

Гэмтэл согог судлалын үндэсний төв

**Техникийн тодорхойлолт**

Нийлүүлэх бараа нь доор дурдсан техникийн тодорхойлолт, стандартад нийцсэн байна.

**1. Зөөврийн диализын аппарат, ус цэвэршүүлэгчийн хамт**

<b>№</b>	<b>Захиалагчийн техникийн тодорхойлолт</b> (Тухайн барааны үзүүлэлт тус бүрийг дор жагсааж бичих ба хэрвээ чанарын баталгаат хугацаа шаардах бол бичнэ үү.)	<b>Санал болгож буй техникийн тодорхойлолт</b> (захиалагчийн техникийн тодорхойлолтыг хуулахгүй байхыг анхаарна уу. Зөвхөн санал болгож буй барааны техникийн тодорхойлолтыг бичнэ үү.)	<b>Тайлбар</b> (дээрх үзүүлэлтийг нотлох баримт бичиг болон танилцуулгыг хавсаргана)
1	<b>Диализын машин</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Эмчилгээний чанар, аюулгүй байдлыг хангасан, найдвартай, ашиглахад хялбар</li><li>10.4" өнгөт эргүүлэх боломжтой мэдрэгчтэй дэлгэцтэй</li><li>Автомат праймер /дахин халдваргүйжүүлэх</li></ul>		
2	<b>ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД</b> <b>Хэмжээ:</b> 300(W)x460(D)x1480(H) 100кг <b>Жин:</b> 100 <b>Цахилгаан хангамж</b> <ul style="list-style-type: none"><li>AC220V/230V/110V ±10%</li><li>Мах. Хэрэглээ: 110V үед 1650VA 230V үед 2500VA</li></ul> <b>Усан хангамж</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Температур: 15-30°C 0-30°C /нэмэлт дулаан солилцууртай үед/</li><li>Даралт: 0,05-0,74MPa</li><li>Урсгалын хэмжээ: 900ml ба түүнээс илүү</li><li>Чанар: ISO13959:2009</li></ul> <b>Функцууд</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Ацетат ба бикорбонат диализ</li><li>Ультрафилтраци</li><li>Нэг зүү эмчилгээ /нэг зүү насос/</li><li>Ультрафилтрацийн профайл</li><li>Концентрацын профайл 10.4 "өнгөт мэдрэгчтэй дэлгэц Kt/V(тооцоолуур)</li><li>Батарей Халуун цэвэрлэгээ</li><li>Хуурай сод /B-Powder/ - /нэмэлт/</li><li>Онлайн НДФ /HDF/ /нэмэлт/</li><li>A/B концентрацийн төв систем /Нэмэлт/</li></ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Автоматаар салгах /Reinfusion/</li> </ul>		
3	<p><b>УФ-ын хяналт</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Эзэлхүүний хяналт</li> <li>УФ хэмжээ: 0,0.10-5.0л/цаг</li> <li>Нарийвчлал: ±30гр/цаг</li> </ul> <p><b>Бикорбонат диализ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ус+В : 24-70ммоль/л (Байгалийн электролитийн концентраци)</li> <li>Ус+А+В : 125-165ммоль/л (Na* электролитийн концентраци)</li> </ul> <p><b>Ацетат диализ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ус+А : 125-165ммоль/л (Na" электролитийн концентраци)</li> </ul> <p><b>Диализын урсгалын хэмжээ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100-800мл/мин</li> </ul> <p><b>Диализын урсгалын хэмжээ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>33,0°C-39,0°C</li> </ul> <p><b>Артерын цусны шахуурганы урсгалын хэмжээ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0,10-600мл/мин</li> </ul> <p><b>Гепарины шахуурга</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нийт хэмжээ: 0,0-20мл</li> <li>Шахах хэмжээ: 0,5-5,0мл</li> <li>Тариурын хэмжээ: 10,20,30мл</li> <li>Зогсоох программтай</li> </ul>		
4	<p><b>Агаар мэдрэгч</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ультрасоник мэдрэгч</li> <li>Хамгийн бага мэдрэх агаар: 0,3µL</li> <li>Өгөгдсөн хэмжээ: 3 шатлалтай-1 µL/50 µL/100 µL</li> </ul> <p><b>Венийн даралтын хяналт</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-500-500мм</li> </ul> <p><b>Артерын даралтын хяналт</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-500-500мм</li> </ul> <p><b>Зайлалтын программ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Усан зайлалт</li> <li>Химийн цэвэрлэгээ / гидохлорид/</li> <li>Халуун зайлалт / 80°C хүртэл, нимбэгний хүчил/</li> <li>Хүчлийн зайлат / цууны хүчил/</li> </ul>		
5	<p><b>Нэмэлт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Цусны даралтыг хянах боломжтой</li> <li>Төвийн системээс А/В уусмалаа хангах</li> <li>LAN -гийн холбогчтой</li> <li>Дулаан сопилцууртай</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CF нээлт хэсэгтэй</li> <li>▪ Диализат болон цэвэрлэгээний уусмалын тавиуртай</li> <li>▪ Автоматаар шингэн гүйлгэх болон салгах горимтой</li> <li>▪ Өвчтөний карт/ сүлжээнд холбогдох боломжтой</li> <li>▪ Онлайн HDF/ үйлдвэрээс нэмэлтээр суурилуулсан</li> <li>▪ Шингэний түвшинг тохируулагчтай</li> <li>▪ Хуурай сод/ В-powder / нэмэлт</li> </ul>		
6	NCU-18 - тай дүйцэхүйц		
7	<p><b>Усны систем</b></p> <p><b>Хэмжээ:</b>480 x 170 x 360 мм 35 кг</p> <p><b>Жин:</b> 35кг</p> <p><b>Диализийн ус үйлдвэрлэх хамгийн дээд хүчин чадал</b> нь 10°C, арын даралт 2.5 br</p> <p>-02HR03002 701/цаг</p> <p>-02HR03110 501/цаг</p> <p>-02HR03111 761/цаг</p> <p><b>Диализийн усны даралт:</b> 3br</p> <p><b>Мембран сулрах хурд:</b>95%</p> <p><b>Ус тэжээх:</b> Хоолой DNB</p> <p><b>Диализийн ус:</b> Hase DN 6 (2x 1.5 м)</p> <p><b>Цахилгааны залгуур:</b>220 V-хувилбар: CEE 7/7</p> <p><b>Нийлүүлэлтийн хүчдэл:</b>230В/50-60 Гц</p> <p><b>Энерги зарцуулалт:</b>хамгийн их. 0.3 кВт</p> <p><b>Дамжуулах чадвар:</b>2000 мкс/см</p> <p><b>Температур хүрээ:</b>5-25 хэм</p> <p><b>pH-утга:</b> 6.5-8.5</p> <p><b>Агаар чийгшил:</b>хамгийн их. 90% чийгшил, конденсацгүй</p> <p><b>Төмөр:</b>0.05 мг/л</p> <p><b>Гал хамгаалагч:</b> 16 A/FI AI 30 mA</p> <p><b>Аюулгүй байдлын зэрэг:</b> 1</p> <p><b>хэт хүчдэлийн ангилал:</b> 2</p>		

	<p>SDI:&lt;3</p> <p>Чөлөөт хлор: 0.10 мг/</p> <p>Сүүрилуулалтын өндөр: NHH-ээс дээш хамгийн ихдээ 2000 м</p> <p>Тусгаарлах усан хангамж: 2.5-6 бар</p> <p>Ус зайлуулах макс.: Нэгжийн дээд ирмэгээс дээш 100 см</p>		
8	<b>NIPRO НемоРо 3000-тай дүйцэхүйц</b>		
9	Баталгаат хугацаа 2 ба түүнээс дээш жил		

## 2. Унтуулгын аппарат

<b>№</b>	<b>Захиалагчийн техникийн тодорхойлолт</b> (Тухайн барааны үзүүлэлт тус бүрийг дор жагсааж бичих ба хэрвээ чанарын баталгаат хугацаа шаардах бол бичнэ үү.)	<b>Санал болгож буй техникийн тодорхойлолт</b> (захиалагчийн техникийн тодорхойлолтыг хуулахгүй байхыг анхаарна уу. Зөвхөн санал болгож буй барааны техникийн тодорхойлолтыг бичнэ үү.)	<b>Тайлбар</b> (дээрх үзүүлэлтийг нотлох баримт бичиг болон танилцуулгыг хавсаргана)
1	<p><b>Цахилгааны зарцуулалт</b>&lt;95 Вт, механик хиймэл амьсгалын үед, хамгийн ихдээ 400 Вт</p> <p><b>Үндсэн хүчдэл</b> 100 – 240 В Хувьсах 50/60 Гц</p> <p><b>Цахилгааны зарцуулалт</b> хамгийн ихдээ 4А</p> <p><b>Баттерейгаар ажиллах хугацаа</b> Хамгийн багадаа 60 мин болон түүнээс дээш байх</p> <p><b>Температур</b> 10 -40 °С (50 to 104 °F)</p> <p><b>Орчны даралт</b> 650 – 1,060 hPa ( далайн түвшнээс дээш 3500 метрийн өндөрт тохирсон</p> <p><b>Хийн хангамж</b> (O2/AIR/N2O), электроник хэмжилт ба холбогдсон бүх хийн хангамжийг хянадаг байх.</p> <p><b>Стандарт хиймэл амьсгалын горим</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Гар аргаар /Албадмал (Man/Spon)</li> <li>Эзлэхүүний удирдлагатай: хугацааны удирдлагатай (VC-CMV) Даралтын удирдлагатай: хугацааны удирдлагатай (PC-CMV)</li> </ul>		
2	<p><b>Нэмэлт хиймэл амьсгалын горимууд (сонголтоор)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AutoFlow хугацааны удирдлагатай (VC-CMV/AF)</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эзлэхүүний удирдлагатай, синхрончлогдсон (VC-SIMV)</li> <li>• Даралтын удирдлагатай, синхрончлогдсон (PC-SIMV)</li> <li>• AutoFlow, синхрончлогдсон (VC-SIMV/AF)</li> <li>• CPAP / PSV</li> <li>• Нэмэлт цэвэр хийн outlet-тай</li> </ul>		
3	<p><b>Амьсгалын давтамж (RR)</b> 3 - 100 /мин</p> <p><b>Амьсгал авалтын хугацаа (Ti)</b> 0.2 -10 s</p> <p><b>Амьсгал авалт/гаргалтын харьцаа (I:E)</b> 1:50 - 50:1</p> <p><b>Түрлэгийн эзлэхүүн(VT)</b></p> <p>10 - 1,500 мл</p> <p>5 -1,500 мл нярай хүүхдэд зориулсан сонголттой</p> <p><b>Триггер хийх босго утга (Trigger)</b> 0.3 - 15 л/мин</p> <p><b>Амьсгал авалтын урсгал (Flow)</b> Хамгийн багадаа 0.1 л/мин, хамгийн ихдээ <math>\geq 160</math> л/мин</p> <p><b>Амьсгал авах үеийн даралт (P<sub>insp</sub>)</b> PEEP +5 to 80 hPa (cmH<sub>2</sub>O)</p> <p><b>Даралтын хязгаар (P<sub>max</sub>)</b> PEEP +10 to 80 hPa (cmH<sub>2</sub>O) PEEP</p> <p><b>даралтын дэмжлэг (P<sub>rsupp</sub>)</b> Off, 3 - (80 - PEEP) hPa (cmH<sub>2</sub>O)</p>		
4	<p><b>Амьсгалын систем:</b> Ариутгаж дахин ашиглах боломжтой байх</p> <p><b>Шингээгчийн эзлэхүүн</b> Ойролцоогоор 1.2 -1.5 л Дахин ашиглах Цэвэрлэх, халдваргүйжүүлэх, солиход нэмэлт багаж шаардлагагүй, дахин ашиглах боломжтой</p> <p><b>Идэвхтэй мэдээгүйжүүлгийн хийн хаягдал гадагшлуулах систем</b> Мэдээгүйжүүлгийн хийн хаягдал гадагшлуулах системтэй холбогдоно. Хавхлагын удирдлагатай (сонголтоор) ejector-той (сонголтоор)</p> <p><b>Хэмжилтийн систем ба дэлгэц</b></p> <p><b>Дэлгэц</b> 15.3" (38.9 cm) мэдрэгч дэлгэцтэй, дэлгэцэн дээрх агуулгыг өөрчлөх боломжтой байх</p>		
5	<p><b>Дэлгэцийн тохиргоо</b></p> <p>CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> ба мэдээгүйжүүлгийн агент, агаарын даралт, амьсгал авалт/ гаргалтын урсгал зэрэг мэдээллийг аппаратны тохиргооноос хамаарч нэгэн зэрэг 2, 3 эсвэл 4 бодит хугацааны муруйг дэлгэцэнд харуулдаг. O<sub>2</sub>, AIR, N<sub>2</sub>O-н виртуал урсгалын хоолой, түргэн хугацаанд хандалт хийх боломжтой дэлгэцийн 3 давхаргатай байх</p> <p><b>Аппаратны статусыг дэлгэцэнд гаргах</b> Агаарын даралт, баттерей болон хийн хангамжийн</p>		

	мэдээллийг урд панелын LC дэлгэцэнд харуулна. (CGS + цилиндр)		
6	<p><b>Хиймэл амьсгалын хяналт</b></p> <p>Минутын эзлэхүүн (MV) түрлэгийн эзлэхүүн (VT ба ΔVT); амьсгалын давтамж (давтамж); амьсгал авалтын даралтын хязгаар (PIP), plateau даралт (Pplat), дундаж агаарын даралт (Pmean), PEEP; динамик комплианс (Cdyn), эсэргүүцэл (R), elastance (E), pressure gauge нь дотоод амьсгалын системийн даралтын хэмжээг заадаг</p> <p><b>Хиймэл амьсгалыг хянах (Сонголтоор)</b></p> <p>Эзлэхүүн болон түрлэгийн эзлэхүүний бар диаграм, Эзлэхүүн даралттай болон урсгалын даралттай loop-г нэгэн зэрэг дэлгэцэнд харуулдаг</p> <p><b>Хийн хяналт</b></p> <p>Аппарат нь амьсгал авалтын O2-н концентрацийг хянадаг ба O2, N2O ба мэдээгүйжүүлгийн агент-г хянахад нэгтгэсэн өвчтөний gas хэмжилтийн модулыг ашигладаг.</p>		
7	<p><b>Өвчтөний газ хэмжилтийн модуль</b></p> <p>O2, N2O, CO2-н амьсгал авалт/гаргалтын хийн концентраци, мэдээгүйжүүлгийн агент, мэдээ алдуулгын эмийг автоматаар ялган таних, унтуулгын хийг илрүүлэх боломжтой байх.</p>		
8	<p><b>Амьсгал авалтын O2 sensor cell-тэй хувилбар Хамгийн багадаа 2 жил ажиллах баталгаат хугацаатай O2 sensor cell</b></p>		
9	<p><b>Бусад онцлог шинжүүд</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Автоматаар асааж, бүх сенсоруудыг калибровк хийж, хяналтын бүх хавхлагуудыг шалгаж ажиллагаа хэвийн байгаа эсэхийг шалгадаг; хэрэглэгчийн зүгээс ямар нэг үйлдэл хийх шаардлагагүй</li> <li>– Дохиоллын бүх хязгаарыг автоматаар тохируулах функцтэй CBM горим(cardiac bypass mode)</li> <li>– Цэвэр хийн дутагдал алдагдлын үед амьсгалын уугаар нь илрүүлэх боломжтой</li> <li>– Богино хугацаанд амьсгал тасалдахад түр завсарлах горимтой – USB-д мэдээллийг хадгалдаг</li> <li>– Тоормозтой дугуйтай</li> </ul>		
10	<p><b>Dräger Atlan /A300 XL марктай дүйцэхүйц байх</b></p>		
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Баталгаат хугацаа: 2 ба түүнээс дээш жил</li> </ul>		

### 3-1. Өвчтөний хяналтын монитор WiFi, +Central system

№	<b>Захиалагчийн техникийн тодорхойлолт</b> <i>(Тухайн барааны үзүүлэлт тус бүрийг дор жагсааж бичих ба хэрвээ чанарын баталгаат хугацаа шаардах бол бичнэ үү.)</i>	<b>Санал болгож буй техникийн тодорхойлолт</b> <i>(захиалагчийн техникийн тодорхойлолтыг хуулахгүй байхыг анхаарна уу. Зөвхөн санал болгож буй барааны техникийн тодорхойлолтыг бичнэ үү.)</i>	<b>Тайлбар</b> <i>(дээрх үзүүлэлтийг нотлох баримт бичиг болон танилцуулгыг хавсаргана)</i>
1	<b>Шаардлагатай үзүүлэлт:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дэлгэц: 12" болон түүнээс дээш 800x600 нарийвчлалтай өнгөт TFT LCD мэдрэгч дэлгэцтэй байх</li> <li>• Дэлгэцэнд 8 хүртэлх долгионы мэдээллийг үзүүлдэг байх</li> <li>• Параметрууд: ECG (HR), RESP (Breaths), NIBP (SYS, DIA, MEAN), SpO2 (Pulse rate, Saturation), Temperature, iBP, CO2 үздэг байх</li> <li>• Invasive цусны даралт хэмжигчтэй байх</li> <li>• Sidestream CO2 хэмжигчтэй байх</li> <li>• Эмнэлэгт ажиллаж байгаа төвийн хяналтын системд холбогдох боломжтой байх</li> <li>• Принтертэй байх /Цаасны олдоц сайн байх/</li> </ul>		
2	<b>Дохиолол:</b> цахилгаан тэжээл, алдааны мессеж, бусад хэмжигдэхүүнүүдийн хязгаар хэтэрсэн тохиолдолд дуут болон дүрс хэлбэрээр мэдэгддэг, Дохиоллын дууг ихэсгэж багасгах боломжтой, Дохиоллын гэрлэн индикатор зэрэгтэй байх <b>Амьсгал:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Амьсгалын хэмжээ хязгаар: насанд хүрэгчид: 0-120 амьсгал/минут байх</li> <li>• хүүхэд/нярай: 0-150 амьсгал/минут байх</li> <li>• Нарийвчлал: 1грт</li> <li>• Хурд: 3, 6.25, 12.5, 25, 50 мм/сек байх</li> </ul> <b>Температур:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хязгаар: 0-50 °C</li> <li>• Нарийвчлал: ±0.1 °C</li> </ul>		
3	<b>ECG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Холболт: 3/5 утас автоматаар илрүүлэх боломжтой байх /I, II, III, aVR, aVL, aVF, V/</li> <li>• Зүрхний хэмнэлийн хязгаар: /том хүнд 15-300 bpm, нярайд 15-350 bpm/</li> <li>• Нарийвчлал: 1bpm</li> <li>• Ажиллагааны давтамжууд:  Оношилгооны горим: 0.05-150 Гц  Мониторын горим: 0.5-40 Гц  Surgical горим: 1-20 Гц  ST горим: 0.05-40 Гц</li> </ul> <b>SPO2 хэмжилтийн утга:</b> 0-100%		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хязгаар: (70-100%): Насанд хүрэгч/хүүхэд 2%, нярай 3%</li> <li>• Нарийвчлал: 1%</li> </ul>		
4	<p><b>NIBP:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хэмжилтийн хэлбэр: гар, автомат, үргэлжилсэн байх</li> <li>• Хэмжилтийн хязгаар:</li> <li>• Том хүн: SYS 25-290 mmHg, DIA 10-250 mmHg, MEAN 15-260 mmHg байх</li> <li>• Хүүхэд: SYS 25-240 mmHg, DIA 10-200 mmHg, MEAN 15-215 mmHg байх</li> <li>• Нярай: SYS 25-140 mmHg, DIA 10-115 mmHg, MEAN 15-125 mmHg байх</li> </ul> <p><b>Sidestream CO2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хязгаар: 0-20%, (0-152 mmHg байх)</li> <li>• Нарийвчлал: ±0.1% (&lt;1%), ±0.3% (5 - 6.9%), ±0.5% (12 - 12.9%)</li> <li>• Урсгалын хурд: 90, 120 мл/мин 50 мл/мин (бага урсгал)</li> <li>• Урсгалын нарийвчлал: ±15% буюу ±15 мл/мин байх</li> <li>• AWRR хязгаар: 0 - 150 rpm</li> <li>• Арнеа хугацаа: 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с</li> </ul>		
5	<p><b>IBP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Суваг: 2 хүртэл сувагтай байх</li> <li>• Хэмжилтийн хязгаар: -50 to 300 mmHg</li> <li>• Нарийвчлал: ±2% or ±1 mmHg,</li> <li>• Мэдрэмж: 5 V/V/mmHg</li> <li>• <b>Санах ой:</b> өвчтөний NIBP Даралтын хэмжилт 1600, Events 1800, Долгионы мэдээлэл 1200 цагийн мэдээлэл хадгалах хүчин чадалтай байх</li> <li>• <b>Цахилгаан тэжээл:</b> 100-240В, 50/60Гц байх</li> <li>• Дахин цэнэглэгддэг батарейтай байх, /Батарейгаар тасралтгүй 4 цаг ажиллах боломжтой байх/</li> </ul>		
6	<p><b>ТӨВИЙН ХЯНАЛТЫН МОНИТОРЫН СИСТЕМ (CMS)</b></p> <p><b>Шаардлагатай үзүүлэлт:</b> Иж бүрдэл:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дэлгэц: 1 ширхэг 1920*1080 нарийвчлалтай байх</li> <li>• Процессор: i5-ийн 10-р үеээс дээш, үйлдлийн систем: SSD-256Gb, мэдээлэл хадгалах: HDD-1TB байх</li> <li>• Холболтын хэрэгслүүд /WiFi(монитор нь wifi модультай байх), LAN утас, свич гэх мэт/</li> </ul>		
7	<p><b>Программын үзүүлэлт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хяналтын мониторуудын үзүүлэлтийг тусгай программын тусламжтай нэг болон хоёр дэлгэцэнд 64 хүртэлх сонголттойгоор дэлгэцэнд харуулах зориулалттай байна.</li> </ul>		



	<p>Хяналтын мониторийн хувьд дараах үзүүлэлтүүдийг дэлгэцэнд гаргадаг байх</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Цусны даралт үзэх NIBP</li> <li>○ Зүрхний бичлэг хянах ECG</li> <li>○ Захын судасны хүчилтөрөгчийн хэмжээ хянах SpO2</li> <li>○ Температур °C</li> <li>○ Амьсгалын тоо Resp</li> <li>○ Судсан дахь даралт IBP</li> <li>○ Нүүрсхүчлийн хий үзэх CO2</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Амин үзүүлэлтүүдийн хэмжилтийг гараас хийх боломжтой байх</li> <li>• Амин үзүүлэлтүүдийн дохиоллын утгуудыг тохируулах боломжтой байх</li> <li>• Хэрэгцээт мэдээллүүдийг санах ойд хадгалах боломжтой байх</li> <li>• Хяналтын мониторт гарсан алдааг дуут дохиогоор болон гэрэл анивчиж мэдээлэх боломжтой байх</li> <li>• Сүлжээний принтертэй холбогдох боломжтой байх</li> <li>• Тухайн программыг өргөжүүлэх буюу эмнэлгийн бусад тасагт үзүүлэлтүүдийг гаргах, гар утсанд суулгах боломжтой байх</li> <li>• Програм хангамж суулгах компьютер болон 1 ширхэг дэлгэц дагалдуулах</li> </ul>		
	<b>Mindray -тай дү йцэхү йц байх</b>		
<b>8</b>	Баталгаат хугацаа 2 ба түүнээс дээш жил		

### 3-2. Хяналтын монитор /энгийн/

<b>№</b>	<b>Захиалагчийн техникийн тодорхойлолт</b> (Тухайн барааны үзүүлэлт тус бүрийг дор жагсааж бичих ба хэрвээ чанарын баталгаат хугацаа шаардах бол бичнэ үү.)	<b>Санал болгож буй техникийн тодорхойлолт</b> (захиалагчийн техникийн тодорхойлолтыг хуулахгүй байхыг анхаарна уу. Зөвхөн санал болгож буй барааны техникийн тодорхойлолтыг бичнэ үү.)	<b>Тайлбар</b> (дээрх үзүүлэлтийг нотлох баримт бичиг болон танилцуулгыг хавсаргана)
<b>1</b>	<p><b>Шаардлагатай үзүүлэлт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дэлгэц: 12" болон түүнээс дээш 800x600 нарийвчлалтай өнгөт TFT LCD дэлгэцтэй байх</li> <li>• Дэлгэцэнд 8 хүртэлх долгионы мэдээллийг үзүүлдэг байх</li> </ul> <p><b>Параметрууд:</b> ECG (HR), RESP (Breaths), NIBP (SYS, DIA, MEAN), SpO2 (Pulse rate, Saturation), Temperature, байх</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Эмнэлэгт ашиглаж байгаа төвийн хяналтын системд холбогдох боломжтой байх</li> </ul>		
2	<p><b>Дохиолол:</b> Цахилгаан тэжээл, алдааны мессеж, бусад хэмжигдхүүнүүдийн хязгаар хэтэрсэн тохиолдолд дуут болон дүрс хэлбэрээр мэдэгддэг. Дохиоллын дууг ихэсгэж багасгах боломжтой. Дохиоллын гэрлэн индикатор зэрэгтэй байх</p> <p><b>Амьсгал:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Амьсгалын хэмжээ хязгаар: насанд хүрэгчид: 0-120 амьсгал/минут байх</li> <li>хүүхэд/нярай: 0-150 амьсгал/минут байх</li> <li>Нарийвчлал: 1rpm</li> <li>Хурд: 3, 6.25, 12.5, 25, 50 мм/сек байх</li> </ul> <p><b>Температур:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Хязгаар: 0-50 °C</li> <li>Нарийвчлал: ±0.1 °C</li> </ul> <p><b>ECG:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Холболт: 3/5 утас автоматаар илрүүлэх боломжтой байх /I, II, III, aVR, aVL, aVF, V/</li> <li>Зүрхний хэмнэлийн хязгаар: /том хүнд 15-300 bpm, нярайд 15-350 bpm/</li> <li>Нарийвчлал: 1bpm</li> <li>Ажиллагааны давтамжууд: Оношилгооны горим: 0.05-150 Гц  Мониторын горим: 0.5-40 Гц  Surgical горим: 1-20 Гц  ST горим: 0.05-40 Гц</li> </ul>		
3	<p><b>SPO2 хэмжилтийн утга:</b> 0-100%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Хязгаар: (70-100%): Насанд хүрэгч/хүүхэд 2%, нярай 3%</li> <li>Нарийвчлал: 1%</li> </ul> <p><b>NIBP:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Хэмжилтийн хэлбэр: гар, автомат, үргэлжилсэн байх</li> <li>Хэмжилтийн хязгаар:</li> <li>Том хүн: SYS 25-290 mmHg, DIA 10-250 mmHg, MEAN 15-260 mmHg байх</li> <li>Хүүхэд: SYS 25-240 mmHg, DIA 10-200 mmHg, MEAN 15-215 mmHg байх</li> <li>Нярай: SYS 25-140 mmHg, DIA 10-115 mmHg, MEAN 15-125 mmHg байх</li> </ul> <p><b>Санах ой:</b> өвчтөний NIBP Даралтын хэмжилт 1600, Events 1800, Долгионы мэдээлэл 1200 цагийн мэдээлэл хадгалах хүчин чадалтай байх</p> <p><b>Цахилгаан тэжээл:</b> 100-240В, 50/60Гц байх</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Дахин цэнэглэгддэг батарейтай байх, /Батарейгаар тасралтгүй 4 цаг ажиллах боломжтой байх/</li> </ul>		

4	<p><b>Дагалдах хэрэгсэл</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2ш Даралтын манжет</li> <li>• 2ш SpO2 датчик</li> <li>• 1ш ЭКГ кабель болон иж бүрэн электродууд</li> <li>• Цахилгааны залгуур</li> <li>• Батарей</li> </ul>		
	<b>Mindray ePM12 -тай дүйцэхүйц байх</b>		
5	<b>Баталгаат хугацаа 2 жил ба түүнээс дээш жил</b>		

#### 4. Мэс заслын ор

№	Захиалагчийн техникийн тодорхойлолт (Тухайн барааны үзүүлэлт тус бүрийг дор жагсааж бичих ба хэрвээ чанарын баталгаат хугацаа шаардах бол бичнэ үү.)	Санал болгож буй техникийн тодорхойлолт (захиалагчийн техникийн тодорхойлолтыг хуулахгүй байхыг анхаарна уу. Зөвхөн санал болгож буй барааны техникийн тодорхойлолтыг бичнэ үү.)	Тайлбар (дээрх үзүүлэлтийг нотлох баримт бичиг болон танилцуулгыг хавсаргана)
1	<p><b><u>Шаардлагатай үзүүлэлт:</u></b></p> <p>Толгой , хүзүү, цээж хэвлийн хөндий , мөч болон бусад мэс засал, эх барих, эмэгтэйчүүд, урологи, чих хамар хоолой, тархины мэс засал болон бусад төрлийн мэс засал хийх зориулалттай, рентген нэвтрэх боломжтой тавцантай.</p>		
2	<p><b>Орны дээд хэсгийн хэмжээ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нийт урт: 2155 мм</li> <li>• Өргөн: 480 мм</li> <li>• Өргөн /орны хүрээний хамт/: 680мм</li> </ul> <p><b>Хэсэг тус бүрийн хэмжээ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Толгой хэсэг: 280x325мм</li> <li>• Нурууны хэсэг: 500x480мм</li> <li>• Суудлын хэсэг: 530x480мм</li> <li>• Гуяны хэсэг: 510x236мм</li> <li>• Хөлний хэсэг: 180x273мм</li> <li>• Бөөрний хэсэг: 100x480мм</li> </ul> <p><b>Шалнаас алслагдсан байдал</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хамгийн холдоо: 1100мм</li> <li>• Хамгийн ойрдоо: 720мм</li> </ul>		
3	<p><b>Хөдлөх хязгаар</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Буцаасан хэлбийлт: <math>\geq 20^\circ</math></li> <li>• Хэлбийлт: <math>\geq 15^\circ</math></li> <li>• Хажуу тийш хазайлгах: <math>\geq 15^\circ</math></li> </ul> <p><b>Хэсгүүдийн хөдөлгөөн</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Толгойн хэсгийг өргөх: <math>\geq 45^\circ</math></li> <li>• Толгойн хэсгийг налуулах: <math>\geq 90^\circ</math></li> <li>• Хөлийн хэсгийг буулгах: <math>\geq 90^\circ</math></li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хөлийн хэсэг онгойх: <math>\geq 90^\circ</math></li> <li>• Нурууны хэсгийг дээш өргөх: <math>\geq 45^\circ</math></li> <li>• Нурууны хэсгийг хойш налуулах: <math>\geq 20^\circ</math></li> <li>• Өвдгөнд дэмжлэг үзүүлэгчийг өргөх: <math>\geq 100\text{мм}</math></li> </ul>		
4	<p><b>Даацын ачаалал:</b> 250кг</p> <p><b>Тоормосны эсэргүүцэл:</b> 150Н баггүй байх</p> <p><b>Цахилгаан:</b> 220В, 50Гц</p> <p><b>Дотоод цахилгаан эх үүсвэр:</b> <math>\geq 2,4</math> АН</p> <p><b>Бүтээгдэхүүний аюулгүй байдлын ангилал:</b> IB</p>		
5	<p><b>Дагалдах хэрэгсэл:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Толгойн хэсэг</li> <li>• Дуслын өлгүүр</li> <li>• Биед дэмжлэг үзүүлэгч-Хатуу байрлалд 2 талаас тулж бэхлэх тулаас бэхлэгээ</li> <li>• Мөрөнд дэмжлэг үзүүлэгч</li> <li>• Гарын тавиур</li> <li>• Өвдгөнд дэмжлэг үзүүлэгч</li> <li>• Зөөлөвч /матрос/</li> <li>• Хөлийн хэсэг</li> <li>• Тусгаарлагч</li> <li>• Бариул нэмэлт тулгуур бэхлэгээнүүдийг дагалдуулах.</li> </ul>		
6	Баталгаат хугацаа: 2 ба түүнээс дээш жил		

## 5. Микроскоп

№	<b>Захиалагчийн техникийн тодорхойлолт</b> (Тухайн барааны үзүүлэлт тус бүрийг дор жагсааж бичих ба хэрвээ чанарын баталгаат хугацаа шаардах бол бичнэ үү.)	<b>Санал болгож буй техникийн тодорхойлолт</b> (захиалагчийн техникийн тодорхойлолтыг хуулахгүй байхыг анхаарна уу. Зөвхөн санал болгож буй барааны техникийн тодорхойлолтыг бичнэ үү.)	<b>Тайлбар</b> (дээрх үзүүлэлтийг нотлох баримт бичиг болон танилцуулгыг хавсаргана)
1	<p><b>Шаардлагатай үзүүлэлт:</b> Гэмтлийн мэс заслын хамгийн түгээмэл хэрэглээний дараахь мэс заслыг хийх боломжтой байх.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гар болон дээд мөчний мэс засал</li> <li>2. Гавлын мэс засал, нүүрний гэмтлийн нөхөн сэргээлт</li> <li>3. Нүүрний суулгацын мэс засал</li> <li>4. Уруул тагнайн сэтэрхий зэрэг төрөлхийн гажиг засах</li> <li>5. Түлэнхийн дараах нөхөн сэргээх мэс засал</li> <li>6. Дээжний булчирхайн бүтцийг багтаасан денатурацийн мэс засал</li> </ol> <p>Энэхүү ортопедийн мэс заслын микроскоп нь 30-90 градусын хазайлттай дуран хоолой, 55-75 хүүхэн</p>		

	<p>харааны зайны тохируулга, нэмэх эсвэл хасах 6D диоптийн тохируулга, хөлийн товчлуурын цахилгаан удирдлагатай тасралтгүй томруулалт, гадаад CCD зургийн системээр нэг товшилтоор видео бичлэг хийх, дэлгэцийг дэмждэг. зураг үзэх, тоглуулах боломжтой байх. 2 Галоген гэрлийн эх үүсвэрүүд нь хангалттай гэрэл гэгээтэй, найдвартай нөөцлөлтийг хангаж чаддаг байх.</p>		
2	<p><b>Аппаратны бүрэлдэхүүн хэсгүүд:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microscope</li> <li>• CCD Camera system</li> <li>• Henon Lamp</li> <li>• Objective lens</li> </ul>		
3	<p><b>Нүдний шил:</b></p> <p>12.5x томруулах, хүүхэн харааны зайг тохируулах боломжтой хүрээ 55мм~75мм, диоптри тохируулах хүрээ</p> <p>+6D ~ -6D. Хоёрдахь объектын линзний фокус 180 мм</p>		
4	<p><b>Дуран хоолой:</b></p> <p>0°~90° хувьсах өнцгийн дуран хоолой, шинэ хүүхэн харааны зайны тохируулга нэмнэ</p> <p><b>Томруулах:</b></p> <p>6:1 томруулалт, моторжуулсан, 4.5x~27.3x томруулалт; харах талбар</p> <p>Ф44~Ф7.7мм</p> <p><b>Коаксиаль туслахын дуран хоолой</b></p> <p>Гарын авлагын 3 шаттай солигч, нийт өсгөлт 6.5x, 10.8x, 17.3x; харах талбар</p> <p>Ф30.5мм, Ф18.3мм, Ф11.4мм</p> <p><b>Коаксиаль гэрэлтүүлэг:</b></p> <p>Гэрлийн цэгийн гэрэлтүүлгийн диаметр Ф50мм, гэрэлтүүлгийн эрчим 100000люкс</p>		
5	<p><b>Зорилго:</b> f175мм (200мм, 250мм гэх мэт)</p> <p>Фокус: мотортой, хүрээ +/-25мм, хүрд 33с/бүх зай</p> <p><b>X-Y орчуулагч:</b> мотортой X-Y чиглэлд хөдөлж, +/-30 мм-ийн хүрээтэй</p> <p>Гарны хамгийн их урт: 1200 мм</p> <p><b>Зогсоол:</b> зөөгч гарны дүүжин өнцөг 0 ~ 300° объектоос шал хүртэлх өндөр 800мм&lt;H&lt;1250мм.</p> <p>Усны хамгаалалттай, 8 функцтэй хөл шилжүүлэгч алхамуудтай</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 9001:2000 and ISO 13485 :2003 олон улсын чанарын шаардлага хангасан байх</li> <li>• Нэгэн зэрэг эмч туслах эмчтэй хамтран ажиллах боломжтой</li> <li>• Face to face урд урдаас <b>хардаг байх</b></li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хүргэлт суурьлуулалт үнэнд багтсан байх</li> <li>• Дагалдах бичиг баримт бүрэн байх</li> </ul>		
6	Microscope ASOM4 марктай дүйцэхүйц байх		
7	Баталгаат хугацаа: 2 ба түүнээс дээш жил		

## 6. Каогуляци

№	<b>Захиалагчийн техникийн тодорхойлолт</b> (Тухайн барааны үзүүлэлт тус бүрийг дор жагсааж бичих ба хэрвээ чанарын баталгаат хугацаа шаардах бол бичнэ үү.)	<b>Санал болгож буй техникийн тодорхойлолт</b> (захиалагчийн техникийн тодорхойлолтыг хуулахгүй байхыг анхаарна уу. Зөвхөн санал болгож буй барааны техникийн тодорхойлолтыг бичнэ үү.)	<b>Тайлбар</b> (дээрх үзүүлэлтийг нотлох баримт бичиг болон танилцуулгыг хавсаргана)
1	<b>Зориулалт:</b> Мэс заслын үед хэт өндөр давтамжийн цахилгаан гүйдлээр бие махбодийн эдийг түлэх зүсэх зориулалтай.		
2	<p><b>Шаардлагатай үзүүлэлт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Идэвхгүй электродын холболтыг автоматаар шалгана.</li> <li>• Асааж унтраахад сүүлчийн ажиллаж байсан нөхцөл хадгалдаг байх.</li> <li>• Гар болон хөл унтраалгаар хялбар удирдагдана.</li> <li>• Гар биполяр горим / автомат биполяр горим ажиллагааны явцад зөвхөн хямсаагаар хүрнэ/</li> <li>• Хэт өндөр хүчдэлээс хамгаалсан гал хамгаалагчтай.</li> <li>• Нейтрал электрод нь төхөөрөмжөөс хөндийрсөн үед дохиолол дуугарч ЛЕД гэрэл асах. Горим тус бүр дээр өөр өөр дохиолол дуугарч, өөр гэрэл асдаг байх.</li> <li>• Өвчтөний бие болон идэвхгүй электрод хөндийрсөн үед өндөр давтамжийн цахилгааныг автоматаар блоклдог байх.</li> <li>• 100 хэрэглэгчийн тохиргоог хадгалах санах ойтой.</li> <li>• Биполяр зүсэлт</li> </ul>		
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Хүчдэл: AC 120V/230V</li> <li>▪ Давтамж: 50Гц/60Гц</li> <li>▪ Цахилгааны хэрэглээ: 1200Вт±10%, 1100Вт±10%</li> <li>▪ Гал хамгаалагч: T10A AC120B, 6.3A AC230B</li> <li>▪ Хамгаалалтын ангилал: Ангилал I , төрөл CF</li> <li>▪ Гүйдлийн ангилал: IEC 601, PART2-2</li> <li>▪ Ажиллагааны давтамж: 400кГц, 500 кГц</li> <li>▪ Хэмжээ: 300мм*455мм*150мм</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Жин: 13кг</li> </ul>		
<b>4</b>	<b>Орчны нөхцөл</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ажиллагааны температур: 10°C- 40°C</li> <li>2. Хадгалах температур: -10°C- 60°C</li> <li>3. Чийгшил: 20%-95%</li> <li>4. Ажиллагааны даралт: 700мбар-1060мбар</li> <li>5. Ажиллагааны цикл: 10сек-30сек</li> <li>6. Хөргөлт: Дотоод сэнс</li> </ol>		
<b>5</b>	<b>Стандарт хэрэгслүүд:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Давхар хөл шилжүүлэгч</li> <li>2. Хос товчлуурын бариул</li> <li>3. Хоёр туйлт хямсаа</li> <li>4. Электрод</li> <li>5. Идвэхгүй электрод</li> <li>6. Нэг удаагын идвэхгүй электрод</li> <li>7. Вірогаг кабель</li> <li>8. Монополяр бариул</li> <li>9. Ганц хөл шилжүүлэгч</li> </ol>		
<b>6</b>	<b>Нэмэлт хэрэгслүүд</b> F1 Straight 9.0cm 0.5 Tip F2 Angled 9.0cm 0.5 Tip F3 Straight 12.1cm 1.0 Tip F4 Straight 17.8cm 1.0 Tip F5 Angled 17.8cm 1.0 Tip F6 Bayonet 15.2cm 1.0 Tip • Дугуйтай суурьтай байх.		
<b>7</b>	<b>DOCTANZ 400</b> марктай дүйцэхүйц байх.		
<b>8</b>	Баталгаат хугацаа: 2 ба түүнээс дээш жил		