



МОНГОЛ УЛСЫН
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН САЙДЫН
ТУШААЛ

2024 оны 03 сарын 04 өдөр

Дугаар А/105

Улаанбаатар хот

Тоног төхөөрөмжийн жагсаалт,
техникийн тодорхойлолт батлах тухай

Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 2 дахь хэсэг, Монгол Улсын 2024 оны төсвийн тухай хуулийн 2 дугаар хавсралтаар батлагдсан “Монгол улсын төсвийн хөрөнгөөр 2024 онд санхүүжүүлэх төсөл, арга хэмжээ, барилга байгууламжийн жагсаалт”-ын XVIII.3.39 Өрхийн эрүүл мэндийн төвийн тоног төхөөрөмж /Улаанбаатар, Сонгинохайрхан дүүрэг/ заалт, Төрийн болон орон нутгийн өмчийн хөрөнгөөр бараа, ажил, үйлчилгээ худалдан авах тухай хуулийн 12 дугаар зүйлийн 12.1 дэх хэсгийг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь

1. Өрхийн эрүүл мэндийн төвийн тоног төхөөрөмж /Улаанбаатар, Сонгинохайрхан дүүрэг/ УТ2402002243 кодтой төсөл арга хэмжээний хүрээнд дүүргийн эрүүл мэндийн төв, нэгдсэн эмнэлэг, өрхийн эрүүл мэндийн төвүүдэд шаардлагатай тоног төхөөрөмжийн жагсаалт, техникийн тодорхойлолтыг хавсралтаар баталсугай.

2. Дээрх төсөл, арга хэмжээний худалдан авах ажиллагааг хууль, журмын дагуу зохион байгуулахыг Санхүү, эдийн засгийн газар (Л.Лувсан)-т үүрэг болгосугай.

3. Тушаалын хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Хяналт-шинжилгээ, үнэлгээ, дотоод аудитын газар (С.Төгсдэлгэр)-т даалгасугай.

САЙД  С.ЧИНЗОРИГ



141240454

ДҮҮРГИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВ, НЭГДСЭН ЭМНЭЛЭГ, ӨРХИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВҮҮДЭД ШААРДЛАГАТАЙ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ЖАГСААЛТ

№	Тоног төхөөрөмжийн нэр	Тоо хэмжээ	Нэгж үнэ	Ниит үнэ
1	Компьютерт томографийн аппарат /64 зүсэлттэй/	1	1,500,000,000.0	1,500,000,000.0
2	Эхо аппарат /Суурин/	1	140,000,000.0	140,000,000.0
3	Эхо аппарат /Зөөврийн/	1	35,200,000.0	35,200,000.0
4	Хяналтын монитор	8	7,000,000.0	56,000,000.0
5	Төв хяналтын систем	1	9,800,000.0	9,800,000.0
6	Электрофорез	5	2,200,000.0	11,000,000.0
7	УВЧ-60 аппарат	5	8,000,000.0	40,000,000.0
8	Биохимийн бүрэн автомат анализатор	5	25,000,000.0	125,000,000.0
9	Гематологийн аппарат	1	22,000,000.0	22,000,000.0
10	Цусны ерөнхий шинжилгээний анализатор	1	16,000,000.0	16,000,000.0
11	Зүрхний бичлэгийн аппарат	1	5,000,000.0	5,000,000.0
12	Дефибриллятор	5	8,000,000.0	40,000,000.0
	Нийт дүн	35		2,000,000,000.0

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Тавигдах ерөнхий шаардлага:

- Тоног төхөөрөмжийн суурилуулалт, сургалтын төлөвлөгөөг хийх.
- ЭТТ-ийн тоног төхөөрөмжийн ашиглалт, засвар үйлчилгээний сургалтыг холбогдох мэргэжилтнүүдэд зохион байгуулах
- Эмнэлгийн тоног төхөөрөмж нь технологийн хувьд орчин үеийн, дэвшилтэт технологи байхын сацуу ашиглахад энгийн ажиллагааг хянах боломжтой, олон улсын бүтээгдэхүүний чанарын CE, FDA, ISO, TUV зэрэг стандартуудын аль нэгийг хангасан байх

- Бүрэн ажиллагааг хангахын тулд бараанд зайлшгүй шаардлагатай бүх нэмэлт ба дагалдах хэрэгслүүдийг хамтад нь санал болгох /үнэ, part number/
- Баталгаат хугацаа 1 жилээс багагүй байх ба баталгаат хугацааны засвар үйлчилгээг ханган нийлүүлэгч компани хариуцаж баталгаат засварын гэрээг хүлээн авагч байгууллагатай тоног төхөөрөмжийг хүлээлгэн өгөх үед байгуулна.
- Баталгаат хугацаа дууссаны дараа сэлбэг материалаар хангах боломжтой байх үнийн саналыг тоног төхөөрөмж тус бүр дээр дагалдуулсан байх.
- Техникийн үзүүлэлтэнд дурьдсан дагалдах хэрэгслийг 1 тоног төхөөрөмжинд байхаар тооцож бичсэн болно.
- Ашиглалтын болон засвар үйлчилгээний дараах гарын авлагыг англи, монгол хэл дээр тухайн аппарат, тоног төхөөрөмжийг дагалдуулж өгөх

- ✓ хэрэглэгчийн гарын авлага
- ✓ засвар үйлчилгээний гарын авлага
- ✓ баталгаат хугацаанд хийх техник үйлчилгээний график /өдөр тутам, 7 хоног, сарын, шалгах хуудас
- ✓ Эрүүл мэндийн сайдын тоот тушаалаар томилогдсон техникийн комиссоор хяналт хийлгэж "Техникийн урьдчилсан дүгнэлт" гаргуулах

№	Тоног төхөөрөмжийн нэр	Техникийн үзүүлэлт
1	Компьютерт томографийн аппарат /64 зүсэлттэй/	<p>Зориулалт Гэмтлийн үе дэх гавал тархины болон биеийн бүх л хэсгийн ясны хугарал, цууралт, мултрал, тархин дахь цус харвалт, хавдар байгаа эсэх, нэгэнт оношлогдсон хавдрын байрлал, хамрах хүрээ, тархалт, ургалтын явцыг тодорхойлох, мэс засал, хими, туяа эмчилгээний үед болон толгой, цээжний хөндий, хэвлийн хөндий, аарцгийн хөндийн эрхтнүүд, яс, цусны судас зэргийг илүү нарийн тод ялгаралттай харуулах, зүрх судасны өвчнийг оношлох</p> <p>Иж бүрдэл</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер томографикийн аппаратын эх бие-1 - Аппаратны ор-1 - Рентген хоолой-1 иж бүрдэл - Цахилгаан үүсгүүр (генератор)-1 иж бүрдэл - Удирдлагын компьютер- 1 иж бүрдэл - Тодосгогч бодис автоматаар шахагч-1 - Бүх системийн тог баригч-1 <p>Гантри</p> <ul style="list-style-type: none"> - Эх биеийн цооног (gantry bore): 70 см-ээс багагүй - Харалт хийх талбар (FOV): 50см-ээс багагүй - Бүтэн эргэлт хийх хугацаа (360°) 0.5 сек-ээс ихгүй - Орны өргөний хэмжээ: 60 см-ээс багагүй - Орны даацын дээд утга: 200 кг-аас багагүй - Орны урагшлах дээд хурд: 300 мм/с - Зүслэгийн хэмжээ: 0.625 мм-ээс ихгүй - Дахин боловсруулалтын хурд: 80 fps-ээс багагүй <p>Рентген хоолой</p> <ul style="list-style-type: none"> - Гүйдлийн хэмжээ: 5мА-667мА - Хоолойн хүчдэл кВ: 70кВ-140кВ - Анодын дулааны багтаамж: 8 МНУ-аас багагүй - Анодын хөргөлтийн хэмжээ: 1608 КНУ/min-аас багагүй

		<ul style="list-style-type: none"> - Генераторын чадал: 50 кВт-аас багагүй - Генераторын төрөл: өндөр давтамжийн <p>Удирдлагын компьютер</p> <ul style="list-style-type: none"> - Төв процессор: Multitasking and parallel processing CPU system - Шуурхай санах ой: 64 GB-аас багагүй - Зураг хадгалах багтаамж: 1.3 TB-аас багагүй - DVD бичигч: DVD-RW - Дүрсний карт-3 хэмжээст дэлгэцтэй - Дэлгэцийн хэмжээ: 24 инчээс багагүй - Дэлгэцийн нягтаршил: 1920×1080 <p>Үндсэн үйл ажиллагааны программууд</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3D зураг боловсруулах боломжтой байх - 3D хэмжилтийн программ: зай, өнцөг, эзэлхүүн, уртын хэмжээ зэргийг тодорхойлох боломжтой байх - Автоматаар ясыг харуулах/ нуух - Металл суулгацыг илрүүлж, артефакт бууруулах функцтэй байх - Хувьсах HP (Helical Pitch)-тэй байх - Тархины ангиографи хийдэг - Хүзүүний ангиографи хийдэг - Хэвлийн ангиографи хийдэг - Доод мөчдийн ангиографи хийдэг - Бүх биеийн Аорта ангиографи хийдэг - Тодосгогчийн автомат таригчтай синхрончлогддог байх - СТ-ны параметруудийг операторын тодорхойлсон “чанар / тун” индексийн дагуу оновчтой болгох боломжтой. - Шинжилгээ хийх талбай, топограм, өвчтний нас болон жин зэргээс хамааран коллимаци, питч, эргэлтийн хурд, скан үргэлжлэх хугацааг автоматаар сонгох боломжтой. - Шинжилгээ хийхээс өмнө томограммын уртын дагуу mAs-ийн автомат хувиарлалт хийх боломжтой. - Шинжилж буй хэсэгт цацрагийг төвлөрүүлдэг шүүлтүүрүүдтэй. - Анатомийн бүсээс хамаарч гүйдлийн автомат сонголт хийх боломжтой. - Шинжилгээ хийх явцад хоолойн цахилгааны гүйдлийн модуляци нь бодит цаг хугацааны тохируулгатай. - Шинжилгээ хийх явцад рентген тунгийн динамик өөрчлөлт хийдэг. - Бодит цаг хугацаанд өвчтөнд зориулсан рентген туяаны тунгийн тооцоолуур ба мэдрэгчтэй. - Өөр өөр насны бүлэг болон биеийн жинтэй хүүхдүүдэд зориулсан хүүхдийн протоколуудтай. - Судасны систем, зөөлөн эд ясыг нэгэн зэрэг харах боломжийг олгодог программ хангамжийн багцтай. - Хамгийн их болон хамгийн бага эрчимт проекцтэй (MIP , MINIP) - Дурын муруйг багтаасан олон тэнхлэгийн дүрс боловсруулалт (MPR) хийх боломжтой.
--	--	---

- Томорч буй хавдар эсвэл зангилааг тодорхойлох боломжтой.
 - 3D зураг боловсруулах боломжтой, 3D дүрс дэх уртыг, өгөгдсөн хоёр цэгийн хоорондох зай, өнцөг ба эзлэхүүнийг хэмжих функц тэй.
 - Анатомийн бүтцүүдийг, түүний дотор судасны эмгэгийг нарийвчлан хэмжих боломжтой.
 - Автомат сегментчилэлт бүхий эзлэхүүний дүн шинжилгээ хийх программ хангамжийн багцтай.
 - Эзлэхүүн харах боломжтой.
 - Эзлэхүүний эрчимт дүрслэл.
 - Тодосгогчтой зөөлөн эдүүдийн бүтцийг харуулахын тулд боловсруулалтын өмнөх ба дараах дүрснүүдийг гаргах багцтай.
 - Зүрхний артерийн судаснуудын атеросклерозын өөрчлөлтийг тодорхойлдог байх
 - Тархины перфузийн үйл ажиллагааны үнэлгээний багцтай.
 - Тархины цусны урсгал нэмэгдэж, цусны урсгал буурсан хэсгийг ялгаж, энэ мэдээллийг хураангуй зурагт үзүүлэх боломжтой.
 - Зураглалаас гадна тархины цусны урсгал (CBF), тархины цусны эзлэхүүн (CBV), транзит дундаж хугацаа (MTT) болон time-to-peak (TTP) гэсэн нэмэлт зураглалыг бий болгох боломжтой.
 - Уушигны зангилааны хэмжээ, хэлбэр, өөрчлөлтийн талаар тоон мэдээлэл.
 - Уушигны зангилааны буюу эмгэгүүдийн эзлэхүүнийг хэмжих шинжилгээ.
 - Нэг даралтаар хийгдэх уушигны зангилааны сегментчилэл.
 - Бүдүүн гэдэсний виртуал эндоскопи програмтай
- Нэмэлт шаардлагууд:**
- Рентген тунг 50% хүртэл бууруулж чадах шийдэл бүхий дэвшилтэт технологи нэвтрүүлсэн.
 - Real time рентген тунг тооцдог хянадаг системтэй.
 - Цахилгаан зарцуулалтыг хэмнэсэн, байгаль орчинд нөлөөлөх сөрөг нөлөөллийг бууруулсан дэвшилтэт технологи нэвтрүүлсэн.
 - Зай, ашиглалтын талбайг хэмнэсэн, багавтар талбайд суурилуулж болдог
 - Илүү цаг хэмнэж, илүү бага тунгаар өвчтөнд ачаалал өгөх болон зургийн өндөр нягтаршил бүхий компьютерт томографийн шинжилгээ хийж, CD дээр буулган өвчтөнд хүргэх боломжтой.
- Бүх системийн тог баригчийн үзүүлэлт:**
- Трансформертой, өндөр давтамжийн, online, double, conversion-тэй.
 - Хүчин чадал-80KVA
 - Хэт ачаалал, богино холболт, хэт халалт, батерейн вольтийн огцом өсөлт, уналтаас хамгаалагдсан хамгаалалттай
 - Оролтын вольтийн хязгаар 305-478VAC
 - Оролтын давтамжийн хязгаар 50-60Hz±10%
 - Дуу чимээ: 1 метрт < 54-65db
 - Communication port-той

		<p>Тодосгогч бодис автоматаар шахагчийн үзүүлэлт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Төрөл : 2 сувагтай /2 тариур нэгэн зэрэг ордог/ байх - Шахах даралт : 50-300psi - Тарилтын хурд : 0.1-10.0 мл/сек - Олон үе шаттай протоколтой байх (мультифаз) - Тариурын хэмжээ: 190 мл-д тохирсон байх - Цахилгаан. 200-230В, 50/60Гц - Дороо тормозтой дугуйтай, явдаг суурьтай <p>Хувийн хамгаалах хэрэгсэл:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хормогч-2ш (0,5 мм Pb хамгаалалттай) - Бамбайн хамгаалагч- 2ш (0,5 мм Pb хамгаалалттай) - Хамгаалалтын хар тугалгатай нүдний шил- 2 ш (0,5 мм Pb хамгаалалттай) - Хувийн хамгаалах хэрэгслийг стандарт дагуу хадгалах өлгүүр, тавиур, шүүгээтэй. <p>Бусад шаардлага:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Газардуулгын асуудлыг шийдвэрлэх – КТГ аппаратанд тусад нь 4 Омоос ихгүй эсэргүйцэлтэй - Гадна агаар сэлгэлтийг нэмэгдүүлэх – шинжилгээний өрөөнд - Дотор агаар хөргөлтийн төхөөрөмж суурилуулах - шинжилгээ, удирдлага, техникийн өрөөнд - Яаралтай түргэн тусламж үзүүлэх шкаф – шинжилгээний өрөөнд - Галын хор (CO2) – шинжилгээ, удирдлага, техникийн өрөөнд
2	Эхо аппарат /Суурин/	<p>Шаардлагатай үзүүлэлт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Бүх нарийн шинжилгээг хийх боломжтой, ялангуяа судас, хэвлий болон бусад нарийвчилсан шинжилгээ хийх зориулалттай, илүү сайн тогтвортой байдал, илүү нарийвчлалтай байхаар мэдрэмтгий хөдөлгөөн илрүүлэх боломжтой байх. - 23.5 инч ба түүнээс дээш хэмжээтэй, Өндөр нарийвчлалтай LED дэлгэцтэй байх - Дэлгэцийн тодрол автомат тохируулгатай байх - Хазайлгаж, байрлалыг өөрчилж ашиглах боломжтой 15 инч ба түүнээс дээш хэмжээтэй, өндөр мэдрэмжтэй 1920*1080 хэмжээтэй мэдрэгчтэй дэлгэцтэй байх, Gesture 2 хуруугаар зэрэг удирдах боломжтой байх - Удирдлагын самбар буюу товчлуурын цэсийг өөрийн хүссэн үзлэгийн горим болон функцэд тохируулах боломжтой байх - Шинэ ZST+ дүрслэлийн платформтай байх - Дэлгэц болон холбогч гар олон чиглэлд хөдлөх боломжтой байх - Мэдээллийг хадгалахад зориулсан дотоод санах ойн хэмжээ: Хатуу дисктэй 1TB HDD байх <p>Үндсэн аппаратын иж бүрдэлд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - B/M/Color/Color M/Power/Directional Power Doppler Flow Imaging Mode - HD Scope

		<ul style="list-style-type: none"> - iTouch™ (Auto Image Optimization) - iBeam™ (Spatial Compounding Imaging) - iClear™ (Speckle Suppression Imaging) - Dehaze - Echo Boost™ - 3D iClear - Depth VR - iCompare (multi-modality imaging compare) - iStation™ Patient Information Management - iZoom™ (Full Screen View) - HR Flow™ (High Resolution Flow) - Raw Data, 3D volume print support - u-Link(instant medical data transmission) - Smart Vue - Smart Calc - Multifunction Module - iScape™ View (Real-time panoramic imaging) - Strain Elastography (Natural Touch Elastography) - Smart 3D (Freehand 3D) - Glazing Flow (Innovative 3D visualization of 2D color/power flow) - iNeedle+™ (Needle visualization enhancement) - IMT (Automatic measurement for intima-media thickness, Vascular Package) - Smart Hip (Automatic measurement for pediatric hip) - Smart HRI (Hepato-renal index tool for liver steatosis assessment) - Smart Bladder (automatic calculation of Bladder Volume) - iWorks (Standardized workflow protocol) - DVR Module (Built-in Digital Video Recorder, to record the screen and audio information, save it into hard disk) - ClamAV (Antivirus Software) - 4D - iPage+ - SCV+ - Smart Volume - Smart V Trace - Smart Planes CNS - Smart Face - Smart Scene 3D - Smart OB - Smart NT - Smart Fetal HR - Smart FLC (Automatic follicle calculation in 2D/3D) - STIC (B and Color STIC available) - Color 3D (Supports Color and Power mode for Static3D) - Niche - IVF (In Vitro Fertilization, Gynecology package) <p>Датчикууд</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.2-6.0 Mhz-ийн давтамжтай, 128-аас доошгүй элементтэй гүдгэр датчиктай байх - 3.0-13 Mhz-ийн давтамжтай, 192-оос доошгүй элементтэй Шугаман датчиктай байх
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - 3.0-12 Mhz-ийн давтамжтай, 192-оос доошгүй элементтэй эмэгтэйчүүдийн датчиктай байх - 1,8-8 Mhz-ийн 192-с доошгүй элементтэй 4D датчиктай байх <p>Нэмэлт хэрэгслүүд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - iScanhelper, MedTouch, MedSight Өвчтөнийг архиваас хайх боломжтой байх - Дүгнэлт нэмж бичих боломжтой байх - Хэт авианы оношилгооны дүгнэлтийг өөрчлөх, тохируулах боломжтой байх - Зургийг утасны аппликашинд дамжуулах боломжтой програмтай байх - Зургийг хадгалах дамжуулах, боловсруулах: Хадгалах форматын тайланг: PDF Зураг дамжуулах: BMP/JPG/TIFF/DCM/AVI/MP4 Файл форматаар дүрс, бичлэгийг хуулах чадвартай байх USB, DICOM форматанд дүрсийг хадгалах боломжтой байх Мэдээлэл дамжуулах, сервер, медиа хэлбэрээр хадгалах, өгөгдлийн жагсаалтыг DICOM серверээр ачаалах, серверээс өвчтний мэдээлэл, дүрс, хүлээн авах сонголтуудтай байх <p>Оролт/Гаралтууд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 USB 3.0, 4 USB 2.0 холбогчтой байх - Ethernet холбогчтой байх - HDMI, VGA, S-Video оролтуудтай байх <p>Цахилгааны тэжээл: 100-240В, 50/60Гц Чадал: 550ВА</p>
3	Эхо аппарат /Зөөврийн/	<p>Үндсэн аппарат: Зориулалт: Хэвлий, эх барих, эмэгтэйчүүд, ургийн эхо, бамбай булчирхай, судас, хүүхэд, жижиг эрхтэн тогтолцоо, зүрх, мэдрэл, гэмтэл, урологийн шинжилгээ хийдэг байх</p> <p>15 инч ба түүнээс дээш хэмжээтэй, хазайлгаж байрлал өөрчилж болдог, өндөр нарийвчлалтай, LED дэлгэц, 1024*768-аас багагүй нягтралтай байх, дэлгэц эмчийн тав тухад тохируулж 35 хэм хүртэл өнцгөөр арагш хазайдаг байх.</p> <p>Шинжилгээний багц: Зориулалтад тохирсон шинжилгээний болон тооцооллын программ хангамжтай байх</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тусгай програм хангамжийн багцуудтай байх - Өнгөт дуплекс болон триплекс доплер оношилгооны горимтой байх <p>Auto IMT</p> <p>Датчик: Гүдгэр (Convex) датчик – (1.0 – 6.0 MHz), Шугаман (Linear) датчик - (3.0 – 13.5 MHz), Датчик холбох 2 идэвхитэй портуудтай байх</p> <p>Оношилгооны горим:</p> <ul style="list-style-type: none"> - В горим - Анатомын М горим - Өнгөт М горим - 3D, 4D горимууд

- Өнгөт горим доплер горим
- PW горим (автомат болон хагас автомат тооцололтой)
- EF горим
- Биопсийн горим
- Трапеци хэлбэрийн дүрслэл
- Панорам дүрслэл
- Эдийн гармоник дүрслэл (Tissue Harmonic Imaging)
- MFI (Inversion THI) горим
- Auto volume
- VS flow горим
- Дуплекс болон триплекс доплер
- HPRF горим

Шинжилгээний багц:

- Хэвлий
- Уролог
- Эмэгтэйчүүд
- Эх барих
- Гүрээний артерийн
- Захын судасны
- Төмсөгний
- Хүүхдийн
- Нярай
- Зүрх судас
- Транскраниал
- Яаралтай тусламж
- Захын мэдрэл
- Дотоод шүүрэл
- Аарцаг

Бусад үзүүлэлтүүд

- Хадгалах форматын тайланг: PDF/ RTF
- Зураг дамжуулах BMP/JPG/TIFF/DCM/AVI/MP4 файл форматаар дүрс бичлэгийг хуулах чадвартай байх
- Санах ойн хэмжээ: 500 GB –аас багагүй байх
- DICOM форматанд дүрсийг хадгалах боломжтой байх
- Мэдээлэл дамжуулах сервер медиа хэлбэрээр хадгалах өгөгдлийн жагсаалтыг DICOM => серверээр ачаалах Серверээс өвчтний мэдээлэл дүрс хүлээн авах сонголтуудтай байх
- Дахин цэнэглэгдэх батарейтай, батарейгаар хамгийн багадаа 1,5 цаг ажиллах боломжтой байх
- Суурин үзлэг хийх үед байрлуулах зориулалтын дугуйтай тэргэнцэртэй байх
- Принтертэй байх
- Гель 10, принтерийн цаас 20 боодол дагалдуулах

		<p>Оролтууд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0, S-Video холболт (PAL/NTSC стандарт)-той байх - HDMI холболттой байх - VGA холболттой байх - Ethernet холболттой байх - Хөлний свитчний оролт - Принтерийн оролт - Сүлжээний порт - ЭКГ порт - Цахилгаан хангамж 100-240В 50/60 Гц
4	Хяналтын монитор /хананд тогтоох суурьтай/	<ul style="list-style-type: none"> - Ашиглахад хялбар мэдрэгчтэй байх - Дэлгэцтэй - 15.6 инчийн өндөр нягтралтай өнгөт TFT дэлгэц - Стандарт үзүүлэлтүүд: ЭКГ, Температур, SpO2, NIBP даралт <p>ECG: ЭКГ хэмжилт: 5 холболттой, хурд : 12.5,25, 50 мм/ с, оношилгооны горим: 0.05-130 Гц, дэлгэцэнд үзүүлэх давтамж: 0.5-40 Гц, хэмжих зүрхний цохилтын хязгаар: насанд хүрэгч: 15-300 Амьсгалын хяналт хэмжээ: 0-120 грт, хүрээний хурд: 6.25, 12.5, 25 мм/с</p> <ul style="list-style-type: none"> • SPO2 хяналт хүчилтөрөгчийн хэмжилтийн утга: 0-100%, нарийвчлал: (70-100%): Насанд хүрэгч 2%, хүүхэд 3%, пульсийн хэмжилтийн түвшин (bpm): 2-250 • NIBP / даралт / автомат болон механик горимтой, систолын даралтын дохиоллын хязгаар (ммМУБ): том хүн 40-270 <p>дундаж даралтын дохиоллын хязгаар (ммМУБ): том хүн 20-230,</p> <ul style="list-style-type: none"> • температурын хяналт Хэмжих хүрээ: 0-50°C (41~122F), Параметр: T1, T2 • батарей: Төрөл / багтаамж /: Li-ion (4400), ажиллах хугацаа 5 цаг, цэнэглэх хугацаа 4 цаг • хэвлэгчтэй хэвлэх хурд : 12.5, 25, 50 мм м.у.б, цаасны хэмжээ: 50 мм <ul style="list-style-type: none"> - Төв хяналтын системтэй холбогдох боломжтой (CMS) - Дэлгэцийн VGA гаралттай <p>Цахилгаан тэжээл: 220В, 50Гц</p> <p>Хананд тогтоох зориулалтын суурьтай</p>
5	Төв хяналтын систем	<p><u>Ерөнхий үзүүлэлт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Үндсэн үзүүлэлт: - uMEC, ePM болон Benevision зэрэг загварын хяналтын мониторууд, тухайн үйлдвэрлэгчийн амьсгалын аппарат, дусал тариурын шахуурга зэрэг 64 хүртэлх аппаратуудын мэдээлэл тусгай програм хангамжийн тусламжтайгаар

		<p>нэгэн зэрэг нэгээс хоёр дэлгэцэнд харагдах боломжтой. Мөн холбогдсон тоног төхөөрөмжүүдэд гарсан дохиолол болон алдааг дуут дохиогоор болон гэрэл анивчиж мэдээлэх боломжтой. Мэдээллийг хадгалж эргэн харах болон принтертэй холбогдох боломжтой байх</p> <ul style="list-style-type: none"> - Эмнэлгийн ажилтнууд өвчтөний аюулгүй байдлыг хянаж байхын тулд коридор, амралтын өрөө, сувилагчийн постноос өвчтөний биеийн байдлыг хянаж шалгаж болно. - Хэрэглэгчийн компьютерт програм хангамжаар холбогддог байх - Үйлдвэрлэгчийн тоног төхөөрөмжүүд холбогддог - Эмнэлгийн програм хангамжийн системд холбох боломжтой байх - Хяналтын монитрын хувьд дараах үзүүлэлтүүдийг дэлгэцэнд гаргах - Цусны даралт үзэх NIBP - Зүрхний бичлэг хянах ECG - Захын судасны хүчилтөрөгчийн хэмжээ хянах SpO2 - Температур °C - Амьсгалын тоо - Шууд даралтыг IBP болон бусад үзүүлэлтийг харуулах боломжтой - Бусад тоног төхөөрөмжийг үзүүлэлт дэлгэцэнд гарах - <i>Компьютерийн Цахилгааны үзүүлэлт:</i> - Хүчдэл 100-240V - Давтамж 50-60Hz
7	Электрофорез	<ul style="list-style-type: none"> - Тэжээлийн хүчдэл: 220В/50Гц - Эрчим хүчний хэрэглээ: 11Вт - Ачаалалтай үед хүний биед үзүүлэх хамгийн ихгүйдэл: 50±15 мА - Тохируулах гүйдлийн хязгаар: 0-50 мА
8	УВЧ-60 аппарат	<ul style="list-style-type: none"> - Цахилгаан соронзон долгионы давтамж: 27,12МГц ±0.16 байх - Гаралтын чадал 10, 20, 30±6Вт байх - Электродын иж бүрдэл: диаметр 42, 80, 113мм; 3хос буюу 6 ширхэг - Чадлын тохируулгын шатлал: <ul style="list-style-type: none"> o 10 ± 2 Вт o 20 ± 4 Вт o 30 ± 6 Вт - Хугацааны тавил 0-30 мин. - Тэжээлийн хүчдэл 220В/ 50Гц - Шугамаас хэрэглэх чадал нь 160ВА хүртэл
9	Биохимийн бүрэн автомат анализатор	<ul style="list-style-type: none"> - Цагт 200 хүний шинжилгээ хийх боломжтой байх

		<ul style="list-style-type: none"> - Дээжийн байрлал 37, урвалжийн 28 байрлал - Теплоон бүрхүүл, мөргөлдөхөөс хамгаалах функцтэй. - Дотор болон гадна талыг автоматаар угаана. - Тусдаа унтраалгатай хөргөгчтэй тавиур - Фотометрийн систем: Гэрлийн эх үүсвэр: 6В, 10Вт галоген чийдэн - Шүүлтүүрүүд: 340 ,405, 492, 510, 546, 578, 630, 700 нм - Цахилгаан тэжээл: 220В, 50Гц - Долгионы нарийвчлал: ± 2 нм - Дэлгэц: Мэдрэгчтэй дэлгэцтэй - Хэвлэгч: Дулаанаар хэвлэгч
10	Гематологийн аппарат	<ul style="list-style-type: none"> - 3 партын анализатор - 8 инчийн мэдрэгчтэй дэлгэцтэй - 20 параметр + 3 гистограм - 3 тоолох горимтой - 100,000 дээжийн үр дүнг харуулна - Хүчин чадал: 60 тест/цаг - Диафрагмын диаметр: 20 параметр (үүнд WBC, RBC, PLT гистограмм) - Параметр: WBC, Neu, Lym, Mid, Neu%,Lym%, Mid%, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCH C, RDW-SD, RDW-CV, PLT, MPV, PDW, PCT, P-LCR - Гистограм :3 гистограмтай (WBC, RBC, PLT) - Тохиргоо : Гар болон автомат тохиргоотой <ul style="list-style-type: none"> o Тоолох горим: Венийн, хялгасан судас, o урьдчилан боловсруулсан o Цахилгаан тэжээл: 220В, 50Гц
11	Цусны ерөнхий шинжилгээний анализатор	<ul style="list-style-type: none"> - Сорьцын хэмжээ: 92 µL - Хугацаа: 1 минутаас ихгүй - Чанарын хяналт: Eurotrol GAS-ISE Metabolite control; - Eurotrol Hematocrit control - Калибрэшин: автомат - Температур: 15-300С - Хадгалалтын хугацаа: 5 сараас дээш - Баркод скайнер: Patient ID and Operator ID; 1D and 2D bar-code format - Ажиллагааны систем: MICROSOFT Windows Mobile 6.5 Classic - Харилцаа холбоо: Wireless, LIS/HIS via дата систем
12	Зүрхний бичлэгийн аппарат	<ul style="list-style-type: none"> - Дэлгэц: 8 инчээс багагүй, TFT LCD дэлгэцтэй LED гэрэлтүүлэгтэй байх - Батарей Lithium oin, цэнэглэгддэг батарейтай, 3800mAh, тасралтгүй 3,5 цагаас дээш ажиллах - Батарейгаараа 400 өвчтөний зүрхний бичлэг хийх, хэвлэх боломжтой - Термарль принтертэй/ Цаас олдоцтой/ байх - Сувгийн тоо: 3, 6, 12 байх - Бичлэгийн хурд: 5, 10, 25, 50мм/сек - Зүрхний цохилт: 30-300 bpm байх

		<ul style="list-style-type: none"> - Өвчтөний нэр, нас, хүйс, өндөр, жин, гасе, эмийн мэдээллийг оруулж хадгалах боломжтой байх Өвчтөний мэдээллийг хадгалах дотоод санах ойтой (800-аас дээш өвчтөний мэдээлэл). Мөн SD картанд хуулах боломжтой байх - Компьютертай холбогдох USB болон гадны принтертэй холбогдох боломжтой байх - Цахилгааны тэжээл: 100-240В±10%, 50/60Гц±3Гц - Чадал: 100ВА - Зөөврөөр хэрэглэх боломжтой байх - Дагалдах хэрэгсэл <ul style="list-style-type: none"> o Өвчтөний кабел: 1 иж бүрдэл o 4 мөчний электрод-1 иж бүрдэл 6 ширхэг o Контактны тос-1 ширхэг 250 мл o Бичлэгийн цаас-2 ширхэг
13	Дефибриллятор	<ul style="list-style-type: none"> - Зүрхний аппаратны төрөл- гар ажиллагаатай, - Энергийн нарийвчлал $\pm 1\%$ - Энергийн сонголт 0, 3, 5, 7, 10, 20, 30, 50, 100, 200, 300, 360 Ж - Ажиллуулж болох хугацаа Дээд тал нь 8 сек - 360 Joules хүртэл байх - Насанд хүрэгчдэд зориулагдсан/хүүхдэд зориулсан байх - Цахилгаан зарцуулалт. - Ерөнхий үед: 100В~240В, 50Гц/60 Гц байх - Түргэний тэрэгийн (Option): DC 12В байх - Өөрийн цэнэгийн нөөц - Цэнэгийн төрөл-Rechargeable lead-acid battery (12V 2.0Ah X2) - Цэнэглэх болон батерей дуусах үед мэдээлэл өгөх гэрэл асдаг байх - Дэлгэц - LCD Хэмжээ 7-инч байх - Төрөл-Өндөр нарийвчлалтай өнгөний ялгаралттай байх - Нарийвчлал-480X234 - ECG - ECG удирдах: I , II , III, AVR, AVL, AVF, V1~V6 - S-T сенментийг шинжлэгч: -2.0~2.0mv байх - Аритми шинжлэгчтэй байх Монгол хэлний программтай байх