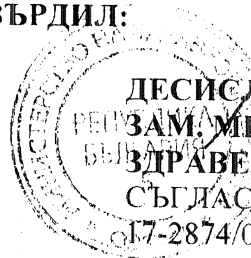


УТВЪРДИЛ:



ДЕСИ СЛАВА ДИМИТРОВА
ЗАМ. МИНИСТЪР НА
ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО
СЪГЛАСНО ЗАПОВЕД №РД-
17-2874/09.09.2010 ГОД.

**ТЕХНИЧЕСКО-КОЛИЧЕСТВЕНА СПЕЦИФИКАЦИЯ
МЕДИЦИНСКО ОБОРУДВАНЕ И ИНВЕНТАР ЗА НУЖДИТЕ
НА ПРОГРАМА „ПРЕВЕНЦИЯ И КОНТРОЛ НА ХИВ/СПИН”
ПРЕЗ 2011 ГОДИНА**

НАИМЕНОВАНИЕ	ТЕХНИЧЕСКА СПАЦИФИКАЦИЯ (минимални техн. изисквания)	БРОЙ
ЕКГ преносим апарат	<p>6 – канален цифров, 12 отвеждания тегло до 3 kg с акумулаторните батерии Вграден LCD дисплей с резолюция не по-малка от 320 x 240 p. индикатор за състоянието на акумулаторните батерии, дата, час Проверка и индикация за лош контакт и откачен електрод Влагоустойчива клавиатура Захранване 220V, 50Hz и вградени акумулаторни батерии с автоматично зареждане и с капацитет за работа не по-малко от 40 електрокардиограми или 2 часа Филтри за мрежова честота, мускулен тремор и ВЧФ (100Hz - 150 Hz) Вграден термопринтер с висока резолюция Интерфейс за връзка с компютър Памет за последните 100 ЕКГ записа Работна температура до 38 ° C Изолиран пациентен кръг със защита на ЕКГ апарата от дефибрилация</p> <p>Дисплей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ЕКГ – 12 отвеждания - сърдечна честота - скорост - mm/s - чувствителност - mm/mV - филтър - откачен електрод <p>Отвеждания: 12 едновременно с автоматична настройка на базовата линия Скорост на печат: 10/25/50 mm/s Чувствителност: 5/10/20 mm/mV Данни при печат:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пациентни данни - ЕКГ, дата, време, филтър - Софтуер за измерване на ЕКГ и автоматичен анализ <p>Принадлежности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пациентни кабели - комплект електроди за многократна употреба с покритие от сребърен хлорид - захранващ кабел - 5 комплекта термохартия 	1
ЕКГ монитор	<p>ТFT цветен дисплей, минимално 10” Едновременно изписване на кривите на мин 8 канала ЕКГ със ST анализ и ритъмен анализ, възможност за едновременно визуализиране на 2 отвеждания Възможност за избор на всяко едно от стандартните 12 отвеждания Измерване и мониториране на сърдечния ритъм Респираторен импеданс – криви и визуализация на дихателен ритъм Пулс оксиметрия: SpO2, честота на пулса Неинвазивно мерене на кръвното налягане, маншети за възрастни и деца Два канала температура, датчици за кожна и кухинна температура. 72 часа графични и табуларни трендове на всички мониторирани параметри</p>	1

	<p>Програмируеми лимити със звукова и визуална аларма за мониторираните параметри</p> <p>Устойчив при дефибрилация, защита клас 2</p> <p>Комбинирано захранване от 12V DC (вграден акумулатор) и 220V AC</p> <p>Акcesoари за всички описани по-горе мониторираните параметри, включващи кабели, маншети за възрастни и деца, датчици, т.н</p> <p>Вградените батерии трябва да осигуряват > 1.5 часа функциониране без захранване от мрежата и зареждане на батерията</p> <p>Възможност за надграждане с модул за ETCO2 и наркозни газове</p>	
Ехографски апарат	<p>Стационарен цифров многофункционален ехограф</p> <p>Режими:</p> <p>B, B/M, B/D(sterile), B/CFM(sterile), B/Power; D, B/D/CFM; CFM+M, M(sterile);</p> <p>Сканиране – линейно и конвексно</p> <p>Трансдюсери с електронно превключване:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Конвексен мултичестотен със средна честота – 3,5MHz - Линеен мултичестотен със средна честота – 7,5MHz <p>Възможност за тъканно хармонично изображение</p> <p>Динамична фокусировка при излъчване и приемане</p> <p>Пулсов, цветен и Power доплер</p> <p>Възможност за триизмерно изображение</p> <p>Честота на кадрите не по-малко от 120fps</p> <p>Измервани параметри – разстояние, ъгъл, временни интервали, амплитуда и честота на пулсации, доплерови параметри</p> <p>Обработка на образа: изчисление на площи и периметри, динамична визуализация на хармоници, Zoom</p> <p>Кинопамет за не по-малко от 256 кадъра в В и В/В режим</p> <p>Комплектован с мин. 15” цветен монитор, видеопринтер, софтуер за архивиране на пациентна и образна информация на CD или MO, UPS за не по-малко от 1500VA</p>	1
Комплект микропипети	<p>Променлив обем : 2 - 20µl; 20 - 100 µl; 50 - 200 µl и 200 - 1000 µl.</p> <p>Модел Vol. 2 - 20µl; за 2µl обем: (точност: ±0.12 µl; ±5.0% и Прецизност: S.D. 0.03µl; S.D. 1.5%). За 20µl обем: (точност: ±0.2 µl; ±510% и Прецизност: S.D. 0.06µl; S.D. 0.30%)</p> <p>Модел Vol. 20 - 100 µl; за 20µl обем: (точност: ±0.35 µl; ±1.8% и Прецизност: S.D. 0.10 µl; S.D. 0.50%). За 100µl обем: (точност: ±0.80 µl; ±0.08% и Прецизност: S.D. 0.15 µl; S.D. 0.15%)</p> <p>Модел Vol. 50 - 200 µl; за 50µl обем: (точност: ±0.50 µl; ±1.0% и Прецизност: S.D. 0.20 µl; S.D. 0.40%). За 100µl обем: (точност: ±1.60 µl; ±0.08% и Прецизност: S.D. 0.30 µl; S.D. 0.15%)</p> <p>Модел Vol. 200 - 1000 µl; за 200µl обем: (точност: ±3.00 µl; ±1.5% и Прецизност: S.D. 0.60 µl; S.D. 0.30%). За 1000 µl обем: (точност: ±8.00 µl; ±0.08% и Прецизност: S.D. 1.50 µl; S.D. 0.15%)</p>	1
Регулируема едноканална пипета от 0.5 - 10µl	<ul style="list-style-type: none"> - обем – 0.5-10 µl - филтър против замърсяване - напълно автоклавируеми - грешка (inaccuracy) до +/- 1,5% - UV и химическа устойчивост - сертификат за калибрация - всяка пипета да бъде комплектована с по 1000 бр. връхчета 	2
Регулируема едноканална пипета от 10 - 100 µl	<ul style="list-style-type: none"> - обем – 10-100 µl - филтър против замърсяване - напълно автоклавируеми - грешка до +/- 1,0% - UV и химическа устойчивост - сертификат за калибрация - всяка пипета да бъде комплектована с по 1000 бр. връхчета 	2
Регулируема едноканална пипета от 100 - 1000 µl	<ul style="list-style-type: none"> - обем – 100-1000 µl - филтър против замърсяване - напълно автоклавируеми - грешка (до +/- 1,0% - UV и химическа устойчивост - сертификат за калибрация - всяка пипета да бъде комплектована с по 1000 бр. връхчета 	2

Флуориметър за клинична диагностика и изследвания	<ul style="list-style-type: none"> - Минимум 8 параметъра – 6 флуоресцентни, предно и странично разсейване SSC/FSC; - Привеждане на лазерната светлина по оптични влакна до оптиката на поточната клетка - Мин. 2 лазера с въздушно охлаждане: <ul style="list-style-type: none"> - 488nm син лазер с мощност $\geq 20\text{mW}$ - 633nm червен лазер с мощност $\geq 18\text{mW}$ - Фиксирана оптика без необходимост от допълнителна настройка; - Разделителна способност по разсеяна напред светлина – частици $\leq 1\text{ }\mu\text{m}$; - Разделителна способност по разсеяна светлина на 90° – частици $\leq 0.5\text{ }\mu\text{m}$; - Детектори за предно и странично разсейване на светлината; - Мин. 6 флуоресцентни детектора: <ul style="list-style-type: none"> - Мин. 4 за лазер 488nm; - Мин. 2 за лазер 633nm; - Отвеждане на емитираната светлина по оптични влакна до флуоресцентните детектори; - Възможност за анализ на минимум следните флуорохроми: <ul style="list-style-type: none"> - 488nm Син лазер FTC, PE, PE-Cy5, PerCP, PerCP-Cy5.5, PE-Cy7, PI; - 633 nm Червен лазер: APC, APC-Cy7; - Праг на откриване на флуоресценция: <ul style="list-style-type: none"> - за FITC- еквивалента на 100 разтворени молекули или по-добър; - за PE- еквивалента на 50 разтворени молекули или по-добър; - Матриксна компенсация на флуоресценцията, възможност за компенсация по време на работа и off line компенсация; - Параметри:Площ, ширина и височина на импулса за всички канали, съотношение и време; - Напълно дигитално обработване на сигнала при събиране на пробите и при анализ; - Многопараметров праг на минималния сигнал-свободно избираеми комбинации на всички параметри с и/или логически оператор; - Резолюция мин. 2 262144 канала; - Възможност за компенсация на флуоресценцията след приемане на пробата (off line компенсация); - Възможност за допълнително инсталиране на подаващо устройство за работа с епруветки или плаки; - Най-малко 3 различни интензитета на потока на пробата; - Захранване 220 V, 50-60 Hz; <p>Компютърна система:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мин. 2GB RAM памет, процесор не по-малко от 3GHz; - LCD монитор, мин. 21”; - Цветен лазерен принтер; <p>Софтуер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматичен 6-цветен клиничен IVD (според IVD директива 98/79/EC) софтуер за приемане и анализ на проби с вграден модул за калибриране и качествен контрол; - Клинично изследователски софтуер; - Автоматизирана компенсация на флуоресценцията; 	2
Лабораторен фризер	<ul style="list-style-type: none"> - вертикален фризер с микропроцесорен контрол - работна температура: - 40 °C - автоматична алармена система – за отворена врата, прекъсване на електрозахранването, температурна аларма - цифров дисплей за следене на температурата - врата със заключващ механизъм - охладителен агент – CFC free - работен обем: мин. 200 литра 	1
Бактериологичен инкубатор	<p>Камера с обем – минимум 90 литра</p> <p>Температурен обхват/диапазон/ - от + 5oC над стайна до 80 oC, дигитална настройка на температурата със стъпка 0.1oC</p> <p>Вариране на температурата в камерата при 37C – не повече от $\pm 0,5\text{C}$</p> <p>Точност на температурата при 37oC - $\pm 0,10\text{C}$</p> <p>Микропроцесорен контрол и мониторинг на температурата;</p> <p>Електронно-контролирано подгряване на камерата;</p> <p>интерфейс за пренос и съхранение на данни от процеса</p> <p>Възможност за дооскомплектоване със софтуер за документация на всички</p>	2

	<p>параметри, който да бъде валидируем съгласно изискванията на Добрата лабораторна практика</p> <p>Вграден LCD дисплей указващ актуалната температура в камерата, зададена температура, зададено и оставащо време</p> <p>Контролер с интегриран таймер от 0 до 99 часа</p> <p>Време за възстановяване на зададената температура при отваряне на вратата – не повече от 6 мин. при 37 градуса Целзий</p> <p>Независим настройващ се температурен контролер-предпазител с визуална температурна аларма</p> <p>Стандартна окомплектовка с 2 бр. плотове от хромирана/неръждаема/ стомана, възможност за доокомплектоване с допълнителни плотове</p> <p>Вътрешни врати от закалено стъкло</p> <p>Възможност за валидиране съгласно изискванията на Добрата лабораторна практика</p> <p>Възможност за предоставяне на IQ/OQ валидационни документи</p> <p>Окомплектован с калибрационен сертификат от производителя</p>	
Лабораторен стол	<ul style="list-style-type: none"> - 5 лъчева основа с двойни въртящи се колела; - пневматично регулиране на височината; - Регулируема облегалка; - Венилово покритие, устойчиво на дезинфектанти; 	4
Лабораторна маса с гръб	<ul style="list-style-type: none"> - Външни размери 600x850x4000 мм. - Вградени шкафове и чекмеджета - Плот- киселиноустойчив гранитогрес 	1
Лабораторна маса с гръб и мивка	<ul style="list-style-type: none"> - Външни размери 600x850x4000 - Вградени шкафове и чекмеджета - Мивка - киселиноустойчива със стояща смесителна батерия - Плот- киселиноустойчив гранитогрес 	1
Хладилна центрофуга (настолна/летящ ротор)	<ul style="list-style-type: none"> - микропроцесорен контрол - максимална скорост – минимум 15 000 rpm - максимално RCF – минимум 24 000 - възможност за избиране на RCF - възможност за плавно спиране на центрофугирането - минимум 6 степени на ускорение и спиране - таймер от 0 до 9 часа със задържаща функция - функция за импулсно въртене - автоматично разпознаване на ротора и детекция при дебаланс на ротора - автоматични блокировки - температурен режим от -9°C до +40°C - летящ ротор с капацитет 4 x 400 мл или 12 x 50 мл или 32 x 15 мл епруветки тип Falcon или 56 x 7 мл епруветки и максимална скорост минимум 4600 rpm - чаши за адаптори от 400 мл - аерозолни прозрачни капаци, предпазващи от биоконтаминация - възможност за съхранение на минимум 4 програми - адаптори за 12 x 50 мл епруветки, 32 x 15 мл епруветки и 56 x 7 мл епруветки 	6
ЕЛИЗА СИСТЕМА	<ul style="list-style-type: none"> - отчитащо устройство с паралелен сериен интерфейс и интерфейс за връзка с принтер; - конфигурация от 5 филтъра и с възможност за инсталиране до 6 филтъра - възможност за отчитане при единична или двойна дължина с обхват на вълната най-малко от 350 до 900 nm - точност на измерването при стойности в диапазона от 0 до 2.500 Abs единици до +/- 1% ; - програмни модули за измерване: крайно-точков, кинетичен, линейно сканиране - време за отчитане до 10 секунди в кинетичен модул - икубатор: затопляне от 4°C до не по-малко от 45°C - възможност за програмиране и запазване мин. 50 анализа - програма за авто-диагностика на системата - софтуер: възможност за обработка на стойности и задаване на линейни, логаритмични, полиномиални, кубичен сплайн, логаритмично-логит, четири точкови, от точка до точка криви. - задаване на формули за валидиране на контролите, CutOff формули, формули за трансформация - маркиране: Автоматично или ръчно маркиране на ямките на плаката - функция за разклащане на плаката: Времето и честотата на разклащане на плаката да се програмират от потребителя, интензитет на разклащане до 20 Hz - автоматично миешо устройство с точност със CV < 5 % при 300 µl и остатъчен обем в ямката : не по-голям от 2.5 µl. 	10

	- минимум два контейнера за биологични отпадъци	
PCR апарат за полово-предавани инфекции	<ul style="list-style-type: none"> - отворена система; - градиентен комбиниран термоблок с капацитет 96 x 0.2 мл. с шест температурни зони с разлика между зоните повече от 4°C. - температурен обхват: от +4°C до +99,9°C - скорост на нагряване/охлаждане на термоблока минимум 3°C /сек. при обем 0,2 мл и до 5°C /сек. при обем 0,1 мл. - хомогенност на температурата в целия блок при всички режими на работа, не повече от ±0,4°C - точност на температурата ±0.25°C в диапазона 35°C – 99.9°C - памет на инструмента – мин. 800 метода. - USB изход за връзка с компютър и размяна на методи с друг PCR - тъч-скрийн дисплей за управление на апарата - калкулатор за оценка на оптималната температура за анилинг (прикрепяне на праймера към таргетната верига) - възможност за свързване на апарата в мрежа с други апарати, за да може да се управляват от едно място - софтуерът за управление на апарата да е вграден в самия апарат 	1
Лабораторен хладилник (+0 C to +8 C)	<ul style="list-style-type: none"> - вертикален хладилник с микропроцесорен контрол - температурен обхват: от +0 C to +8 C с автоматична алармена система при прекъсване на електрозахранването; - цифров дисплей за следене на температурата - 2 врати със заключващ механизъм - охладителен агент – CFC free - изолация - CFC free - работен обем: 800 – 1200 литра 	7
Real-time PCR	<ul style="list-style-type: none"> - Пет канален Real-Time PCR - Лампа: халогенна или LED - Детектор: CCD камера - Цикличен термоблок блок: Пелтие елемент - Спектър: пет филтъра - Филтри / детектори: филтри с 5 позиции - Формат на ямките: 96-ямкови плаки или 0.2 мл в епруветки - Обем на реагентите: 20-100 микролитра - Флуоресцентни багрила - Мултиплексна поддръжка - Компютърна конфигурация, с включен софтуер за: primer/probe design, PCRmastermix kits и параметър специфични китове, за абсолютна количествена оценка, относителна количествена оценка, алелна дискриминация, изотермичните тестове и плюс/минус тестове 	1
Гинекологичен стол	<ul style="list-style-type: none"> - стоманена конструкция с покритие, устойчиво на дезинфекция; - тапициран с изкуствена кожа, устойчива на дезинфекция; - регулиране наклона на облегалката; - две регулируеми по височина подпори за краката, тапицирани; - стъпало; - леген от неръждаема стомана; 	6
Медицинска кушетка	<ul style="list-style-type: none"> - стоманена конструкция с покритие, устойчиво на дезинфекция; - тапицирана с изкуствена кожа, устойчива на дезинфекция; - регулиране на височината при главата; - на колела, спирачка на мин. 2 от колелата; - размери в/ш/д мин. 60/60/190 см.; 	1