

Тендерлік құжаттамаға №2 Қосымша

БЕКІТЕМІН

Директор

Алматы қ. ШЖҚ «Перинатология және балалар
кардиохирургиясы орталығы» КМК

Нұрланова Г. К.

« » »



Техникалық спецификация
(№1 Қосымшадан №1 лот бойынша)

№ р / с	Критерийлер	Сипаттама			
1	Медициналық техниканың атауы	Керек-жарақтарымен науқас монитормы (капнометриямен)			
2	Жиықтауға қойылатын талаптар	№ р / с	Медициналық техникаға жинақтаушының атауы	Медициналық техникаға жинақтаушының техникалық сипаттамасы	Қажетті мөлшер (өлшем бірлігін көрсете отырып)
		Негізгі компоненттер			
		1	Науқас монитормының негізгі блогы	Көп параметрлі модульдік монитор медициналық мекемелерде, атап айтқанда, реанимация бөлімшелерінде, кардиологиялық реанимация бөлімшелерінде, балалар реанимация бөлімшелерінде, неонатология бөлімшелерінде, тыныс алу жеткіліксіздігі бар науқастарға арналған терапия бөлімшелерінде, жедел жәрдем бөлмесінде, операциялық бөлмелерде, аурухананың операциядан кейінгі бөлімшелерінде және т.б. пайдалануға арналуы тиіс.	1 дана

				<p>Техникалық сипаттамалар: науқастардың жас топтары - ересектер, балалар және жаңа туған нәрестелер.</p> <p>Монитор түрі – модульдік. Монитордың барлық параметрлері монитор жұмысын тоқтатпай және бағдарламалық құралды жаңартуды қажет етпей-ақ науқас монитормы арқылы автоматты түрде анықталатын және қосылатын алынбалы өлшем модульдерінде орындалуы керек. Монитордың негізгі блогындағы модульдерді өлшеуге арналған ұяшықтардың саны кемінде 6. Кемінде 8 модуль үшін қосымша кеңейту модулінің портын қосу мүмкіндігі. Тасымалдау тұтқасының болуы. Айқас ластану қаупін азайту үшін желдеткішсіз монитор құрылымының қолжетімділігі</p> <p>Диагонали кемінде 5,5 дюйм болатын науқас монитормын көп параметрлі модуль ретінде пайдалану мүмкіндігі.</p> <p>Қосымша модульдерді қосу кезінде температураны өлшеу арналарының санын 8-ге дейін арттыру мүмкіндігі (міндетті емес).</p> <p>Резервтік қуат көзінен жұмыс уақыты кемінде 2 сағатты құрайды.</p> <p>Қосалқы клиникалық қосымшалар:</p> <p>Глазго Комасы Шкаласының бағдарламасы (GCS)– қолжетімді.</p> <p>Дисплей</p> <p>Дисплей кемінде 18,5 дюйм. Дисплей түрі - Түсті сұйық кристалды, сенсорлы. Дисплейде әртүрлі параметрлердің қисық сызықтарын көрсетуге арналған арналар саны кемінде 12.</p> <p>Көлденең және тік пикселдердің саны кемінде 1920 × 1080</p> <p>Жарықдиодты дисплейдің артқы жарығы - қолжетімділігі. Қимылмен басқару – қолжетімділігі. Жарықтандыруға байланысты экран жарықтығын автоматты түрде реттеу - қолжетімділігі. Параметрлер экраны - қолжетімділігі. Қисық сызықтар стоп-кадр: егжей-тегжейлі қарау үшін қисықтардың тоқтауы- қолжетімділігі. Цифрлық және графикалық трендтер - қолжетімділігі. Минитрендтер- қолжетімділігі. Минитрендтер қарау режимінде негізгі параметрлер мен сандық мәндердің қисық сызықтары да экранда көрсетіледі - қолжетімділігі. Оксикардиореспирограмма (oxuCRG) экраны - қолжетімділігі. Үлкен цифрлық режим - қолжетімділігі.</p> <p>Жұмыс режимдері: Мониторинг – қолжетімді. Түнгі режим - қолжетімді. Демонстрация – қолжетімді. Күту – қолжетімді</p> <p>Бақыланатын параметрлердің (дабыл сигналдарының) рұқсат етілген шегінен асуы туралы медициналық персоналды хабардар етуге қойылатын талаптар</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>Дыбыстық және жарық индикаторларын немесе экрандағы хабарламаларды пайдалана отырып, пайдаланушыны дабыл туралы хабарландырудың болуы. Дабыл сигналын уақытша өшіру функциясының болуы.</p> <p>Басымдылығы бойынша жарық және дыбыстық дабыл түрлерінің саны 3-тен кем емес.</p> <p>Әрбір параметр үшін дабыл шектеулерін орнатудың болуы.</p> <p>Берілген науқас үшін өлшенген параметрлерге негізделген дабыл шектерін автоматты орнатудың болуы.</p> <p>Дабылдың пайда болу уақыты мен себебін көрсете отырып, дабыл пайда болған кезде бақыланатын параметрлердің фрагменттерін автоматты түрде жазудың болуы.</p> <p>Басымдылығы мен пайда болу уақыты бойынша аннотация және классификациясы бар тізім түрінде дабылдарды көрсетудің болуы.</p> <p>Сенсорлық экрандағы опцияны басқан кезде әрбір опцияның мәзіріне қол жеткізу.</p> <p>Дабыл дыбыс деңгейінің саны кемінде 10.</p> <p>Қуат түрі мен батарея зарядының деңгейінің көрсеткіші.</p> <p>Бақыланатын параметрлерді жазуға қойылатын талаптар</p> <p>Барлық бақыланатын параметрлерді кестелік және графикалық трендтер түрінде көрсетудің болуы.</p> <p>Трендті жазу ұзақтығы 1 мин рұқсатта кемінде 120 сағатты құрайды.</p> <p>Орташа ұзындықтағы трендтерді жазу ұзақтығы 5 секунд рұқсатында кемінде 8 сағатты құрайды.</p> <p>Монитор экранында бағдарламаланатын жылдам қол жеткізу түймелерінің болуы.</p> <p>Тізімнен әртүрлі бөлімшелер үшін монитор конфигурацияларының таңдауының болуы: жалпы, операциялық зал, реанимация және қарқынды терапия, жаңа туған нәрестелердің реанимациясы және қарқынды терапиясы, кардиохирургия.</p> <p>Пайдаланушы конфигурациясын, соның ішінде пайдаланушы таңдаған науқас монитормының параметрлерін жасау және сақтау функциясының қолжетімділігі.</p> <p>Дәрі-дәрмектерді, оттегімен қамтамасыз етуді, желдетуді, гемодинамикалық параметрлерді және бүйрек қызметін есептеуге арналған кірістірілген бағдарламалық қамтамасыз етудің болуы.</p> <p>Мәліметтерді тасымалдауға және өңдеуге қойылатын талаптар</p> <p>Мониторларды бір ақпараттық желіге біріктіру және орталық станцияға қосу үшін желілік картаның болуы.</p>	
--	--	--	--	--

MS

			<p>Орталық станцияға, жергілікті желіге және ДК-ге қосылу үшін RJ45 желі қосқышының болуы.</p> <p>Монитордың (наукас төсегінің) нөмірін, дабылдың басымдылығын және себебін көрсететін монитор (аппараттық) желісіне дабыл сигналын беру мүмкіндігі.</p> <p>HL7 деректерді беру форматының болуы</p> <p>Бір желіге біріктірілген кезде басқа мониторлардың (төсектердің) дабылдары туралы аппаратты және бақылау деректерін қарау функциясының болуы.</p> <p>Монитор конфигурацияларын және наукас деректерін USB картасына сақтауға, наукас монитормын басқаруға арналған тінтуірді, пернетақтаны және қашықтан басқару құралын қосу үшін кемінде 4 USB қосқышының болуы.</p> <p>Монитор дабылдарын басқару және орталық станциядан наукас туралы аппаратты енгізу мүмкіндігі.</p> <p>Монитор желісінің бөлігі ретінде желілік принтерге басып шығару үшін деректерді (тенденцияларды) тікелей тасымалдаудың болуы.</p> <p>Сыртқы дисплейді қосу үшін қосқыштың болуы.</p> <p>Импульстік оксиметрияны бақылау өнімділігіне қойылатын талаптар:</p> <p>SpO2 өлшеу диапазоны 0-100%-дан тар емес.</p> <p>SpO2 сигналы арқылы перифериялық импульсті өлшеу диапазоны 20-300 соққы/мин кем емес.</p> <p>(70-100) мәндер диапазонындағы өлшеу қателігі ± 3 соққы/мин% SpO2 аспайды.</p> <p>Перфузия индексінің индикациясының болуы</p> <p>ЭКГ мониторингінің өнімділігіне қойылатын талаптар:</p> <p>Бақыланатын ЭКГ сымдарының саны, 3, 5 дана.</p> <p>Күшею x0,125, x0,25, x0,5, x1, x2, x4, auto кем емес.</p> <p>Сканерлеу жылдамдығы 6,25 мм/сек, 12,5 мм/сек, 25 мм/сек, 50 мм/сек кем емес.</p> <p>Барлық қолжетімді ықтимал тұтынушылар үшін ST сегментінің талдауының болуы.</p> <p>Анықталған аритмия түрлерінің саны 25-тен кем емес.</p> <p>Өлімге әкелетін аритмияларды анықтаудың болуы: асистолия, брадикардия, тахикардия, қарыншалық фибрилляция және қарыншалық тахикардия.</p> <p>Аритмияның кеңейтілген талдауының болуы: суправентрикулярлық, қарыншалық.</p> <p>ST сегментін өлшеудің сандық диапазоны -2,0-ден 2,0 мВ-қа дейін тар емес.</p> <p>QT және QTc өлшеудің сандық диапазоны 200 - 800 мс аспайды.</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Кардиостимуляторды (кардиостимулятор) анықтау алгоритмінің болуы.</p> <p>Қан қысымын инвазивті емес бақылаудың өнімділігіне қойылатын талаптар:</p> <p>Өлшеу әдісі Осциллометриялық</p> <p>Систолалық қысым, өлшеу диапазоны (ересектер), 25 - 290 мм сын.бағ.артық емес.</p> <p>Систолалық қысым, өлшеу диапазоны (балалар), 25 - 240 мм сын.бағ тар емес.</p> <p>Систолалық қысым, өлшеу диапазоны (жаңа туылған нәрестелер), 25 - 140 мм сын. бағ тар емес</p> <p>Диастолалық қысым, өлшеу диапазоны (ересек адамдар), 10-250 мм сын.бағ</p> <p>Диастолалық қысым, өлшеу диапазоны (балалар), 10 - 200 мм сын.бағ тар емес.</p> <p>Диастолалық қысым, өлшеу диапазоны (жаңа туған нәрестелер), 10 - 115 мм сын. бағ тар емес.</p> <p>Орташа қысым, өлшеу диапазоны (ересек), 15 - 260 мм сын. тар емес.</p> <p>Орташа қысым, өлшеу диапазоны (балалар), 15 -215 мм сын. Бағ тар.</p> <p>Орташа қысым, өлшеу диапазоны (жаңа туған нәрестелер), 15 - 125 мм Hg кем емес.</p> <p>Өлшеу режимдерінің болуы: бір реттік өлшеу, белгіленген аралықтарда автоматты өлшеу.</p> <p>Автоматты ИЕАҚ өлшеуге арналған уақыт аралықтарының саны кемінде 15</p> <p>Автоматты ИЕАҚ өлшеуге арналған уақыт аралығының ең аз мәні 1 минуттан аспайды</p> <p>Автоматты ИЕАҚ өлшеуге арналған уақыт аралығының ең үлкен мәні кемінде 480 минутты құрайды</p> <p>болуы.</p> <p>Қан қысымын үздіксіз инвазивті емес өлшеуге арналған Venostasis режимінің болуы.</p> <p>Үздіксіз режимдегі циклдің ұзақтығы кемінде 5 минутты құрайды.</p> <p>Артық қысымнан қорғау функциясының болуы.</p> <p>ИЕАҚ сигналы арқылы жүрек соғу жиілігін өлшеу диапазоны 30-дан 300 соққы/минутқа дейін тар емес.</p> <p>Максималды өлшеу уақыты (ересектер/балалар), 180 с кем емес.</p> <p>Максималды өлшеу уақыты (жаңа туған нәрестелер), 90 с кем емес.</p> <p>Манжетаның бастапқы толтыру қысымының диапазоны, Ересектер: 80-ден 280-ге дейін, Балалар: 80-ден 210-ға дейін</p> <p>Жаңа туылған нәрестелер: 60-тан 140 мм сынап бағанасына дейін.</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Тыныс алу жиілігін бақылау өнімділігіне қойылатын талаптар: Тыныс алу жиілігін өлшеу әдісінің болуы ЭКГ электродтары арасындағы кедергіні өлшеу болып табылады. Тыныс алу жиілігін өлшеу диапазоны минутына 0-200 тыныс алудан тар емес. Апноэ кезінде дабылдың болуы. Апноэ бойынша ең аз дабыл уақыты, 10 секундтан аспайды. Апноэ бойынша ең жоғары дабыл уақыты 40 секундтан аспайды. Жүрек соғу жиілігін және/немесе импульс жиілігін бақылау өнімділігіне қойылатын талаптар: Жүрек соғу жиілігін өлшеу диапазоны (ересектер), кемінде 15-300 соққы/мин Жүрек соғу жиілігін өлшеу диапазоны (балалар/жаңа туылған нәрестелер), кемінде 15-350 соққы/мин, Жүрек соғу жиілігін анықтаудағы қате ± 1 соққы/мин немесе $\pm 1\%$ аспайды. Кардиостимулятордың болуын автоматты түрде анықтаудың болуы. Дене температурасын бақылау өнімділігіне қойылатын талаптар: Температураны өлшеу арналарының саны, кем дегенде 2 дана. Дене температурасын өлшеу диапазоны, 0 – 50°C-тан тар емес Дене температурасын өлшеу қателігі $\pm 0,1$ оC аспайды Температуралық айырмашылықтарды есептеу және көрсетудің болуы. Терінің температурасы сенсорын пайдалану кезінде дәл өлшеу үшін қажетті ең аз уақыт 100 с аспайды. Инвазивті қысымды бақылаудың өнімділігіне қойылатын талаптар: Қысымды өлшеу диапазоны -50-ден 300 мм сын.бағ. тар емес. Нөлдік реттеу диапазоны ± 200 мм сын.бағ. аспайды Инвазивті қысымды өлшеудегі қателік $\pm 2\%$ немесе ± 1 мм сын.бағ. (мәндердің үлкені) аспайды. Датчиктің сезімталдығы 5 мВ/В/мм сын.бағ. аспайды. Кедергі 300 - 3000 Ом кем емес. ЕАҚ сигналының көмегімен импульс жиілігін өлшеу диапазоны 25-350 соққы/минуттан тар емес. Капнометрияны бақылау өнімділігіне қойылатын талаптар Капнометриялық бақылау әдісі Негізгі ағым СО2 концентрациясын өлшеу диапазоны 0 – 150 мм сын. бағ. тар емес. Диапазондағы абсолютті қателік (0 - 40) ± 2 мм сын. бағ. тар емес Ауқымдағы салыстырмалы қателік (41 - 70) $\pm 5\%$ мм сын. бағ. тар емес. Ауқымдағы салыстырмалы қателік (71 - 100) $\pm 8\%$ мм сын.бағ. тар емес.</p>	
--	--	--	---	--

Handwritten signature

			<p>Ауқымдағы салыстырмалы қателік (101 - 150) ±10% мм сын.бағ тар емес.</p> <p>Сигналды орнату уақыты 60 мс аспайды.</p> <p>Монитор экранында CO2 кысығын, EtCO2, FiCO2, AWRR мәндерін көрсетудің болуы.</p> <p>Тыныс алу жиілігін өлшеу диапазоны бұдан былай 0-ден 150 тыныс/минутка дейін емес</p> <p>Тыныс алу жиілігін өлшеу қателігі 1 тыныс/минуттан аспайды.</p> <p>Апноэ уақыты 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с.</p> <p>Мониторинг rSO2 (аймақтық оттегімен қанықтыру) (қосымша жабдықтау мүмкіндігі) аймақтық қанның оттегімен қанығуындағы өзгерістер туралы үздіксіз, нақты уақыт режимінде инвазивті емес ақпаратты қамтамасыз етеді.</p> <p>Науқастар санаттары: Ересектер, балалар және жаңа туған нәрестелер.</p> <p>Әдіс: NIRS (Жақын инфрақызыл спектроскопия).</p> <p>Ариалардың ең көп саны - кемінде 4.</p> <p>Өлшеу диапазоны 15% - 95% кем емес</p> <p>Электрэнцефалографияның орындалуын бақылау талаптары (қосымша жабдықтау мүмкіндігі)</p> <p>ЭЭГ ариаларының саны кем дегенде 4.</p> <p>Төрт ариалы бірполярлы режим: кемінде 6 сым.</p> <p>Төрт ариалы биполярлық режим: кемінде 9 сым.</p> <p>ЭЭГ параметрлерін есептеудің болуы: спектрдің шекті жиілігі, спектрдің медианалық жиілігі, дельта ырғағының диапазондары, тета ырғағы, альфа ырғағы, бета ырғағы, импульсті басу коэффициенті.</p> <p>ЭЭГ сигналын өлшеудің жиілік диапазоны 0,5-30 Гц-тен тар емес.</p> <p>Delta, Theta, Alpha, Beta ырғағының өлшеу диапазоны енді 0-100% емес.</p> <p>ЭМГ өлшеу диапазоны енді 0-100дБ емес</p> <p>Басу коэффициентінің өлшеу диапазоны енді 0-100% емес.</p> <p>Спектрлік тығыздық массивінің болуы.</p> <p>Сығылған спектрлік массивтің болуы.</p>	
2	Науқас монитормының негізгі блогы	<p>Науқас монитормы медициналық мекемелерде, атап айтқанда, реанимация бөлімшелерінде, кардиологиялық реанимация бөлімшелерінде, балалар реанимация бөлімшелерінде, неонатология бөлімшелерінде, тыныс алу жеткіліксіздігі бар науқастарға арналған терапия бөлімшелерінде, жедел жардем бөлмесінде, операциялық бөлмелерде, аурухананың операциядан кейінгі бөлімшелерінде және т.б. пайдалануға арналған.</p>	1 дана	

Handwritten signature

				<p>Наукаc мониторы ЭКГ (3, 5, cымдар, аритмияны анықтау, ST cегментін талдау, QT/QTc мониторингі, cондай-ак жүрек coғу жиілігі (HR)), тыныс алу (Res), температура (Temp), артериялық оттегімен қанығу (SpO2), импульс жиілігі (PP), инвазивті емес қан қысымы (nBP), инвазивті қан қысымы (IBP) сияқты әртүрлі физиологиялық көрсеткіштерді бақылауға, көрсетуге, көруге, сақтауға, дабыл беруге және жіберуге арналған.</p> <p>Наукаc мониторын екі жолмен пайдалану мүмкіндігі</p> <ul style="list-style-type: none"> - наукаcтың жеке мониторы ретінде; - наукаcтың мониторларына арналған көп параметрлі модуль (КПМ) ретінде «негізгі монитор». <p>Техникалық cипаттамалар: наукаcтардың жас топтары - ерceктер, балалар және жаңа туған нәрceстелер.</p> <p>Монитор түрі – моноблок. Монитор құрылымы - желдеткішсіз, айкаc ластану қаупін азайту үшін. Интерфейс – орыс тілінде, түрлі-түсті. Құрылымы ауруханаішілік және ауруханадан тыс тасымалдауға арналған көлік мониторы, негізгі наукаc мониторының модуль ұясына қосылған кезде көп параметрлі модуль және/немесе негізгі мониторға қосылған ұялары бар қабылдау модулі ретінде жұмыс істеуге мүмкіндік беруі керек. Кемінде 2 батареяның болуы. Резервтік қуат көзінен жұмыс уақыты кемінде 8 сағатты құрайды.</p> <p>Дисплей: Түсті, көп нүктелі cыйымдылық сенсорлық экран Диагонали кемінде 5,5 дюйм. Cигналдарды көрсету арналарының cаны, кемінде 4 дана. Калденен және тігінен пикселдер cаны, кемінде 1280 x 720 дана.</p> <p>Бақылау:</p> <p>Дисплей режимінде жылжу үшін мультисенсорлық басқаруы бар сенсорлық экранның болуы.</p> <p>Пернелер тіркесімінің болуы</p> <p>Сенсорлық экранды құлыптау мүмкіндігі</p> <p>Пернетақта қосылымының болуы</p> <p>Тінтуір қосылымының болуы</p> <p>Жұмыс режимдері</p> <p>Бақылау режимінің болуы.</p> <p>Монитор қосуы кезде бақылау режиміне автоматты өтудің болуы.</p> <p>Модульдік режимнің болуы (негізгі мониторға қосылған кезде)</p> <p>Негізгі монитормда наукаc деректерін, параметр параметрлерін және дабылдарды cинхрондау мүмкіндігінің болуы.</p> <p>Негізгі монитормдан алынған жад трендтерін қабылдау және сақтау мүмкіндігі.</p>
--	--	--	--	--

			<p>Құпиялық режим қол жетімді - бақылау деректері мен науқас туралы ақпарат монитор дисплейінде көрсетілмейді, дыбыстық дабылдарды басу</p> <p>Түнгі режимнің болуы</p> <p>Күту режимінің болуы</p> <p>Сыртқы режимнің болуы: науқасты тасымалдау кезінде сыртқы жарықтандырудың қарқындылығына байланысты экран жарықтығын автоматты түрде реттеумен.</p> <p>Көру режимдері</p> <p>Барлық бақыланатын параметрлерді кестелік және графикалық трендтер түрінде көрсетудің болуы</p> <p>Үлкен сандар экранының болуы.</p> <p>Бір уақытта көрсетілетін таймерлердің саны кемінде 2.</p> <p>Науқас деректерін басқару</p> <p>Тіркеу және шығудың болуы.</p> <p>Орталық бақылау жүйесінен науқас туралы ақпаратты жүктеудің болуы.</p> <p>Науқас деректерін шығаруы</p> <p>Құрылымы</p> <p>Бөлімше түріне және науқастық жас санатына байланысты конфигурацияны таңдау және конфигурацияларды басқа мониторда сақтау мүмкіндігі.</p> <p>Бақыланатын параметрлердің (дабыл сигналдарының) рұқсат етілген шегінен асуы туралы медициналық персоналды хабардар етуге қойылатын талаптар</p> <p>Дыбыс және жарық индикаторлары немесе экрандағы хабарлар арқылы дабыл хабарландыруларының болуы.</p> <p>Дабыл сигналын уақытша өшіру функциясының болуы.</p> <p>Басымдылығы бойынша жарық және дыбыс дабылдарының түрлерінің саны, кемінде 3 дана.</p> <p>Әрбір параметр үшін дабыл шектеулерін орнатудың болуы.</p> <p>Дабылдың пайда болу уақыты мен себебін көрсете отырып, бақыланатын параметрлердің фрагменттерін автоматты түрде жазу мүмкіндігінің болуы.</p> <p>Сенсорлық экрандағы параметрдің сандық мәнін басу арқылы параметр мәзіріне кіру мүмкіндігі.</p> <p>Барлық дабылдар туралы ақпаратты сақтау - эпизодтардың саны кемінде 1000.</p> <p>Монитор жасанды айналым режимінде жұмыс істегенде физиологиялық параметрлерге және техникалық дабылдарға негізделген өшіру дабылдарының болуы.</p>	
--	--	--	---	--

				<p>Монитор интубация режимінде болғанда тыныс алу және CO₂ дабылдары үшін дыбысты өшірудің болуы.</p> <p>Бақыланатын параметрлерді жазуға қойылатын талаптар: Барлық бақыланатын параметрлерді кестелік және/немесе графикалық трендтер түрінде көрсетудің болуы. Трендті жазу ұзақтығы, кем дегенде 120 сағат Трендті жазудың ең аз рұқсаты, 1 секундтан аспайды. Параметрлер, аритмия оқиғалары және техникалық дабылдар туралы дабылдарды қоса алғанда, оқиғалар жазбаларының саны кемінде 1000 құрайды. ИЕАҚ өлшеу нәтижелерін жазу жинақтары, кемінде 1000 дана. Кеңейтілген қисықтарды сақтаудың ең ұзақ уақыты, сағат, кемінде 48 сағат. Сақталған оксикардиореспирогарамма нәтижелерін шолу, кемінде 48 сағат.</p> <p>Мәліметтерді тасымалдауға және өңдеуге қойылатын талаптар: Барлық өлшенген параметрлердің наукастың негізгі төсек монитормына берілуі, олардың сақталуы және оларды көру мүмкіндігі. Сымды желі арқылы орталық станцияға қосылудың болуы.</p> <p>Импульстік оксиметрияны бақылау өнімділігіне қойылатын талаптар: SpO₂ өлшеу диапазоны 0-100%-дан тар емес. SpO₂ сигналы арқылы перифериялық импульсті өлшеу диапазоны 20-300 соққы/мин кем емес. (70-100) мәндер диапазонындағы өлшеу қателігі ± 3 соққы/мин% SpO₂ аспайды. Перфузия индексінің индикациясының болуы</p> <p>ЭКГ бақылау сипаттамаларына қойылатын талаптар: Бақыланатын ЭКГ сымдарының саны, 3, 5 дана. Күшеюі x0,125, x0,25, x0,5, x1, x2, x4, auto кем емес. Сканерлеу жылдамдығы 6,25 мм/сек, 12,5 мм/сек, 25 мм/сек, 50 мм/сек кем емес. Барлық қолжетімді ықтимал тұтынушылар үшін ST сегментінің талдауының болуы. Анықталған аритмия түрлерінің саны 25-тен кем емес.</p> <p>Қан қысымын инвазивті емес бақылаудың өнімділігіне қойылатын талаптар: Өлшеу әдісі Осциллометриялық Систолалық қысым, өлшеу диапазоны (ересектер), 25 - 290 мм сын. бағ. аспайды. Систолалық қысым, өлшеу диапазоны (балалар), 25 - 240 мм сын. бағ. тар емес.</p>
--	--	--	--	--



			<p>Систолалық қысым, өлшеу диапазоны (жаңа туған нәрестелер), 25 - 140 мм сын. бағ. тар емес</p> <p>Диастолалық қысым, өлшеу диапазоны (ересектер), 10-250 мм сын. бағ. тар емес.</p> <p>Диастолалық қысым, өлшеу диапазоны (балалар), 10 - 200 мм сын. бағ. тар емес.</p> <p>Диастолалық қысым, өлшеу диапазоны (жаңа туған нәрестелер), 10 - 115 мм сын. бағ. тар емес.</p> <p>Орташа қысым, өлшеу диапазоны (ересек), 15 - 260 мм сын. бағ. тар емес.</p> <p>Орташа қысым, өлшеу диапазоны (балалар), 15 -215 мм сын. бағ.</p> <p>Орташа қысым, өлшеу диапазоны (жаңа туған нәрестелер), 15 - 125 мм сын. бағ. тар емес.</p> <p>Өлшеу режимдерінің болуы: бір реттік өлшеу, белгіленген аралықтарда автоматты өлшеу.</p> <p>Автоматты ИЕАҚ өлшеуге арналған уақыт аралықтарының саны кемінде 15</p> <p>ИЕАҚ автоматты өлшеуге арналған уақыт аралығының ең аз мәні 1 минуттан аспайды</p> <p>Автоматты ИЕАҚ өлшеуге арналған уақыт аралығының ең үлкен мәні кемінде 480 минутты құрайды</p> <p>Веностаз режимінің болуы.</p> <p>Қан қысымын инвазивті емес үздіксіз өлшеудің болуы.</p> <p>Үздіксіз режимдегі циклдің ұзақтығы кемінде 5 минутты құрайды.</p> <p>Артық қысымнан қорғау функциясының болуы.</p> <p>ИЕАҚ сигналы арқылы жүрек соғу жиілігін өлшеу диапазоны 30-дан 300 соққы/минутқа дейін тар емес.</p> <p>Максималды өлшеу уақыты (ересектер/балалар), 180 с кем емес.</p> <p>Максималды өлшеу уақыты (жаңа туған нәрестелер), 90 с кем емес.</p> <p>Манжетаның бастапқы толтыру қысымының диапазоны, Ересектер: 80-ден 280-ге дейін, Балалар: 80-ден 210-ға дейін</p> <p>Жаңа туылған нәрестелер: 60-тан 140 мм сынап бағанасына дейін.</p> <p>Тыныс алу жиілігін бақылауға қойылатын талаптар:</p> <p>Тыныс алу жиілігін өлшеу әдісінің болуы ЭКГ электродтары арасындағы кедергіні өлшеу болып табылады.</p> <p>Тыныс алу жиілігін өлшеу диапазоны минутына 0-200 тыныс алудан тар емес.</p> <p>Апноэ дабылының болуы.</p> <p>Апноэ үшін ең аз дабыл уақыты, 10 секундтан аспайды.</p>	
--	--	--	---	--

25

			<p>Апноэ үшін ең жоғары дабыл уақыты 40 секундтан аспайды.</p> <p>Жүрек соғу жиілігін және/немесе импульс жиілігін бақылау өнімділігіне қойылатын талаптар:</p> <p>Жүрек соғу жиілігін өлшеу диапазоны (ересектер), кемінде 15-300 соккы/мин</p> <p>Жүрек соғу жиілігін өлшеу диапазоны (балалар/жана туылған нәрестелер), 15-350 соккы/мин аспайды</p> <p>Жүрек соғу жиілігін анықтаудағы қате ± 1 соккы/мин немесе $\pm 1\%$ аспайды.</p> <p>Кардиостимулятордың болуын автоматты түрде анықтаудың болуы.</p> <p>Дене температурасын бақылау өнімділігіне қойылатын талаптар:</p> <p>Температураны өлшеу арналарының саны, кем дегенде 2 дана.</p> <p>Дене температурасын өлшеу диапазоны, 0 – 50°C-тан тар емес</p> <p>Дене температурасын өлшеу қателігі $\pm 0,1$ оC аспайды</p> <p>Температуралық айырмашылықтарды есептеу және көрсетудің болуы.</p> <p>Терінің температурасы сенсорын пайдалану кезінде дәл өлшеу үшін қажетті ең аз уақыт 100 с аспайды.</p> <p>Инвазивті қысымды бақылаудың өнімділігіне қойылатын талаптар:</p> <p>Қысымды өлшеу диапазоны -50-ден 300 мм сын.бағ. тар емес.</p> <p>Нөлдік реттеу диапазоны ± 200 мм сын.бағ. аспайды</p> <p>Инвазивті қысымды өлшеудегі қателік $\pm 2\%$ немесе ± 1 мм сын.бағ. (мәндердің үлкені) аспайды.</p> <p>Датчиктің сезімталдығы 5 мВ/В/мм сын.бағ. аспайды.</p> <p>Кедергі енді 300 - 3000 Ом емес.</p> <p>IBP сигналының көмегімен импульс жиілігін өлшеу диапазоны 25-350 соккы/минуттан тар емес.</p>	
<i>Қосымша компоненттер</i>				
1	Стандартты сыйымдылық батареясы	Стандартты сыйымдылығы кемінде 4500 мАч болатын қайта зарядталатын батарея, 25 ± 5 °C температурада жана толық зарядталған аккумулятордан қуат алғандағы жұмыс уақыты 5-экг ЭКГ, SpO2 және автоматты NIBP өлшеулері әрбір 15 минут сайын және экран жарықтығы кемінде 2 сағат бойы 1-ге орнатылады.	1 дана.	
2	ЭКГ электродтары + ЭКГ кабелі, 12 контактылы + 5 өткізгіш сымдар, ересек,	ЭКГ жинағы: электродтар кем дегенде 5 дана + ЭКГ кабелі, ересектерге арналған 12 контактылы + 5 өткізгіш сымдар, ысырма түрі, дефибриляциядан қорғау, IEC	1 жиынтық	

		3	SpO2 ұзартқыш кабелі 7 контактылы + қайта пайдалануға болатын SpO2 сенсоры (ересек)	SpO2 ұзартқыш кабелін орнату 7 контактылы, кемінде 2,5 м + қайта пайдалануға болатын SpO2 сенсоры (ересек) (салмағы 30 кг-нан асатын ересектерге арналған саусак қысқышы)	1 жиынтық
		4	ИЕАҚ түтігі (ересек, балалар)	ИЕАҚ түтігі (ересек, балалар) кемінде 3 метр.	1 дана.
		5	Қайта пайдалануға болатын манжет, ересек	Қайта пайдалануға болатын манжет, түтіксіз, ересек, кемінде 25 – 35 см.	1 дана.
		6	Қайта пайдалануға болатын температура сенсоры, тері (педатриялық, жаңа туған нәрестелер)	Тері температурасының сенсоры, қайта пайдалануға болатын, балалар мен жаңа туған нәрестелер үшін, кемінде 3,6 м	1 дана.
		7	ИАҚ модуліне арналған керек-жарақтар жинағы	ИАҚ үшін керек-жарақтар жинағы. IBP кабелі 12 істікшелі кем дегенде 1 дана + Кем дегенде 5 бір рет қолданылатын сенсор	1 жиынтық
		8	CO2 аксессуарлар жинағы (неонаталдық)	Негізгі ағындағы капнометрияға арналған керек-жарақ жинағы (Mainstream CO2), Құрамына: CO2 сенсоры, кабель ұзындығы кемінде 2,4 м; неонатальды бір реттік CO2 адаптерлері, кем дегенде 60 дана.	1 жиынтық
		9	SpO2 ұзартқыш кабелі 7 істікшелі + қайта пайдалануға болатын SpO2 сенсоры (неонаталдық)	SpO2 ұзартқыш кабелін 7 істікшелі, кемінде 2,5 м + қайта пайдалануға болатын SpO2 сенсорын (неонаталдық) орнатыңыз (бір аяққа)	1 жиынтық
		10	ЭКГ электродтары + ЭКГ кабелі, 12 контактылы + 3 өткізгіш сымдар, балалар	ЭКГ жинағы: кем дегенде 3 электрод + ЭКГ кабелі, жаңа туған нәрестелерге арналған 12 контактылы + 3 өткізгіш сымдар, қысқыш түрі, дефибрилляциядан қорғау, ИЕС	1 жиынтық
		11	ИЕАҚ түтігі (неонаталдық)	ИЕАҚ түтігі, жаңа туған нәресте, кемінде 3 м	1 дана



12	Қайта пайдалануға болатын температура сенсоры, қуыс (недиатриялық, жаңа туған нәрестелер)	Температура сенсоры, қайта пайдалануға болатын, балалар/неонаталдық, өңеш/тік ішек, ұзындығы кемінде 3 м	1 дана
13	ИЕАҚ кабелі, 12 контактылы	ИЕАҚ кабелі, 12 контактылы, ICU қосқышы түрі, кемінде 4 метр.	1 дана
14	Mainstream CO2 капнометриялық модулі	Mainstream CO2 капнометриялық модулі	1 дана
<i>Шығыс материалдары және тозатын түйіндер:</i>			
1	ЭКГ электроды	ЭКГ электродтары: жаңа туған нәресте, кем дегенде 50 дана/ қаптама,	6 қаптама
2	Бір рет қолданылатын SpO2 сенсоры (неонаталдық)	SpO2 сенсоры, бір емделуші үшін, жаңа туған нәресте, жабыспайтын, <3 кг, кем дегенде 20 дана/қаптама.	3 қаптама
3	Бір рет қолданылатын SpO2 сенсоры (неонаталдық)	SpO2 сенсоры, бір емделуші үшін, неонаталдық, желім, >3 кг, кем дегенде 20 дана/ қаптама.	3 қаптама
4	Бір науқасқа арналған неонаталдық манжет	Жаңа туылған нәрестелер үшін бір науқасқа арналған ИЕАҚ манжетасы (кемінде 3,1-5,7 см), 1 қаптамада кемінде 20 дана	1 қаптама
5	Бір науқасқа арналған неонаталдық манжет	Жаңа туылған нәрестелер үшін бір науқасқа арналған ИЕАҚ манжетасы (кемінде 4,3-8,0 см), 1 қаптамада кемінде 20 дана	1 қаптама
6	Бір науқасқа арналған неонаталдық манжет	Жаңа туылған нәрестелер үшін бір науқасқа арналған ИЕАҚ манжетасы (кемінде 5,8-10,9 см), 1 қаптамада кемінде 20 дана	1 қаптама
7	Бір науқасқа арналған неонаталдық манжет	Жаңа туылған нәрестелер үшін бір науқасқа арналған ИЕАҚ манжетасы (кемінде 7,1-13,1 см), 1 қаптамада кемінде 20 дана	1 қаптама
8	Бір науқасқа арналған неонаталдық манжет	Жаңа туылған нәрестелер үшін бір науқасқа арналған ИЕАҚ манжетасы (кемінде 8-15 см), 1 қаптамада кемінде 20 дана	1 қаптама

3	Пайдалану шарттарына қойылатын талаптар	<p>Ауа температурасы +10 ° С-тан + 40 ° С-қа дейін.</p> <p>Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 30%-дан 75%-ға дейін.</p> <p>Атмосфералық қысым 700-ден 1060 ГПа-ға дейін.</p> <p>Теңіз деңгейінен ең жоғары биіктігі 4000 м.</p> <p>Тасымалдау және сақтау шарттары:</p> <p>Ауа температурасы –20°С-тан +50°С-қа дейін.</p> <p>Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 0%-дан 90%-ға дейін.</p> <p>Атмосфералық қысым 500-ден 1060 ГПа дейін.</p>
4	Медициналық техниканы жеткізуді жүзеге асыру шарттары (ИНКОТЕРМС 2020 сәйкес)	<p>DDP белгіленген пункт: Алматы қаласы Қоғамдық денсаулық сақтау басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы "Перинатология және балалар кардиохирургиясы орталығы" коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны</p> <p>Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Бәсенова көшесі, 2 үй</p>
5	Медициналық техниканы жеткізу мерзімі және орналасқан жері	<p>90 күнтізбелік күн</p> <p>Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Бәсенова көшесі, 2 үй</p>
6	Өнім берушінің, оның Қазақстан Республикасындағы сервистік орталықтарының не үшінші құзыретті тұлғаларды тарта отырып, медициналық техникаға кепілдік беретін сервистік қызмет көрсету шарттары	<p>Медициналық техникаға 37 айдан кем емес мерзімде кепілді сервистік қызмет көрсету.</p> <p>Жоспарлы техникалық қызмет көрсету тоқсанына кемінде 1 рет жүргізілуі тиіс.</p> <p>Техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстар пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес орындалады және мыналарды қамтуы тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пайдаланылған ресурстық құрамдас бөліктерді ауыстыру; - медициналық техниканың жекелеген бөліктерін ауыстыру немесе қалпына келтіру; - медициналық техниканы баптау және реттеу; осы медициналық техникаға тән жұмыстар және т.б.; - негізгі механизмдер мен тораптарды тазалау, майлау және қажет болған кезде іріктеу; - медициналық техника корпусының сыртқы және ішкі беттерінен оның құрамдас бөліктерінің шаңын, кірін, тоқтану және тотығу іздерін жою (ішінара блоктық-тораптық бөлшектеумен); - медициналық техниканың нақты түріне тән пайдалану құжаттамасында көрсетілген өзге де операциялар.
7	Ілеспе қызметтерге қойылатын талаптар	<p>Тауардың әрбір жиынтығы мәтінінің қазақ немесе орыс тілдеріне аудармасы бар техникалық және пайдалану құжаттамасының жиынтығымен жабдықталады. Тауарларды өткізу Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес жүзеге асырылады. Беру жиынтығы осы кестенің әрбір тирмағы (жиынтық немесе жабдық бірлігі) үшін тауардың және барлық жиынтықтың нақты техникалық сипаттамаларын көрсете отырып сипатталады. Егер техникалық ерекшелікте өзгеше көрсетілмесе, қосымша адаптерлерсіз немесе трансформаторларсыз, электр қуаты 220 Вольт. Аспаптармен бірге берілетін, Тапсырыс берушінің орнатылған жабдығының бағдарламалық жасақтамамен үйлесімді бағдарламалық қамтылым. Өнім беруші тауарды беру</p>

	<p>процесін білікті мамандармен сүйемелдеуді қамтамасыз етеді. Тауарды беруді жүзеге асыру кезінде Өнім беруші Тапсырыс берушіге тауардың бағдарламалық жасақтамасына қол жеткізу үшін барлық сервис-кодтарды ұсынады.</p> <p>Өлшеу құралдарына жататын тауар Қазақстан Республикасының өлшеу құралдарының тізіліміне енгізілуге тиіс. Жабдық орнатылғанға дейін күнтізбелік 40 (қырық) күннен кешіктірмей Өнім беруші Тапсырыс берушіні жабдықты сәтті іске қосу үшін қажетті инсталляция алдындағы талаптар туралы хабарлар етеді. Есіктердің стандартты ойықтарынан өтетін (ені 80 сантиметр, биіктігі 200 сантиметр) сыртқы габариттері бойынша үй-жайды инсталляциялау алдындағы дайындықпен күрделі монтаждау жұмыстарын жүргізуді болжамайтын ірі жабдық. Жабдықты жұмыс орнына жеткізуді, түсіруді, аспаптарды қаптамадан алуды, орнатуды, реттеуді және іске қосуды, олардың сипаттамаларының осы құжатқа және фирманың ерекшелігіне (дәлдік, сезімталдық, өнімділік және басқалар) сәйкестігін тексеруді, штатта тиісті мамандар, өндірушінің қызметкерлері болмаған кезде, Тапсырыс берушінің медициналық (аппликациялық тренинг) және техникалық персоналды оқытуды (растайтын құжат бере отырып, қызмет көрсетудің базалық деңгейіне) Өнім беруші жүзеге асырады.</p>
--	--