

## Техникалық ерекшелігі

p/c №	Өлшемшарттар	Сипаттама			
1	Медициналық техниканың атауы	Ұрық мониторы			
2	Жиынтықтауға талаптар	p/c №	Медициналық техниканың құрамдас бөлшектерінің атауы	Медициналық техниканың құрамдас бөлшектерінің техникалық сипаттамасы	Талап етілетін саны (өлшем бірлігін көрсете отырып)
		Негізгі жиынтықтаушылар			
		1	Ұрық мониторы	<p>Негізгі блок            Ұрық мониторы(кардиотокограф) пренатальды тексеру, босану және босану кезінде бір немесе екі ұрықты инвазивті емес және инвазивті бақылауға арналған.            Жатыршілік қысымды өлшеу мүмкіндігі бар.            Ұрықтың стимулятормен толықтыруға мүмкіндігі бар.            1)Бір реттік электродпен DECG өлшеу мүмкіндігі бар            Монитордың конфигурациясына жүрек соғу жиілігі (ұрықтың жүрек соғу жиілігі 1), жүрек соғу жиілігі 2 (ұрықтың жүрек соғу жиілігі 2), toko, MFM және AFM PEKG (ТЖД (ұрықтың дельта-жүрек соғу жиілігі) және AMD (жатыршілік қысым) мониторингі кіреді). Ұрық стимуляторын қолдану мүмкіндігі.            Мониторды 485 желісі немесе Ethehet арқылы MFM-CNS орталық бақылау жүйесіне қосуға болады. Сымсыз қосылуға арналған кіріктірілген сымсыз байланыс Модулінің болуы.            Мониторда дабылдың екі түрі бар: пациент дабылы және техникалық дабыл. Науқастың мазасыздығы өмірлік белсенділіктің негізгі көрсеткіші белгіленген шектен асатын жағдайды көрсетеді. Дыбыстық және визуалды Дабылдарды</p>	1 дана

		<p>өшіруге болады. Реттелетін дабыл шектері дабыл жағдайларын анықтайды. Техникалық дабылдар монитордың өлшей алмайтындығын, сондықтан науқастың ауыр жағдайын сенімді түрде анықтай алмайтындығын көрсетеді. Дабылдың екі деңгейі бар: жоғары және төмен. Орташа деңгейдегі дабыл-бұл арнайы таңбамен белгіленген негізгі ескерту; төмен деңгейлі дабыл — бұл жалпы ескерту. Орташа деңгейдегі дабылдар төменгі деңгейдегі дабылдарға қарағанда жоғары басымдыққа ие. Егер екі түрдегі дабылдар бір уақытта пайда болса, монитор орта деңгейдегі дабылдар үшін дыбыстық сигнал береді. Дабыл деңгейлері жүйемен белгіленеді. Науқас туралы дабыл хабарламаларын көрсетудің екі нұсқасы бар: мәтіндік және сандық түрде. Белгілі бір уақыт ішінде ұрық сигналы жоғалған жағдайда монитор техникалық дабыл береді. Монитор 100-ге дейін дабыл хабарламаларын сақтайды. CHSP1 / CHSP2 дабылдары: сигналдардың төменгі шегі 60-205 уд./мин, 5-қадаммен; сигналдардың жоғарғы шегі 65-210 уд./мин, 5-қадаммен; дабылдың кідірісі 0-20 секунд, 5-қадаммен. Ұрықтың жүрек соғу жиілігін сыртқы бақылау үшін ультрадыбыстық доплерлік эхография технологиясы қолданылады. Егіздер жиілігінің мониторингі: егіздер жиілігінің сыртқы мониторингін жүргізу үшін монитор екі датчикпен жабдықталған. Жүйе егіздердің жүрек соғу жиілігін бақылау кезінде сигналдардың қабаттасуын (PNS) тексеру функциясына ие. Техника: ультрадыбыстық импульстік Доплер автоматты түрде түзетіледі. Импульстің қайталану жиілігі: 2кГц. Импульстің ұзақтығы: 92 мкс. Ультрадыбыстық жиілік: (1±10 %) мгц. "Соққыдан соққыға дейін" ТЖЖ өлшеу және тіркеу принципі. Аспап мәзірінде "ТЖКБ-ны соққыдан соққыға тіркеу" функциясын қосу және ажырату. Арналар саны.2. Әр арна үшін HR сигналдарының дыбыс деңгейін тәуелсіз реттеу, өшіру мүмкіндігі бар. Нөлдік Функция. Ультрадыбыстық датчиктердегі кристалдар саны: 8. Р - &lt;1</p>	
--	--	---	--

		<p>Мпа. Lob &lt;10 мвт / см2. Ispta &lt;100 мвт / см2. Тиімді сәулелену аймағы: (628±15%) мм2. Chr өлшеу диапазоны: 50-240 уд/мин ажыратымдылық: 1 уд/мин дәлдік:±2 уд / мин диэлектрлік тығыздық: &gt; 4000v ср. Шаршы isata сенсор беті: 1,865 МВт / см2. Кіріс сәулесі: 6,08 см2. Isata үшін өлшеу қателіктері: +26,6%. Ультрадыбыстық қуат үшін өлшеу қателіктері: +26,6%. Жеміс жүрек соғу жиілігі сигналдарының дыбыс деңгейін өшіру мүмкіндігімен реттеу. Ұрықтың жүрек соғу жылдамдығын көрсету және реттеу. Ұрықтың жүрек соғу сигналының сапасын көрсету. Монитордағы сенсорды қосуға арналған датчиктер мен коннектордың түс белгісі. Монитор тікелей электрокардиография (БЭКГ) және жатырдың жиырылу белсенділігі арқылы жатыршілік қысымды өлшейтін катетер (КВМД) көмегімен бір немесе бірнеше ТЖЖ ішкі мониторингін жүзеге асыруға мүмкіндік береді. БЭКГ: әдістеме – шындар арасындағы аралықты анықтау. ТЖД өлшеу диапазоны: 30-240 уд./мин. ажыратымдылық: 1 уд./мин. Дәлдік: ±1 уд. / мин. кіріс кедергісі: &gt; 10м (дифференциалды режим, DC50 / 60 Гц). Кіріс кедергісі: &gt; 20М (жалпы режим). Жалпы сигналдың әлсіреу коэффициенті (CMRR): &gt;110 дб. Шу: &lt;4 мквп. Терідегі кернеудің рұқсат етілген ауытқуы: ±500 мв. Ұрықтың кіріс кернеуі: 20 мквп-3 мвп.</p> <p>Ұрық монитормы негізгі блок ұрық монитормы (кардиотокограф) пренатальды тексеру, босану және босану кезінде бір немесе екі ұрықты инвазивті емес және инвазивті бақылауға арналған. Жатыршілік қысымды өлшеу мүмкіндігі бар. Ұрықтың стимуляторымен толықтыруға мүмкіндігі бар. Бір реттік электродпен DECG өлшеу мүмкіндігі бар Монитордың конфигурациясына жүрек соғу жиілігі (ұрықтың жүрек соғу жиілігі 1), жүрек соғу жиілігі 2 (ұрықтың жүрек соғу жиілігі 2), toko, MFM және AFM PEKG (ТЖД (ұрықтың дельта-жүрек соғу жиілігі) және AMD (жатыршілік қысым) мониторингі кіреді). Ұрық стимуляторын қолдану мүмкіндігі. Мониторды</p>	
--	--	--	--

		<p>485 желісі немесе Ethehet арқылы MFM-CNS орталық бақылау жүйесіне қосуға болады. Сымсыз қосылуға арналған кіріктірілген сымсыз байланыс Модулінің болуы. Мониторда дабылдың екі түрі бар: пациент дабылы және техникалық дабыл. Науқастың мазасыздығы өмірлік белсенділіктің негізгі көрсеткіші белгіленген шектен асатын жағдайды көрсетеді. Дыбыстық және визуалды Дабылдарды өшіруге болады. Реттелетін дабыл шектері дабыл жағдайларын анықтайды. Техникалық дабылдар монитордың өлшей алмайтындығын, сондықтан науқастың ауыр жағдайын сенімді түрде анықтай алмайтындығын көрсетеді. Дабылдың екі деңгейі бар: жоғары және төмен. Орташа деңгейдегі дабыл-бұл арнайы таңбамен белгіленген негізгі ескерту; төмен деңгейлі дабыл — бұл жалпы ескерту. Орташа деңгейдегі дабылдар төменгі деңгейдегі дабылдарға қарағанда жоғары басымдыққа ие. Егер екі түрдегі дабылдар бір уақытта пайда болса, монитор орта деңгейдегі дабылдар үшін дыбыстық сигнал береді. Дабыл деңгейлері жүйемен белгіленеді. Науқас туралы дабыл хабарламаларын көрсетудің екі нұсқасы бар: мәтіндік және сандық түрде. Белгілі бір уақыт ішінде ұрық сигналы жоғалған жағдайда монитор техникалық дабыл береді. Монитор 100-ге дейін дабыл хабарламаларын сақтайды. CHSP1 / CHSP2 дабылдары: сигналдардың төменгі шегі 60-205 уд./мин, 5-қадаммен; сигналдардың жоғарғы шегі 65-210 уд./мин, 5-қадаммен; дабылдың кідірісі 0-20 секунд, 5-қадаммен. Ұрықтың жүрек соғу жиілігін сыртқы бақылау үшін ультрадыбыстық доплерлік эхография технологиясы қолданылады. Егіздер жиілігінің мониторингі: егіздер жиілігінің сыртқы мониторингін жүргізу үшін монитор екі датчикпен жабдықталған. Жүйе егіздердің жүрек соғу жиілігін бақылау кезінде сигналдардың қабаттасуын (PNS) тексеру функциясына ие. Техника: ультрадыбыстық импульстік Доплер автоматты түрде түзетіледі. Импульстің қайталану</p>	
--	--	--	--

		<p>жиілігі: 2кГц. Импульстің ұзақтығы: 92 мкс. Ультрадыбыстық жиілік: (1±10 %) мГц. "Соққыдан соққыға дейін" ТЖЖ өлшеу және тіркеу принципі. Аспап мәзірінде "ТжКБ-ны соққыдан соққыға тіркеу" функциясын қосу және ажырату. Арналар саны.2. Әр арна үшін HR сигналдарының дыбыс деңгейін тәуелсіз реттеу, өшіру мүмкіндігі бар. Нөлдік Функция. Ультрадыбыстық датчиктердегі кристалдар саны: 8. P - &lt;1 Мпа. Lob &lt;10 мвт / см2. Ispta &lt;100 мвт / см2. Тиімді сәулелену аймағы: (628±15%) мм2. Chr өлшеу диапазоны: 50-240 уд/мин ажыратымдылық: 1 уд/мин дәлдік:±2 уд / мин диэлектрлік тығыздық: &gt; 4000v ср. Шаршы isata сенсор беті: 1,865 МВт / см2. Кіріс сәулесі: 6,08 см2. Isata үшін өлшеу қателіктері: +26,6%. Ультрадыбыстық қуат үшін өлшеу қателіктері: +26,6%. Жеміс жүрек соғу жиілігі сигналдарының дыбыс деңгейін өшіру мүмкіндігімен реттеу. Ұрықтың жүрек соғу жылдамдығын көрсету және реттеу. Ұрықтың жүрек соғу сигналының сапасын көрсету. Монитордағы сенсорды қосуға арналған датчиктер мен коннектордың түс белгісі. Монитор тікелей электрокардиография (БЭКГ) және жатырдың жиырылу белсенділігі арқылы жатырішілік қысымды өлшейтін катетер (КВМД) көмегімен бір немесе бірнеше ТЖЖ ішкі мониторингін жүзеге асыруға мүмкіндік береді. БЭКГ: әдістеме – шындар арасындағы аралықты анықтау. ТЖД өлшеу диапазоны: 30-240 уд./мин. ажыратымдылық: 1 уд./мин. Дәлдік: ±1 уд. / мин. кіріс кедергісі: &gt; 10м (дифференциалды режим, DC50 / 60 Гц). Кіріс кедергісі: &gt; 20М (жалпы режим). Жалпы сигналдың әлсіреу коэффициенті (CMRR): &gt;110 дб. Шу: &lt;4 мквп. Терідегі кернеудің рұқсат етілген ауытқуы: ±500 мв. Ұрықтың кіріс кернеуі: 20 мквп-3 мвп. Жатырдың жиырылу белсенділігінің сыртқы мониторингі. Тіркеу әдісі: Токометриялық. Жатырдың нөлдік жиырылу белсенділігін орнату функциясы. Параметрлерді автоматты түрде нөлдеу функциясы: автоматты (toko мәні нөлге немесе одан төмен,</p>	
--	--	--	--

		<p>ұзақтығы 30 секундтан аспайды) / Қолмен. Токо диапазоны: 0-100. Сызықтық емес қате: <math>\pm 10\%</math>. Рұқсат: 1. Нөлдік Режим: автоматты/қолмен. Диэлектрлік тығыздық: <math>&gt; 4000</math> в ср. Кв. Жатырдың жиырылу белсенділігін ішкі бақылау. Қысым диапазоны: 0-100 мм сын.бағ. Ст. (0.0 кпа-13.3 кпа). Сезімталдық: 5 мкв / В / мм сын. бағ. Ст. Сызықтық емес қате: - BZ mі RT. Ст. (30.4 кпа). Рұқсат: 1%. Нөлдік Режим: автоматты/қолмен. Ұрықтың қозғалысын автоматты бақылау (AFM): ұрықтың жүрегін ультрадыбыспен бақылау кезінде ұрықтың қозғалыс сигналдары да анықталады. Ұрықтың қозғалысы анықталып, экранда немесе қағазда график түрінде немесе кара белгілермен көрсетіледі. Техника: ультрадыбыстық импульстік доплер. Ұрықтың қолмен қозғалысын бақылау (MFМ): MFМ нәтижесі пациенттің ұрықтың қозғалысын қалай сезінетіндігімен анықталады. Санақ экранда көрсетіледі Pокg көмегімен CHSP мониторингі кезінде кедергілерді жою үшін артефактілерді басу функциясы. Мониторда үш дисплей режимі бар: қисықтар мен сандық мәндер режимі, қисықтар режимі және сандық мәндер режимі. Жатырдың жүрек соғу жиілігі мен жиырылу белсенділігін бір уақытта сандық форматта және қисық түрінде көрсету. Күй терезесі. Индикаторлар: электр желісінен жұмыс, батареядан жұмыс жағдайы, батарея зарядының деңгейі; желілік байланыс және монитор нөмірі, дыбыстық дабыл, өзін-өзі жазу құрылғысының күйі, басып шығару жылдамдығы, бақылау уақыты, күні мен уақыты. Ұрық пен ананың жүрек соғу жиілігін тексеру функциясының болуы. CHSP1/CHSP2 қисығы: Y осі CHSP сандық мәндерін көрсетеді AFM қисығы: y осі ұрықтың қозғалыс ауқымын көрсетеді. Токо қисығы: y осі ТОКОНЫҢ сандық мәнін көрсетеді, ауқымы: 0-100. Монитор әр мониторинг деректерін автоматты түрде бөлек файлға сақтайды. USB функциясын қолдау файлдарды автоматты түрде сақтауға мүмкіндік береді USB</p>	
--	--	--	--

		<p>дискісі, содан кейін оларды компьютерге тасымалдауға болады немесе деректерді басқару жүйесінде қаралды. СТГ Талдауы: нақты уақыт режимінде қисық сызықта орындалады. Қамтылған максималды кезең: 60 минут. СТГ талдауы ұрықтың жүрек соғу жылдамдығын, токографиясын және ұрықтың қозғалысын сипаттайды. ҚТГ талдау нәтижелері: сигналдың жоғалуы-сигналдың жоғалу үлесі; жатырдың жиырылуы-талдау барысында жиырылу уақыты; ұрықтың қозғалысы немесе жатырдың жиырылуы әсер етпейтін 10 минут ішінде базальды HR - орташа ТЖЖ; Акцелерация - үдеу уақыты (амплитудасы 10 уд./мин астам үдеуді қоса алғанда, &lt;32 апта және ұзақтығы 10 секундтан асатын ≥32 апта және амплитудасы 15 уд/мин-ден асатын және ұзақтығы 15 секундтан асатын үдеу); Децелерация - баяулау уақыты; қысқа мерзімді өзгергіштікті талдау нәтижесі (STV); ұзақ мерзімді өзгергіштікті талдау нәтижесі (LTV); Талдаудың басталуы-талдаудың басталу уақыты; талдаудың соңы-талдаудың аяқталу уақыты; медициналық аннотациялар мен оқиға белгілерін жазу функциясы. Таймерді санаудың 10-шы және 60-шы минуттары арасындағы кезеңде монитор ҚТГ талдауының нәтижелерін минут сайын береді. Жақсартылған Фишерді талдау функциясы: жақсартылған Фишер қисық сызықты нақты уақыт режимінде 10 минут басып шығарғаннан кейін басталады. Қисықтарды сақтау және көбейту: 12 сағат. Кіріктірілген тасымалдау тұтқасы. Орыстандырылған интерфейс. Кірістірілген RS-232 байланыс порты. Кірістірілген USB байланыс порты. Монитор IEC/EN 60601-1 медициналық электр жабдықтарына қойылатын қауіпсіздік талаптары бойынша халықаралық стандартқа сәйкес келеді. Бұл I сыныпты жабдық. Монитор көрсетілген техникалық сипаттамалар шегінде қоршаған ортаның температурасы +5-тен +40 °C-қа дейін жұмыс істейді. Су өткізбейтін деңгей:</p>	
--	--	---	--

		IRH-1. Жалпы өлшемдері: 350 x 300 x 104 мм Салмағы: 3,5 кг.	
2	Негізгі экран	01.16.045044-11 5,6 дюймдік түсті СКД экраны Экранда алынған мәліметтер, қисықтар және өлшеу нәтижелерінің сандық мәндері көрсетіледі. Белсенді аймақ: 112,9 мм (W) x 84,7 мм (W) ажыратымдылық: 640 (RGB) x 480 Дисплей режимі: әдетте ақ, беріліс қорабы. Экран жарықтығын реттеу. Дисплей бұрышын таңдау. Дисплей бұрышы: 0-90°. Тасымалдау кезінде дисплейді ашу мүмкіндігін блоктайтын монитор дисплейін құлыптау түймесінің болуы.	1 дана
3	Қуат кабелі	Қашықтан оқиға маркері 02.01.210095012 Қашықтағы оқиға маркері ұрықтың қолмен қозғалысын бақылауға арналған. Ұзындығы: 2,5 м. Салмағы: 56 г.	1 дана
		Қосымша компоненттер	
1	Ультрадыбыстық сенсор	02.01.109301016 Жүрек соғу жиілігін бақылауға арналған. Салмағы: 190 г. кабельдің ұзындығы: 2,5 м. өлшемі: 88 мм x 35 мм. Элементтер саны кемінде 12	
2	Ток сенсоры	02.01.210259012 Мақсаты: жатырдың жиырылу белсенділігіне сыртқы мониторинг жүргізу. Салмағы: 180 г. кабельдің ұзындығы: 2,5 м. өлшемі: 88 мм • 35 мм.	
3	Қайта пайдалануға болатын белдік	01.57.471447 Қайта пайдалануға болатын белдік ультрадыбыстық және Ток сенсорының сенсорын орналастыруға және бекітуге арналған.	
4	Қашықтан оқиға маркері	02.01.210095012 Қашықтағы оқиға маркері ұрықтың қолмен қозғалысын бақылауға арналған. Ұзындығы: 2,5 м. Салмағы: 56 г.	



		5	Кірістірілген принтер	01.17.114392 Монитордың кіріктірілген термографы американдық және халықаралық стандарттарды қолдайды. Ол белгілермен қатар үздіксіз қисықтарды басып шығарады. Монитор келесі функцияларды қолдайды: автоматты түрде басып шығаруды іске қосу; Басып шығару таймері; жылдам басып шығару; деректерді кәштеу; Chr ауысымы; басып шығаруды өзін-өзі тексеру; қағаз беру. Тиімді басып шығару ені: 120 мм. СНСР Басып шығару ені: 80 мм. Масштаб СНСР: 20 уд./мин. Токо Басып шығару ені: 40 мм. Токо масштабы: 25 %/см. Стандартты жылдамдық (нақты уақыттағы қисықтар): 1 см / мин, 2 см/мин, 3 см/мин.жылдам басып шығару жылдамдығы (сақталған қисықтар): 15 мм / сек дейін. Деректер дәлдігі: =5% (X осі). Дәлдік алым: = 1% (Y осі). Ажыратымдылық: 8 нүкте / ММ.	1 дана
		5	Қайта зарядталатын литий-ионды батарея.	01.21.064143 Номиналды сыйымдылығы: 5000 мач. Жұмыс уақыты: 7 сағатқа дейін. Номиналды кернеу: 14,8 в. қажетті зарядтау уақыты: 6 сағат. Қызмет ету мерзімі: ≥300 зарядтау - разрядтау циклі.	1 дана
		6	Гель үшін Ультрадыбыстық зерттеу	01.57.078008 Ультрадыбыстық зерттеу мақсаты	1 дана
		7	Сақтандырғыш	21.21.064181 Өлшемі: 5x20мм.үлгі: T2АН250V	1 дана
		8	Қағаз таспа Арнайы термиялық	01.57.471869 Термопринтерге арналған бүктелген, ыстыққа сезімтал қағаз. Қағаз ені: 152 мм / 150 мм.	1 дана
		Шығыс материалдары және тозатын түйіндер			
		-	-	-	-
3	Пайдалану шарттарына қойылатын талаптар	Температура 10°С-тан 40°С-қа дейін, салыстырмалы ылғалдылық 30% - дан 75% - ға дейін, атмосфералық қысым 700 гПа-дан 1060 гПа-ға дейін.			

4	Медициналық техниканы беруді жүзеге асыру шарттары (ИНКОТЕРМС 2020 сәйкес)	DDP белгіленген пункт: Алматы қаласы, Түркісіб ауданы, Жас-қанат шағын ауданы 54/2
5	Медициналық техниканы беру мерзімі және орналасқан жері	Мекенжайы: Алматы қаласы, Түркісіб ауданы, Жас-қанат шағын ауданы 54/2
6	Өнім берушінің, оның Қазақстан Республикасындағы сервистік орталықтарының не үшінші құзыретті тұлғаларды тарта отырып, медициналық техникаға кепілдікті сервистік қызмет көрсету жағдайлары	<p>Медициналық техникаға 37 айдан кем емес мерзімде кепілді сервистік қызмет көрсету.  Жоспарлы техникалық қызмет көрсету тоқсанына кемінде 1 рет жүргізілуі тиіс.  Техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстар пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес орындалады және мыналарды қамтуы тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пайдаланылған ресурстық құрамдас бөліктерді ауыстыру;</li> <li>- медициналық техниканың жекелеген бөліктерін ауыстыру немесе қалпына келтіру;</li> <li>- медициналық техниканы баптау және реттеу; осы медициналық техникаға тән жұмыстар және т.б.;</li> <li>- негізгі механизмдер мен тораптарды тазалау, майлау және қажет болған кезде іріктеу;</li> <li>- медициналық техника корпусының сыртқы және ішкі беттерінен оның құрамдас бөліктерінің шаңын, кірін, тоттану және тотығу іздерін жою (ішінара блоктық-тораптық бөлшектеумен);</li> <li>- медициналық техниканың нақты түріне тән пайдалану құжаттамасында көрсетілген өзге де операциялар.</li> </ul>

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 тармағы (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 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 хабардар 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 (апликациялық тренинг) және техникалық персоналды оқытуды (растайтын құжат бере отырып, қызмет көрсетудің базалық деңгейіне) Өнім беруші жүзеге асырады.</p>
---	---------------------------------------	--

**Директор**

**Солтангазиев А.А.**

**Бас медбике**

**Кульсеитова Д.М.**

Техническая спецификация

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники	Фетальный монитор			
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике	Техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		Основные комплектующие			
		1	Фетальный монитор	<p>Основной блок Фетальный монитор(кардиотокограф) Количество функций: 7 - имеет возможность измерения внутриматочного давления. -имеет возможность измерения DECG с помощью одноразового электорода. -Возможность использования стимулятора плода. -Имеются два уровня сигналов тревог: высокий и низкий. -Монитор сохраняет до 100 тревожных сообщений. Тревоги по ЧССП1/ЧССП2: Нижний предел сигналов 60-205 уд./мин, с шагом 5; Верхний предел сигналов 65-210 уд./мин, с шагом 5. Задержка тревоги 0-20 секунд, с шагом 5. Мониторинг ЧССП двойни: для проведения внешнего мониторинга ЧССП двойни, монитор</p>	1 шт.

		<p>комплектуется двумя УЗ-датчиками.  Методика: Ультразвуковой импульсный доплер с автокоррекцией. Частота повторения импульсов: 2кГц. Длительность импульса: 92 мкс. Частота ультразвука: (1+- 10%) мгц.  Количество каналов 2. Количество кристаллов в ультразвуковых датчиках 8.Р-&lt;1 Мпа. Lob&lt;10 мвт/см2. Ispta&lt;100 мвт/см2.  Эффективная площадь излучения: (628+-15%) мм2.  Диапазон измерения ЧССП: 50-240 уд./мин.  Разрешение: 1 уд./мин  Точность: +-2 уд/мин.  Диэлектрическая плотность:&gt; 4000 В ср.Кв.  ISATA поверхности датчика: 1,865 мвт/см2.  Входящий пучок: 6,08 см2.  Погрешности измерений для ISATA: +26,6%.  Погрешности измерений для ультразвуковой мощности: +26,6%.  Монитор позволяет осуществлять внутренний мониторинг одной или нескольких ЧССП с помощью прямой электрокардиографии (ПЭКГ) и сократительной деятельности матки с помощью катетера для измерения внутриматочного давления (КВД).  ПЭКГ: методика-обнаружения интервала между пиками.  Диапазон измерения ДЧСС: 30-240 уд./мин.  Разрешение: 1 уд./мин.  Точность: +- 1 уд./мин.  Диэлектрическая плотность:&gt; 4000 В ср.Кв.  ISATA поверхности датчика: 1,865 мвт/см2.  Входящий пучок: 6,08 см2.  Погрешности измерений для ультразвуковой мощности: +-26,6%.  Монитор позволяет осуществлять внутренний</p>	
--	--	--	--

		<p>мониторинг одной или нескольких ЧССП с помощью прямой электрокардиографии (ПЭКГ) и сократительной деятельности матки с помощью катетера для измерения внутриматочного давления (КВМД).          Диапазон измерения ДЧСС: 30-240 уд./мин.          Разрешение: 1 уд./мин.          Точность: +- 1 уд./мин.          Входной импеданс: &gt; 10М(дифференциальный режим, DC50/60 Гц).          Входной импеданс:&gt;20М(синфазный режим).          Коэффициент ослабления синфазного сигнала (CMRR):&gt; 110 дб.          Шум: &lt;4мквп.          Допустимое отклонение напряжения на коже: +- 500 мв.          Входное напряжение плода: 20 мквп-3 мвп.          Функция автоматического обнуления параметров: Автоматический(значение ТОКО становится нулевым или ниже, длительностью 30 секунд) Вручную.          Диапазон ТОКО: 0-100. Нелинейная ошибка: +- 10%. Разрешение:1. Режим обнуления: автоматический/ручной.          Диэлектрическая плотность:&gt;4000 В ср.Кв.          Внутренний мониторинг сократительной деятельности матки. Диапазон давления: 0-100 мм рт. Ст.(0.0 кпа-13.3 кпа).          Чувствительность: 5 мкв/В/мм рт.Ст.          Разрешения: 1%. Режим обнуления: автоматический/ручной.          Автомониторинг движения плода (AFM): Во время мониторинга сердца плода с помощью ультразвука обнаруживаются также сигналы движения плода. Движение плода будет обнаружено и отобразиться на экране или бумаге в виде графика или черными метками. Методика:</p>	
--	--	---	--

		<p>ультразвуковой импульсный доплер.</p> <p>Мониторинг движения плода вручную (MFM): Результат MFM определяется тем, как пациентка ощущает движение плода.</p> <p>Подсчет отображается на экране</p> <p>Функция подавления артефактов для устранения помех во время мониторинга ЧССП с помощью ПОКГ.</p> <p>Монитор имеет три режима отображения: режим кривых и числовых значений, режим кривых и режим числовых значений. Отображение ЧСС и сократительной активности матки одновременно в числовом формате и в виде кривых.</p> <p>Окно состояния. Индикаторы: работы от электросети, состояния работы от аккумулятора, уровня заряда аккумулятора; сетевого соединения и номера монитора, звуковой тревоги, состояния самописца, скорости печати, времени мониторинга, даты и времени.</p> <p>Наличие функции проверки наложения сигналов ЧСС плодов и матери.</p> <p>Кривая ЧССП1/ЧССП2: Ось у отображает числовые значения ЧССП</p> <p>Кривая AFM: Ось у отображает размах движения плода.</p> <p>Кривая ТОКО: Ось у отображает числовое значение ТОКО, диапазон: 0-100.</p> <p>Монитор автоматически сохраняет данные каждого мониторинга в отдельном файле.</p> <p>Поддержка функции USB позволяет автоматически сохранять файлы на USB-диск, после чего их можно перенести на компьютер или просмотреть в системе управления данными.</p> <p>Анализ КТГ: выполняется на кривой в режиме реального времени. Максимальный охватываемый период: 60 минут.</p> <p>Анализ КТГ описывает скорость сердечных сокращений плода, токографию и движения плода.</p> <p>Результаты анализа КТГ: Потеря сигнала - доля потери сигнала; Сокращения матки - время сокращения в ходе анализа; Базальная HR - средняя ЧССП в течении 10 минут, когда на нее не влияют движения плода или сокращения матки; Акцелерации - Время ускорения (&lt;32 недели, включая</p>	
--	--	--	--

		<p>ускорение с амплитудой более 10 уд./мин и длительностью более 10 секунд, <math>\geq 32</math> недели и ускорение с амплитудой больше 15 уд./мин и длительностью более 15 секунд); Децелерации - время замедления; Результат анализа кратковременной variability (STV); Результат анализа долгосрочной variability (LTV); Начало анализа - время начала анализа; Конец анализа - время завершения анализа; Функция записи медицинских аннотаций и меток событий.</p> <p>В период между 10 и 60-ой минутой отсчета таймера монитор выдает результаты анализа КТГ ежеминутно.</p> <p>Функция Улучшенного анализа Фишера: Улучшенный Фишер начинается после печати кривой в ритме реального времени на протяжении 10 минут.</p> <p>Хранение и воспроизведение кривых: 12 часов. Встроенная ручка для транспортировки.</p> <p>Русифицированный интерфейс.</p> <p>Встроенный коммуникационный порт RS — 232. Встроенный коммуникационный порт USB.</p> <p>Монитор соответствует международному стандарту по требованиям безопасности к медицинскому электрическому оборудованию IEC/EN 60601-1. Он является оборудованием класса I.</p> <p>Монитор работает в пределах указанных технических характеристик при температуре окружающей среды от +5 до +40 °C.</p> <p>Уровень водонепроницаемости: IPX-1.</p> <p>Габаритные размеры: 350 x 300 x 104 мм</p> <p>Вес: 3,5 кг.</p>	
Дополнительные комплектующие:			
2	Основной экран	<p>01.16.045044-11</p> <p>5,6 дюймовый цветной ЖК экран</p> <p>На экране отображаются получаемые данные, кривые и числовые значения результатов измерений.</p> <p>Активная область: 112,9 мм (Ш) x 84,7 мм (В) Разрешение: 640</p>	1 шт.



		(RGB) x 480 Режим отображения: Нормально белый, трансмиссивный. Регулировка яркости экрана. Выбор угла наклона дисплея. Угол наклона дисплея: 0-90°. Наличие кнопки фиксации дисплея монитора, блокирующая возможность открытия дисплея во время переноски.		
	3	Кабель питания	01.13.036638 Кабель питания для подключения к электросети	1 шт.
	Дополнительные комплектующие			
	4	Датчик ультразвуковой	02.01.109301016 Предназначен для мониторинга ЧССП. Вес: 190 г. Длина Кабеля: 2,5 м. Размер: 88 мм x 35 мм. Количество элементов 12	1 шт.
	5	Токо-датчик	02.01.210259012 Назначение: проведение внешнего мониторинга сократительной деятельности матки. Вес: 180 г. Длина кабеля: 2,5 м. Размер: 88 мм • 35 мм.	1 шт.
	6	Ремень многоцветный	01.57.471447 Ремень многоцветный предназначен для размещения и закрепления датчика ультразвукового и Токо-датчика	2 шт.
	7	Дистанционный маркер событий	02.01.210095012 Дистанционный маркер событий предназначен для мониторинга движения плода вручную. Длина: 2,5 м. Вес: 56 г.	1 шт.
	8	Встроенный принтер	01.17.114392 Встроенный термограф мониторе поддерживает американский и международный стандарты ширины бумаги для самописца. Он печатает непрерывные кривые наряду с метками. Монитор поддерживает следующие функции: Автоматический запуск печати; Таймер печати; Быстрая печать; Кэширование данных; Сдвиг ЧССШ; Самопроверка печати; Подача бумаги. Эффективная ширина печати: 120 мм. Ширина распечатки ЧССП: 80 мм. Macurra6 ЧССП: 20 уд./мин. Ширина	1 шт.

				распечатки ТОКО: 40 мм. Масштаб ТОКО: 25 %/см. Стандартная скорость (кривые в режиме реального времени): 1 см/мин, 2 см/мин, 3 см/мин. Скорость быстрой печати (хранящихся кривых): до 15 мм/сек. Точность данных: ±5% (ось X). Точность данньт: ± 1% (ось Y). Разрешение: 8точек/мм.	
		9	Перезаряжаемая литий-ионная батарея.	01.21.064143 Номинальная емкость: 5000 мач. Время работы: до 7 часов. Номинальное напряжение: 14,8 В. Необходимое время зарядки: 6 часов. Срок службы: ≥300 циклов зарядки- разрядки.	1 шт.
		10	Гель для Ультразвуковых исследований	01.57.078008 Цель для ультразвуковых исследований	1 шт.
		11	Предохранитель	21.21.064181 Размер: Ф5х20 мм. Модель: T2АН250V.	2 шт.
		12	Лента бумажная Термическая специальная	01.57.471869 Фальцованная, термочувствительная бумага для термопринтера. Ширина бумаги: 152 мм/150 мм.	1 шт.
3	Требования к условиям эксплуатации	Температура от 10° С до 40° С, Относительная влажность от 30% до 75%, Атмосферное давление от 700 гПа до 1060 гПа.			
4	Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP: пункт назначения город Алматы, Турксибский район, микрорайон Жас-канат 54/2			

5	Срок поставки медицинской техники и место дислокации	Адрес: город Алматы, Турксибский район, микрорайон Жас-канат 54/2
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	<p>Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 месяцев.</p> <p>Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.</p> <p>Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- замену отработавших ресурс составных частей;</li> <li>- замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;</li> <li>- настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы;</li> <li>- чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;</li> <li>- удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);</li> <li>- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники.</li> </ul>

7	Требования к сопутствующим услугам	<p>Каждый комплект товара снабжается комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на казахский или русский языки. Реализация товаров осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Комплект поставки описывается с указанием точных технических характеристик товара и всей комплектации отдельно для каждого пункта (комплекта или единицы оборудования) данной таблицы. Если иное не указано в технической спецификации, электрическое питание на 220 Вольт, без дополнительных переходников или трансформаторов. Программное обеспечение, поставляемое с приборами, совместимое с программным обеспечением установленного оборудования Заказчика. Поставщик обеспечивает сопровождение процесса поставки товара квалифицированными специалистами. При осуществлении поставки товара Поставщик предоставляет заказчику все сервис-коды для доступа к программному обеспечению товара.</p> <p>Товар, относящийся к измерительным средствам, должен быть внесен в реестр средств измерений Республики Казахстан. Не позднее, чем за 40 (сорок) календарных дней до инсталляции оборудования, Поставщик уведомляет Заказчика о прединсталляционных требованиях, необходимых для успешного запуска оборудования. Крупное оборудование, не предполагающее проведения сложных монтажных работ с прединсталляционной подготовкой помещения, по внешним габаритам, проходящее в стандартные проемы дверей (ширина 80 сантиметров, высота 200 сантиметров). Доставку к рабочему месту, разгрузку оборудования, распаковку, установку, наладку и запуск приборов, проверку их характеристик на соответствие данному документу и спецификации фирмы (точность, чувствительность, производительность и иные), обучение медицинского (аппликационный тренинг) и технического персонала (базовому уровню обслуживания с выдачей подтверждающего документа) Заказчика осуществляет Поставщик с привлечением, при отсутствии в штате соответствующих специалистов, сотрудников производителя.</p>
---	------------------------------------	--

**Директор**

**Солтангазиев А.А.**

**Главная медсестра**

**Кульсеитова Д.М.**

## Техникалық ерекшелігі

p/c №	Өлшемшарттар	Сипаттама			
1	Медициналық техниканың атауы	6 арналы Электрокардиограф			
2	Жиынтықтауға талаптар	p/c №	Медициналық техниканың құрамдас бөлшектерінің атауы	Медициналық техниканың құрамдас бөлшектерінің техникалық сипаттамасы	Талап етілетін саны (өлшем бірлігін көрсете отырып)
		Негізгі жиынтықтаушылар			
		1	Электрокардиографтың негізгі блогы	<p>6 арналы Электрокардиограф. Қолдану саласы: терапия, кардиология, педиатрия, жедел жәрдем. Жалпы қабылданған 12 қорғасын бойынша ЭКГ-ны бір мезгілде тіркеудің болуы. Арналған: - күнделікті скринингтік зерттеулер үшін, - тереңдетілген кардиология бөлімшелері үшін зерттеулер, - күйдегі жүрек зерттеулерінде қолданылады физикалық белсенділікті сынау. Жабдықтың сипаттамасы: Науқасқа 10 электродты орналастыра отырып, ЭКГ-ны бір уақытта 12 қорғасынмен алып тастау мүмкіндігі болуы керек. Экранда ЭКГ қисығын бір уақытта 12 сымда көрсету мүмкіндігі болуы керек. Әріптік-сандық пернетақта арқылы пациент туралы ақпаратты енгізу мүмкіндігі болуы керек. Кірістірілген термостаттың көмегімен 110 мм қағазда ЭКГ есебін жасау мүмкіндігі болуы керек. Есепте өлшеу және диагностика туралы ақпарат жасау мүмкіндігі болуы керек.</p> <p>Техникалық сипаттамалары: Көрсету Құрылығыда 12 сымдағы барлық ЭКГ қисықтарын көру үшін 5,6 дюймдік түсті СКД сенсорлық экраны болуы керек. Экранда келесі ақпарат көрсетілуі керек: науқастың аты, пациенттің идентификаторы, пациенттің жынысы, науқастың</p>	1 дана

		<p>жасы, нақты уақыттағы жүрек соғу жиілігі, уақыт, батарея күйі, техникалық қате туралы анықтама, қорғасынды өшіру туралы анықтама, 12 қорғасын таңбалы қорғасындағы ЭКГ қисығы. Экран электродтардың орналасуын интуитивті түрде көрсете алуы керек, ал электродтардың өткізгіштері мен интерференциялары электродтардың орналасу үлгісінде әртүрлі түстермен көрсетілуі мүмкін. Кіру Құрылғы кірістірілген QWERTY пернетақтасы арқылы пациент туралы ақпаратты енгізуді қолдауы керек. Бір рет басу арқылы ЭКГ есебін іріктеу, талдау, басып шығару, сақтау және беруді жүзеге асыру үшін құрылғыда бір түймені басқару болуы керек. ЭКГ тәжірибесі тезірек болуы үшін құрылғыда пациенттің жынысы мен жасы туралы ақпаратты өзгерту үшін жылдам қол жеткізу пернелері болуы керек. Пайдаланушы есептерді икемді түрде жасай алатындай етіп, құрылғыда термопринтерді қосу және өшіру үшін жылдам перне болуы керек. Пайдаланушы пациент туралы ақпаратты тиімдірек енгізуі үшін құрылғыда пациенттің жеке ақпаратын жою үшін жылдам қол жеткізу түймесі болуы керек. Басқару және функциялар Құрылғы кірістірілген QWERTY пернетақтасы арқылы пациент туралы ақпаратты енгізуді қолдауы керек. Бір рет басу арқылы ЭКГ есебін іріктеу, талдау, басып шығару, сақтау және беруді жүзеге асыру үшін құрылғыда бір түймені басқару болуы керек. Пайдаланушы пациент туралы ақпаратты тиімдірек енгізуі үшін құрылғыда пациенттің жеке ақпаратын жою үшін жылдам қол жеткізу түймесі болуы керек.</p> <p>Техникалық параметрлер Жиілік диапазоны 0,05–150 Гц болуы керек. AD түрлендіргіші кем дегенде 24 бит болуы керек. Жалпы фазалық сигналдың басылу коэффициенті кемінде 121 дБ (айнымалы ток қосулы) және 115 дБ (айнымалы ток өшірулі) болуы керек. Құрылғы ішкі жадта кемінде 800 ЭКГ есептерін сақтай алуы және USB дискісі арқылы жадты кеңейтуді қолдауы керек. Кірістірілген батарея</p>	
--	--	---	--

		<p>толық зарядталған кезде кем дегенде 300 ЭКГ жазбасын басып шығара алуы керек. Батареяны толық зарядтау 3 сағаттан аспауы керек. Түсіндіру және қолдану Құрылғы QTc формулаларын, соның ішінде Bazett, Framingham, Fridericia-ны қолдауы керек. Байланыс Құрылғы ЭКГ есебін DICOM, SCP, FDA-XML және PDF форматында жасай алуы керек</p> <p>1) Құрылғыда пациент туралы ақпарат алу және ЭКГ есебін жүктеу үшін ЭКГ деректерін басқару жүйесін қосу мүмкіндігі болуы керек. Құрылғы жүйелік уақытты деректерді басқару жүйесінің қосылымымен синхрондай алуы керек. Сертификаттар IEC 60601-1-2:2007, EN 60601-1-2:2007/AC:2010, IEC/EN 60601-2-25 сәйкес келеді. FDA сертификатталған. Сүзгілер: AC сүзгісі: 50/60 қосу/өшіру, DFT сүзгісі: 0.01 Hz/ 0.05 Hz/0.15 Hz/0.25 Hz/0.32 Hz/0.5 Hz/ 0.67 Hz, EMG сүзгісі: Off / 25hz/35Hz/45Hz / өшіру, төмен өту сүзгісі: 300 Hz / 270 Hz/150Hz/100Hz / 75Hz. Оқшауланған кіріс тізбегі, қорғау дрейфаизолиниялар және дефибрилляторлар. Жұмыс кернеуі = 100V-240V~ Жұмыс жиілігі = 50Hz / 60Hz Жұмыс тогы = 0.9-0.4 А Электр тогының соғуынан қорғау дәрежесі: дефибриллятор разрядынан қорғалған CF қорғау түрі Пайдалану сипаттамалары Тіркеу құралы: матрицалық термопринтер Басып шығару тығыздығы мм-ге 8 нүкте / дюймге 200 нүкте (амплитудалық ось) Мм-ге 40 нүкте / дюймге 1000 нүкте (уақыт осі, қағаздың жылдамдығы 25 мм/с) Тарту жылдамдығы: 5мм/с, 6.25мм/с, 10мм/с, 12.5мм/с, 25мм/с, 50мм / с (±3%)) Дәлдік: ±5% (x осі), ±5% (y осі) Жүрек соғуын тану Әдіс: Шың шыңы Ауқым: минутына 30 соққы ~минутына 300 соққы Дәлдік: ±1 соққы / мин Науқастың ағып кету тогы: &lt;10 мкА (220~240 В). Науқастың жанама тогы: &lt;0,1 мкА (тұрақты ток). Қорғасын: 12 стандартты қорғасын</p>	
--	--	--	--

		<p>Деректерді алу режимі: бір уақытта 12 қорғасын  Аналогтық-сандық ажыратымдылық: 24 бит Уақыт  константасы: <math>\geq 3.2</math> с Жиілікке жауап: 0.05 Гц ~ 150Гц (-  3дБ) Таңдалған сезімталдық: 2.5, 5, 10, 20, 10/5, AGC  (авто) (мм / мВ) Кіріс кедергісі: <math>\geq 50\text{M}\Omega</math> (10Гц) Кіріс  тогы: <math>\leq 0.01</math> мкА Кіріс кернеуінің диапазоны: <math>\leq \pm 5</math> мВ  (шың шыңы) Калибрлеу кернеуі: <math>1\text{мВ} \pm 2\%</math></p> <p>2) Тұрақты токтыңмещысу кернеуі: <math>\pm 600\text{мВ}</math> Шу: <math>\leq 12.5</math>  мкВ (шыңы-шыңы) Арнааралық кеңестер: <math>\leq 0.5</math> мм  Сүзгілер: айнымалы ток сүзгісі: қосу/өшіру DPF сүзгісі:  0.05 Гц/0.15 Гц /0.25 Гц /0.32 Гц /0.5 Гц / 0.67 Гц  Бұлшықет жиырылу сүзгісі: 25 Гц / 35 Гц / 45 Гц /  өшірулі Төменгі жиілікті сүзгі: 150 Гц / 100 Гц /75 Гц  Жалпы фазалық сигналдың әлсіреу коэффициенті,  <math>\text{cmr} \geq 115\text{дБ}</math> Өлшеу жиілігі 1000 Гц  Кардиостимуляторды анықтау Амплитудасы <math>\pm 2</math> ден  <math>\pm 700</math> мВ дейін Ені 0.1-ден 2.0 мс-ге дейін Өлшеу жиілігі  10,000 / сек / арна Қолдау штрих-код сканері пациенттің  деректерін жадқа тікелей жіберу және кардиограмманы  кәдімгі принтерді пайдаланып А4 форматындағы  қағазға тікелей басып шығару. ЭКГ диагностикалық  және талдау бағдарламасының көмегімен кардиограф  аритмияны анықтай алады және кардиостимулятордың  жұмысын талдай алады. ЭКГ-да офлайн режимде 400-ге  дейін толық ЭКГ жазбаларын жасауға мүмкіндік  беретін кіріктірілген литий батареясы бар.  Ерекшеліктері: - Орама қағазда немесе парақта (ені 216  мм) 5 жазу жылдамдығы (5 мм / сек, 10 мм / сек 12,5 /  сек, 25 мм / сек және 50 мм / сек); - бірнеше басып  шығару форматтары (12x1, 3x4 +1 R немесе 6x2 +1 R,  3x4 + 3 R және т. б.); - адаптивті оптика және дыбыстық  дабыл пайдаланушыға жазудағы кез-келген қателер  туралы, сондай-ақ электрод өшірілген кезде,</p>	
--	--	--	--



		<p>батареяның төмен деңгейі туралы ескертеді. ЭКГ-да Ethernet порты, Wi-Fi қосылымы, сақтау және өңдеу үшін USB порты бар ЭКГ нәтижелер және компьютерге тасымалдау. Өлшемі: 310мм ×322мм ×101мм Салмағы: 3.0 kg 220 - 240 в қуат талаптары (номиналды), 50/60; Автономды қуат литий батареясы көбірек 3 сағаттан артық жұмыс. . Жүрек соғу жиілігін өлшеу диапазоны: 30-300 соққы/мин. ойнатылатын жиілік диапазоны: 0,05-150 Гц. Диагонали кемінде 12,1 дюйм, ажыратымдылығы кемінде 800х600 нүкте болатын сұйық кристалды түсті сенсорлық экранның болуы. Негізгі экранда шағылысу мүмкіндігінің болуы: бір уақытта кемінде 12 ЭКГ қорғасын; жүрек соғу жиілігі, күні мен уақыты, науқастың тегі мен сәйкестендіру коды, аккумулятор күйі, электрод үзілісі, таңдалған сүзгілер, күшейту және жылдамдық мәндері, қорғасын пішіндері. Пациенттің деректерін енгізу экранында көрсету мүмкіндігінің болуы: Тегі, Аты, Әкесінің аты, туған күні, жынысы, бойы, салмағы және</p> <p>3) тозақтың мағыналары. Біріктірілген алфавиттік-сандық пернетақтаның болуы. Кардиостимулятор анықтамасының болуы. Дефибрилляциядан қорғаудың болуы. ADC биттігі, кем дегенде 24 бит. Зарядталған батареядан жұмыс уақыты, кем дегенде 5 сағат. Кіріктірілген принтердің болуы. Ажыратымдылығы бар Термопринтер: көлденеңінен-мм-ге кемінде 40 нүкте (25 мм / с жылдамдықта), тігінен мм-ге кемінде 8 нүкте, мынадай деректерді басып шығару мүмкіндігінің болуы: күні мен уақыты, қағаз қозғалысының жылдамдығы, сезімталдығы, қорғасын атауы, сүзгілер, пациент туралы ақпарат, тістерді белгілеу, ЭКГ параметрлері кестесі, қорытынды. Желіден қоректенудің, батарея зарядының, сүзгілердің жай-</p>	
--	--	--	--

		<p>күйінің индикациясының, электродтардың жанасуы мен шатасуының бұзылуы, қағаздың болмауы Жарық индикациясының болуы. Кірістірілген жад, кем дегенде 200 ЭКГ. Кіріктірілген сүзгілердің болуы: желілік, миографиялық, негізгі желі, төмен жиілікті. ЭКГ кабелін автоматты түрде тексеру мүмкіндігінің болуы. Қорғасын жүйесін таңдаудың болуы: стандартты реттілік, Кабрера, НЭБ бойынша. Ритмнің бұзылуы анықталған жағдайда қосымша ритмді басып шығару режимінің болуы. Көшірмені басып шығару мүмкіндігінің болуы. Бір түймені басу арқылы ритақты басып шығару мүмкіндігі бар. Сақталған ЭКГ жазбаларын пациенттің аты-жөні, күні/уақыты, пациенттің коды бойынша сұрыптау мүмкіндігінің болуы. Әр қорғасын үшін ЭКГ параметрлерін автоматты түрде өлшейтін ЭКГ талдауының болуы. Кіріктірілген ЭКГ толық түсіндіру бағдарламасының болуы. Сақталған деректерді компьютерге USB порты арқылы беру мүмкіндігі бар. Электр тогының соғуынан қорғау дәрежесі, CF-ден төмен емес. Электр жабдықтарының класы, I-ден төмен емес Баркодерді пайдалану мүмкіндігі Жұмыс станциясына қосылу мүмкіндігі</p>	
--	--	--	--

Қосымша жиынтықтаушылар

2	ЭКГ кабелі	ЭКГ кабелі	1 дана
3	Ересектерге арналған соратын қайта пайдалануға болатын кеуде электроды	кеуде электродтары (қайта пайдалануға болатын), кемінде 6 дана жиынтықта	1 комплект
4	Аяқ-қолдағы қайта пайдалануға болатын	ересектер үшін аяқ-қолдағы электродтар (қайта пайдалануға болатын), жиынтықта кемінде 4	1 комплект

		қысқыш электрод	дана	
		5 Орыс тіліндегі Пайдаланушы нұсқаулығы	Орыс тіліндегі Пайдаланушы нұсқаулығы	1 дана
		6 Сақтандырғыш	Балқитын сақтандырғыш, кемінде 2 дана	1 дана
		7 Желілік сым (Еуропалық стандарт)	Желілік сым (Еуропалық стандарт)	1 дана
		8 Қайта зарядталатын батарея	Ішкі литий-ионды аккумулятор, кем дегенде 2500 мАч.	1 дана
		Шығыс материалдары және тозатын түйіндер		
		- Жазу қағазы	жазу қағазы	1 рулон
3	Пайдалану шарттарына қойылатын талаптар	Температура 10°C-тан 40°C-қа дейін, салыстырмалы ылғалдылық 30% - дан 75% - ға дейін, атмосфералық қысым 700 гПа-дан 1060 гПа-ға дейін.		
4	Медициналық техниканы беруді жүзеге асыру шарттары (ИНКОТЕРМС 2020 сәйкес)	DDP белгіленген пункт: Алматы қаласы, Түркісіб ауданы, Жас қанат шағын ауданы 54/2		
5	Медициналық техниканы беру мерзімі және орналасқан жері	2024 жылғы 25 желтоқсаннан кешіктірмей Мекенжайы: Алматы қ., Түркісіб ауданы, Жас қанат шағын ауданы 54/2		

6	<p>Өнім берушінің, оның Қазақстан Республикасындағы сервистік орталықтарының не үшінші құзыретті тұлғаларды тарта отырып, медициналық техникаға кепілдікті сервистік қызмет көрсету жағдайлары</p>	<p>Медициналық техникаға 37 айдан кем емес мерзімде кепілді сервистік қызмет көрсету.          Жоспарлы техникалық қызмет көрсету тоқсанына кемінде 1 рет жүргізілуі тиіс.          Техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстар пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес орындалады және мыналарды қамтуы тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пайдаланылған ресурстық құрамдас бөліктерді ауыстыру;</li> <li>- медициналық техниканың жекелеген бөліктерін ауыстыру немесе қалпына келтіру;</li> <li>- медициналық техниканы баптау және реттеу; осы медициналық техникаға тән жұмыстар және т.б.;</li> <li>- негізгі механизмдер мен тораптарды тазалау, майлау және қажет болған кезде іріктеу;</li> <li>- медициналық техника корпусының сыртқы және ішкі беттерінен оның құрамдас бөліктерінің шаңын, кірін, тоттану және тотығу іздерін жою (ішінара блоктық-тораптық бөлшектеумен);</li> <li>- медициналық техниканың нақты түріне тән пайдалану құжаттамасында көрсетілген өзге де операциялар.</li> </ul>
---	--	--

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 тармағы (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 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 хабардар 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 (апликациялық тренинг) және техникалық персоналды оқытуды (растайтын құжат бере отырып, қызмет көрсетудің базалық деңгейіне) Өнім беруші жүзеге асырады.</p>
---	---------------------------------------	--

**Директор**

**Солтангазиев А.А.**

**Бас медбике**

**Кульсеитова Д.М.**

Техническая спецификация

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники	Электрокардиограф 6-канальный			
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике	Техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		Основные комплектующие			
1	Электрокардиограф 6-канальный	<p>Электрокардиограф 6 ти канальный. Область применения: терапия, кардиология, педиатрия, скорая помощь. Наличие одномоментной регистрации ЭКГ по общепринятым 12 отведениям.</p> <p>Предназначен для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для рутинных скрининговых исследованиях,</li> <li>- для отделений кардиологии при углубленных исследованиях,</li> <li>- применяется при исследованиях сердца в состояниях тестовых физических нагрузках.</li> </ul> <p>Описание оборудования:</p> <p>Должна быть возможность одновременно снимать ЭКГ в 12 отведениях, помещая на пациента 10 электродов.</p> <p>Должна быть возможность одновременно отображать на экране кривую ЭКГ в 12 отведениях.</p> <p>Должен иметь возможность вводить информацию о пациенте с помощью буквенно-цифровой клавиатуры.</p> <p>Должен иметь возможность генерировать отчет ЭКГ на бумаге размером 110 мм с помощью встроенного терморегистратора.</p> <p>Должна быть возможность генерировать в отчете информацию</p>			1 шт.

		<p>об измерениях и диагностике.</p> <p>Технические характеристики:</p> <p>Отображать</p> <p>Устройство должно быть оснащено 5,6-дюймовым цветным сенсорным ЖК-экраном для просмотра всех кривых ЭКГ в 12 отведениях.</p> <p>На экране должна отображаться следующая информация: имя пациента, идентификатор пациента, пол пациента, возраст пациента, частота сердечных сокращений в реальном времени, время, состояние батареи, подсказка о технической ошибке, подсказка об отключении отведений, кривая ЭКГ в 12 отведениях с метками отведений.</p> <p>Экран должен иметь возможность интуитивно отображать размещение электродов, а отводы и интерференции электродов могут отображаться разными цветами на рисунке размещения электродов.</p> <p>Вход</p> <p>Устройство должно поддерживать ввод информации о пациенте через встроенную QWERTY-клавиатуру.</p> <p>Устройство должно иметь управление одной кнопкой, чтобы осуществлять отбор проб, анализ, печать, сохранение и передачу отчета ЭКГ одним нажатием.</p> <p>Устройство должно иметь клавиши быстрого доступа для изменения информации о поле и возрасте пациента, чтобы практика ЭКГ могла быть быстрее.</p> <p>Устройство должно иметь горячую клавишу для включения и отключения термопринтера, чтобы пользователь мог более гибко создавать отчеты.</p> <p>Устройство должно иметь кнопку быстрого доступа для удаления личной информации пациента, чтобы пользователь мог более эффективно вводить информацию о пациенте.</p> <p>Управление и функции</p> <p>Устройство должно поддерживать ввод информации о пациенте через встроенную QWERTY-клавиатуру.</p> <p>Устройство должно иметь управление одной кнопкой, чтобы осуществлять отбор проб, анализ, печать, сохранение и</p>	
--	--	--	--

		<p>передачу отчета ЭКГ одним нажатием.</p> <p>Устройство должно иметь кнопку быстрого доступа для удаления личной информации пациента, чтобы пользователь мог более эффективно вводить информацию о пациенте.</p> <p>Технические параметры</p> <p>Диапазон частот должен составлять 0,05–150 Гц.</p> <p>AD-конвертер должен быть 24 бит.</p> <p>Коэффициент подавления синфазного сигнала должен составлять 121 дБ (переменный ток включен) и 115 дБ (переменный ток выключен).</p> <p>Устройство должно иметь возможность хранить 800 отчетов ЭКГ во внутренней памяти и поддерживать расширение памяти с помощью USB-накопителя.</p> <p>Встроенная батарея должна быть способна распечатать 300 записей ЭКГ, когда она полностью заряжена. Полная зарядка аккумулятора должна занять 3 часов.</p> <p>Интерпретация и применение</p> <p>Устройство должно поддерживать формулы QTc, включая Bazett, Framingham, Fridericia.</p> <p>Связь</p> <p>Устройство должно иметь возможность генерировать отчет ЭКГ в формате DICOM, SCP, FDA-XML и PDF.</p> <p>Устройство должно иметь возможность подключения системы управления данными ЭКГ для получения информации о пациенте и загрузки отчета ЭКГ.</p> <p>Устройство должно иметь возможность синхронизировать системное время с подключением системы управления данными.</p> <p>Сертификаты</p> <p>Соответствует IEC 60601-1-2:2007, EN 60601-1-2:2007/AC:2010, IEC/EN 60601-2-25.</p> <p>Сертифицировано FDA.</p> <p>Фильтры:</p> <p>фильтр AC: 50/60 Вкл/Выкл,  фильтр DFT: 0.01Hz/ 0.05Hz/0.15Hz/0.25Hz/0.32 Hz/0.5Hz/  0.67Hz,</p>	
--	--	--	--



		<p> фильтр EMI: Off/25Hz/35Hz/45Hz/выкл,  низкопроходной фильтр: 300 Hz / 270 Hz /150Hz/100Hz/75Hz.  Входной контур изолированный, защита от дрейфа изоляции и дефибриллятора.  Рабочее напряжение = 100V-240V~  Рабочая частота тока = 50Hz/60Hz  Рабочий ток = 0.9-0.4A  Степень защиты от поражения электрическим током: Тип защиты CF, с защитой от разряда дефибриллятора  Эксплуатационные характеристики  Средство регистрации: матричный термопринтер  Плотность печати 8 точек на мм / 200 точек на дюйм (ось амплитуд)  40 точек на мм / 1000 точек на дюйм (ось времени, при скорости бумаги 25 мм/с)  Скорость протяжки: 5 мм/с, 6.25 мм/с, 10 мм/с, 12.5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с (<math>\pm 3\%</math>)  Точность: <math>\pm 5\%</math> (ось x), <math>\pm 5\%</math> (ось y)  Распознавание сердцебиения  Метод: Пик-пик  Диапазон: 30 ударов в минуту ~300 ударов в минуту  Точность: <math>\pm 1</math> удар в минуту  Ток утечки пациента: &lt;10 мкА (220~240 В).  Побочный ток пациента: &lt;0,1 мкА (постоянный ток).  Отведения: 12 стандартных отведений  Режим получения данных: Одновременно с 12 отведений  Аналого-цифровое разрешение: 24 бита  Постоянная времени: <math>\geq 3.2</math>с  Частотная характеристика: 0.05Гц ~ 150Гц (-3дБ)  Выбираемая чувствительность: 2.5, 5, 10, 20, 10/5, AGC(авто) (мм/мВ)  Входной импеданс: <math>\geq 50\text{M}\Omega</math> (10Гц)  Входной ток: <math>\leq 0.01</math>мкА  Диапазон входных напряжений: <math>\leq \pm 5</math> мВ (пик-пик)  Калибровочное напряжение: 1мВ<math>\pm 2\%</math> </p>	
--	--	---	--

		<p>Напряжение смещения постоянного тока:±600мВ  Шум: ≤12.5 мкВ (пик-пик)  Межканальные наводки: ≤0.5мм  Фильтры: Фильтр переменного тока: Вкл/Выкл  Фильтр ДПФ: 0.05 Гц/0.15 Гц /0.25 Гц /0.32 Гц /0.5 Гц /0.67 Гц  Фильтр мышечных сокращений: 25 Гц /35 Гц /45 Гц /Выкл  Фильтр нижних частот:150 Гц/100 Гц /75 Гц  Коэффициент ослабления синфазного сигнала, CMRR≥115дБ  Частота замеров 1000 Гц  Обнаружение кардиостимулятора  Амплитуда от ±2 до ±700 мВ  Ширина от 0.1 до 2.0 мс  Частота замеров 10,000/сек/канал  Поддержка сканер штрих-кода для прямой передачи данных о пациенте в память и печать кардиограммы напрямую на бумаге формата А4 с использованием обычного принтера.  С помощью программы диагностики и анализа ЭКГ, кардиограф может диагностировать аритмию и анализировать работу кардиостимулятора.  ЭКГ имеет встроенный литиевый аккумулятор, который позволяет в автономном режиме делать до 400 записей полной ЭКГ.  Особенности:  - 5 скоростей записи (5 мм / сек, 10 мм / сек 12,5 / сек,25 мм / сек и 50 мм / сек) на рулонной бумаге или листовой (ширина 216 мм);  - несколько форматов печати (12x1, 3x4 +1 R или 6x2 +1 R, 3x4 +3 R и т.д.);  - адаптивная оптика и звуковая сигнализация предупредит пользователя о любых ошибках в записи, а так же при отключении электрода, низком уровне заряда батареи.  ЭКГ имеет порт Ethernet, подключение Wi-Fi, USB порт для хранения и обработки ЭКГ результатов и перенос на ПК.  Размер: 310 мм ×322 мм ×101 мм  Вес: 3.0kg  Требование к питанию 220 - 240 В (номинальное),</p>	
--	--	--	--

		<p>50/60;</p> <p>Автономное питание литиевый аккумулятор на более чем 3 часа работы.</p> <p>. Диапазон измерения ЧСС: 30-300 уд/мин. Диапазон воспроизводимых частот: 0,05-150 Гц. Наличие жидкокристаллического цветного сенсорного экрана, с диагональю 12,1 дюймов, с разрешением 800x600 точек. Наличие возможности отражения на основном экране: 12 отведений ЭКГ одновременно; ЧСС, даты и времени, фамилии и идентификационного кода пациента, состояния аккумулятора, обрыва электрода, выбранных фильтров, значения усиления и скорости, формы отведений. Наличие возможности отображения в экране ввода данных пациента: фамилии, имени, отчества, даты рождения, пола, роста, веса и значения АД. Наличие комбинированной алфавитно-цифровой клавиатуры. Наличие определения кардиостимулятора. Наличие защиты от дефибрилляции. Разрядность АЦП, 24 бит. Время работы от заряженного аккумулятора, 5 часов. Наличие встроенного принтера. Термопринтер с разрешением: по горизонтали – 40 точек на мм (при скорости 25мм/с), по вертикали 8 точек на мм. Наличие возможности распечатки следующих данных: дата и время, скорость движения бумаги, чувствительность, название отведения, фильтры, информация о пациенте, разметка зубцов, таблица параметров ЭКГ, заключение. Наличие световой индикации питания от сети, заряда аккумулятора, индикации состояния фильтров, нарушения контакта и перепутывания электродов, отсутствия бумаги. Встроенная память, на 200 ЭКГ. Наличие встроенных фильтров: сетевой, миографический, базовой линии, низкочастотный. Наличие возможности автотестирования кабеля ЭКГ. Наличие выбора системы отведений: стандартная последовательность, Кабрера, по Нэбу. Наличие режима дополнительной печати ритма в случае обнаружения нарушений ритма. Наличие возможности печати копии. Наличие возможности печать ритма нажатием одной кнопки. Наличие возможности сортировки сохраненных записей ЭКГ</p>	
--	--	--	--

		по ФИО пациента, дате/времени, коду пациента. Наличие анализа ЭКГ с автоматическим измерением ЭКГ-параметров по каждому из отведений. Наличие встроенной программы полной интерпретации ЭКГ. Наличие возможности передачи сохраненных данных на ПК через порт USB. Степень защиты от поражения электрическим током. Класс электрооборудования, Возможность использования баркодера Возможность подключения к рабочей станции		
	2	ЭКГ кабель	ЭКГ кабель	1 шт.
	3	Многоразовый грудной электрод присасывающийся для взрослых	Грудные электроды (многоразовые), 6 шт. в комплекте	1 комплект
	4	Многоразовый прижимной электрод на конечности, для взрослых	Электроды на конечности (многоразовые), 4 шт. в комплекте	1 комплект
	5	Руководство пользователя на русском языке	Руководство пользователя на русском языке	1 шт.
	6	Предохранитель	Плавкий предохранитель, 2 шт.	1 комплект
	7	Сетевой шнур (Европейский стандарт)	Сетевой шнур (Европейский стандарт)	1 шт.
	8	Перезаряжаемая батарея	Внутренняя ионно-литиевая аккумуляторная батарея, 2500 мАч.	1 шт.
	9	Зарядное устройство для аккумулятора	Зарядное устройство для аккумулятора - наличие	1 шт.
	10	Кабель зарядного устройства	Кабель зарядного устройства - наличие	1 шт.
	Расходные материалы и изнашиваемые узлы:			
	-	Бумага для записи	Бумага для записи	1 рулон

3	Требования к условиям эксплуатации	Температура от 10° С до 40° С, Относительная влажность от 30% до 75%, Атмосферное давление от 700 гПа до 1060 гПа.
4	Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP: пункт назначения: город Алматы, Турксибский район, микрорайон Жас-канат 54/2
5	Срок поставки медицинской техники и место дислокации	Адрес: г.Алматы, Турксибский район, микрорайон Жас-канат 54/2
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	<p>Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 месяцев.  Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.  Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- замену отработавших ресурс составных частей;</li> <li>- замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;</li> <li>- настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы;</li> <li>- чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;</li> <li>- удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);</li> <li>- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники.</li> </ul>

7	Требования к сопутствующим услугам	<p>Каждый комплект товара снабжается комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на казахский или русский языки. Реализация товаров осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Комплект поставки описывается с указанием точных технических характеристик товара и всей комплектации отдельно для каждого пункта (комплекта или единицы оборудования) данной таблицы. Если иное не указано в технической спецификации, электрическое питание на 220 Вольт, без дополнительных переходников или трансформаторов. Программное обеспечение, поставляемое с приборами, совместимое с программным обеспечением установленного оборудования Заказчика. Поставщик обеспечивает сопровождение процесса поставки товара квалифицированными специалистами. При осуществлении поставки товара Поставщик предоставляет заказчику все сервис-коды для доступа к программному обеспечению товара.</p> <p>Товар, относящийся к измерительным средствам, должен быть внесен в реестр средств измерений Республики Казахстан. Не позднее, чем за 40 (сорок) календарных дней до инсталляции оборудования, Поставщик уведомляет Заказчика о прединсталляционных требованиях, необходимых для успешного запуска оборудования. Крупное оборудование, не предполагающее проведения сложных монтажных работ с прединсталляционной подготовкой помещения, по внешним габаритам, проходящее в стандартные проемы дверей (ширина 80 сантиметров, высота 200 сантиметров). Доставку к рабочему месту, разгрузку оборудования, распаковку, установку, наладку и запуск приборов, проверку их характеристик на соответствие данному документу и спецификации фирмы (точность, чувствительность, производительность и иные), обучение медицинского (аппликационный тренинг) и технического персонала (базовому уровню обслуживания с выдачей подтверждающего документа) Заказчика осуществляет Поставщик с привлечением, при отсутствии в штате соответствующих специалистов, сотрудников производителя.</p>
---	------------------------------------	--

**Директор**

**Солтангазиев А.А.**

**Главная медсестра**

**Кульсеитова Д.М.**