ “Александровска”

		<p>под софтуерен контрол</p> <ul style="list-style-type: none">- Вакуум поддържан от помпи- Висока резолюция на мас-сигналите- Широка база данни за идентификация на микроорганизми, обхващаща всички клинично и неклинечно значими щамове, за идентификация на бактерии, плесени, дрожди и микобактерии само за няколко минути- Наличие на минимум 2 баркодирани слайдове/плаки- оборудван със специална станция за подготвяне на пробите за автоматизирано въвеждане на данни и анализ, осигуряваща надеждна връзка за информацията на пробите от всяка точка на таргет слайда и съответният ѝ МПК анализ в модула за определяне на МПК, за подобряване на сигурността и			
--	--	--	--	--	--

		<p>проследяемост на пробата.</p> <ul style="list-style-type: none">- Възможност за директна идентификация от позитивни хемокултури <p>3. Модул за определяне на МПК, извършващ термостатиране и измерване в реално време на МПК за широк спектър от микроорганизми</p> <ul style="list-style-type: none">- Минимален капацитет над 10 проби- Автоматично регистриране на пробите чрез баркод- Измерване МПК на антибиотици при минимум 3 двойно нарастващи концентрации- Специализиран софтуер за експертно определяне на механизми на резистентност и оценка на МИК според международните стандарти EUCAST и CLSI или еквивалент. <p>4. Системен компютър за управление</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>на апаратурата и специализиран софтуер за приемане, обработка и съхранение на данните от мас-спектрометричния анализ и МПК в обща база данни</p> <p>Комплект консумативи за идентификация на бактерии и гъбички</p>			
--	--	--	--	--	--