

Техническая спецификация

№ п/п	Критерии	Описание			
1	<i>Наименование медицинских изделий (далее – МИ) (в соответствии с государственным реестром МИ)</i>	Фетальный монитор (кардиотокограф) матери и плода			
2	Требования к комплектации	№ п/п	<i>Наименование комплектующего к МИ (в соответствии с государственным реестром МИ)</i>	<i>Техническая характеристика комплектующего к МИ</i>	<i>Требуемое количество (с указанием единицы измерения)</i>
		<i>Основные комплектующие:</i>			
		1	Основной блок	Монитор матери и плода, предназначенный для мониторинга физиологических параметров беременных женщин во время родового обследования, родов и родоразрешения. Должен быть рассчитан на использование в кабинетах для родового обследования и родильных палатах. Назначение: проведение исследования без нагрузки или мониторинга плода, включая двойню у беременных женщин. Также, монитор должен позволять осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности матери. Монитор должен отслеживать: ЧСС плода, ПЭКГ, движений плода, ТОКО, ЭКГ, ЧП, ВМД, нАД, SpO2 и температуры. Мониторируемые измерения: Двойная ЧСС плода, ТОКО, ДП, АДП, возможность измерения ПЭКГ, возможность измерения ВМД, ЭКГМ, нАД, SpO2М, Темп. Рабочие характеристики: Наличие ЧССП: Диапазон измерения ЧССП, не уже: 50–240 уд./мин. Разрешение, не более: 1 уд./мин. Точность, не более: ± 1 уд./мин. Наличие тревоги по ЧССП. Выходная ультразвуковая мощность: $I_{sppa.3} < 190 \text{ Вт/см}^2$; $I_{spta.3} < 94 \text{ мВт/см}^2$; $I_{sata} < 20 \text{ мВт/см}^2$; $Tl < 1,0$, $MI < 1,0$. $p < 1 \text{ МПа}$. $I_{ob} < 10 \text{ мВт/см}^2$. $I_{spta} < 100 \text{ мВт/см}^2$. Макс. выходная мощность $< 15 \text{ мВт}$. Эффективная область излучения, не менее: $942 \text{ мм}^2 \pm 15\%$.	1 шт.

				Наличие ТОКО: ДиапазонТОКО, не уже: 0-100. Нелинейнаяошибка, не более: $\pm 10\%$. Разрешение, не более: 1. Дрейфбазовойлиниипопричине измененийтемпературы, не более: 1ед./мин/$^{\circ}\text{C}$(воздушнаясреда); 5ед./мин/$^{\circ}\text{C}$(подводой). Наличие режимаобнуления: Автоматический/Вручную. Диэлектрическая плотность, не менее: 4000 В ср.кв. Наличие возможности измерения ПЭКГ:ДиапазонизмеренияДЧССП, не уже: 30–240уд./мин. Разрешение, не более: 1уд./мин. Точность, не более: ± 1уд./мин. Наличие тревогипоДЧССП. Наличие методики: Обнаружениеинтерваламеждупиками. Входноесопротивление: $>10\text{M}$ (дифференциальный режим,DC50/60 Гц). Входноесопротивление: $>20\text{M}$(синфазныйрежим). Коэффициент ослабления синфазного сигнала: $>110\text{дБ}$. Шум: $<4\text{мкВп}$. Допустимоеотклонение напряжениянакоже, не более: $\pm 500\text{мВ}$. Входное напряжение плода, не уже: $20\text{мкВп} - 3\text{мВп}$. Наличие возможности измерения ВМД: Диапазондавления, не уже: 0–100ммрт.ст.(0,0–13,3кПа). Нелинейнаяошибка, не более: $\pm 3\text{ммрт.ст.}(\pm 0,4\text{кПа})$. Разрешение, не более: 1ммрт.ст.(0,1кПа). Чувствительность, не более: 5мкВ/В/ммрт.ст. Наличие автоматического и ручного режимов мониторинга движений плода (МФМ и АФМ): Диапазонотображения, не уже: 0 ~ 999. Наличие режимаДП: Автоматический/ручной. РежимАДП: «Тренд»или«Метка». Наличие методикиАМФ: Ультразвуковойимпульсныйдоплер. Наличие ЭКГМ: Диапазонизмерения ЧССМ, не уже: 30–240уд./мин. Точностьизмерения ЧССМ, не более: ± 2 уд./мин. Разрешение, не более: 1 уд./мин. Пределы тревоги ЧССМ, не уже: 30–240 уд./мин. Наличие тревоги по ЧСС. Наличие защиты от поражения электрическим током: Защита от дефибрилляции. Диапазон входного сигнала, не более: $\pm 8\text{ мВ РР}$. Кривая ЭКГ: Наличие ручного управления отображением кривой ЭКГ. Отсоединение электродов ЭКГ: Наличие автоматического обнаружения. Дифференциальное входное сопротивление: $>5\text{ Мом}$. Чувствительность дисплея, не менее: 2,5 мм/мВ ($\times 0,25$), 5 мм/мВ ($\times 0,5$), 10 мм/мВ ($\times 1$), 20 мм/мВ ($\times 2$), АВТО усиление. Допустимое смещение потенциала электрода, не более: $\pm 500\text{ мВ}$. Вспомогательный ток (наличие обнаружения отсоединения	
--	--	--	--	---	--

				отведений): Активный электрод <100 нА; Электрод сравнения <900 нА. Точность реакции на нерегулярный ритм: Значение ЧССМ должно отображаться после не более чем 20-секундного периода стабилизации: Желудочковая бигеминия, не более: 80 ± 1 уд/мин; Медленная альтернирующая желудочковая бигеминия, не более: 60 ± 1 уд/мин; Быстрая альтернирующая желудочковая бигеминия, не более: 120 ± 1 уд/мин; Двухнаправленные систолы, не более: 91 ± 1 уд/мин. Время реакции на изменение ЧССМ: Диапазон ЧССМ, не уже: 80–120 уд/мин (Диапазон, не уже: 7–8 с); Диапазон ЧССМ, не уже: 80–40 уд/мин (Диапазон, не уже: 7–8 с). Наличие подавления высокого зубца Т: амплитуды Т-зубца (не менее 1,2 мВ). Наличие SpO₂: Диапазон измерения, не уже: 50 % ~ 100 %. Разрешение, не более: 1%. Точность измерения, не более: 90 % ~ 100 % $\pm 2\%$; 70 % ~ 90% $\pm 4\%$. Период обновления данных, не более: 1 с. Измерение ЧП: Диапазон, не уже: 30–240 уд/мин; Разрешение, не более: 1 уд/мин; Точность, не более: ± 3 уд/мин. Пределы тревоги по SpO₂, не уже: 50 % ~ 100 %. Наличие сигнала тревоги по ЧП и сигнала тревоги по SpO₂. Длина волны: Красный свет, не менее: 660 ± 3 нм; Инфракрасный свет, не менее: 905 ± 10 нм; Энергия излучаемого света: <15 мВт. Наличие нАД: Наличие измерения: Систолического давления, диастолического давления, среднего артериального давления. Наличие метода: Осциллометрического метода. Диапазон измерения: Систолическое давление, не уже: 40–270 мм рт. ст. (5,3–36,0 кПа); Диастолическое давление, не уже: 10–215 мм рт. ст. (1,3–28,8 кПа); Среднее артериальное давление, не уже: 20–235 мм рт. ст. (2,8–31,3 кПа). Разрешение, не более: 1 мм рт. ст. (0,1 кПа). Точность измерения: Макс. среднее отклонение $\leq \pm 5$ мм рт. ст. ($\leq \pm 30,8$ кПа); Макс. стандартное отклонение ≤ 8 мм рт. ст. ($\leq 1,2$ кПа). Время измерения (норм.), не уже: 30–45 с. Время измерения (МАКС.), не более: 120 с. Пределы тревоги: Систолическое давление, не уже: 40–270 мм рт. ст. (5,3–36,0 кПа); Диастолическое давление, не уже: 10–215 мм рт. ст. (1,3–28,8 кПа); Среднее артериальное давление, не уже: 20–235 мм рт. ст. (2,8–31,3 кПа). Наличие тревоги по систолическому давлению, диастолическому давлению, среднему артериальному давлению. Наличие	
--	--	--	--	---	--

				программной защиты от перенапряжения, не более: (297 ±3) мм рт. ст. [(39,6 ±0,4) кПа]. Наличие аппаратной защиты от перенапряжения, не более: (320 ±10) мм рт. ст. [(42,8 ±1,3) кПа]. Диапазон измерения давления манжеты, не уже: 0–300 мм рт. ст. (0,0–40,0кПа). Наличие измерения температуры: Наличие не менее 1 канала. Диапазон измерения, не уже: 0°C ~ +50°C. Разрешение, не более: 0,1°C. Точность, не более: ±0,3 °C. Наличие единиц измерения: °C, °F. Времяобновления, не более: 1–2 с. Самопроверка, не уже: 5–10мин. Пределытревоги, не уже: 0,0°C~+50°C. Наличие тревогипотемпературе. Наличие режимаизмерения: Свободныйрежим. Положение: Подмышка. На основном экране монитора должны отображаться кривые, волны, числовые значения, меню исведенияосостояниимонитора. Монитор должениметь не менее трехрежимов отображения: режим отображения матери-плода, режим отображения плода ирежимотображенияматери. В мониторе должны быть предусмотрены сигналы тревоги, не менее двух типов: тревоги по пациенту и технические тревоги. Тревоги по пациенту должны указыватьна ситуацию, когда основной показатель жизнедеятельности превышает заданный предел. Наличие возможности отключать звуковые и визуальные сигналы тревоги. Наличие регулируемых пределов тревог, определяющие условия срабатывания тревоги.Постепенисерьезности,тревоги должныделитьсяна не менее чемтриуровня:высокий,среднийинизкий.Тревогивысокогоуровня должныобладатьнаивысшимприоритетом. В случае одновременного возникновения тревог нескольких типов, монитор должен подать звуковой сигнал для тревоги высокого уровня. Наличие не менее 2-х режимов отображения информации о тревоге на экране:текстовой и числовой.В мониторе должны записываться текущие сообщения тревог с указанием даты и времени, а такжепредыдущие сигналы тревог по физиологическим параметрам и сообщения тревог о наложении сигналов с указанием даты и времени. Монитор должен отображать, не менее 100 сообщений тревог. После заполнения хранилища системадолжна автоматически удалять самые ранние сообщения для сохранения новых	
--	--	--	--	---	--

			сообщений. Монитор должен отображать, не менее 800 сигналов тревог по физиологическим параметрам и сообщений тревог о наложении сигналов. Наличие сигналов тревог по пациенту:Высокий уровень: Асистолия; Задержка тревоги по асистолии, не более: 0 секунд; Комплекс QRS не обнаруживается в течение не более чем 4 секунд. Средний уровень: Сигнал тревоги по ЧССП1/ЧССП2; Нижний предел тревоги по ЧССП1/ЧССП2, не уже: 60–205 уд./мин, с шагом, не более 5; Верхний предел тревоги по ЧССП1/ЧССП2, не уже: 65–210 уд./мин, с шагом, не более 5; Задержка тревоги по ЧССП1/ЧССП2, не уже: 0–20 секунд, с шагом, не более 5; Тревога по ЧСС; Нижний предел тревоги по ЧСС, не уже: 30–239уд./мин,сшагом, не более1; ВерхнийпределтревогипоЧСС, не уже: 31–240уд./мин,сшагом, не более1; ЗадержкатревогипоЧСС, не более: 0секунд; ТревогапоSpO₂; НижнийпределтревогипоSpO₂, не уже: 50–99%,сшагом, не более1; ВерхнийпределтревогипоSpO₂, не уже: 51–100%,сшагом, не более1; ЗадержкатревогипоSpO₂, не более: 0секунд; Тревогапосистолическому давлению; Нижнийпределтревогипо систолическому давлению, не уже: 40–269мм рт.ст.,сшагом, не более1 (5,3–36,0 кПа, с шагом, не более 0,1); Верхний предел тревоги по систолическому давлению, не уже: 41–270 мм рт. ст., с шагом, не более 1 (5,6–36,0 кПа, с шагом, не более 0,1); Задержка тревоги по систолическому давлению, не более: 0 секунд; Тревога по диастолическому давлению; Нижний предел тревоги по диастолическому давлению, не уже: 10–214 мм рт. ст., с шагом, не более 1 (1,3–28,5 кПа, с шагом, не более 0,1); Верхний предел тревоги по диастолическому давлению, не уже: 11–215 мм рт. ст., с шагом, не более 1 (1,6–28,8 кПа, с шагом, не более 0,1); Задержка тревоги по диастолическому давлению, не более: 0 секунд; Тревога СРД; Нижний пределтревогипоСРД, не уже: 20–234мм рт.ст.,сшагом, не более1 (2,8–31,2кПа,сшагом, не более0,1); Верхнийпредел тревоги поСРД, не уже: 21–235мм рт.ст.,сшагом, не более1 (2,8–31,3кПа,сшагом, не более0,1); ЗадержкатревогипоСРД, не более: 0секунд; Тревогапотемпературе; Нижнийпределтревоги по ТЕМП, не уже: от 0 до +49,9 °С, с шагом, не более 0,1; Верхний предел тревоги по ТЕМП, не уже: от +0,1 до +50,0 °С, с шагом, не более 0,1; Задержка тревоги по ТЕМП, не более: 0 секунд.	
--	--	--	--	--

				Наличие встроенного термографа. Встроенный термограф монитора должен поддерживать американский и международный стандарты ширины бумаги для самописца. Должен синхронно печатать непрерывные кривые вместе сметкамииспискомчисловыхзначенийосновныхпоказателейжизнедеятельностиматери. Наличие функций термографа: Автоматический запуск печати, Таймер печати, Индикация оставшегося времени, Быстрая печать, Кэширование данных. Скорость печати, не менее: 1см/мин, 2см/минили3см/мин. Наличие настроек длительностиотсчета таймерапринтера: установка таймера на, не уже: 10–90 минут, с шагом, не более 5 или Бесконечно. Наличие списка сведений о кривой при распечатке: Список, содержащий текущую дату, время, скорость печати, идентификатор, имя, сдвиг ЧССП2, ЧСС, SpO2, наД (в следующем порядке: систолическое/диастолическое/среднее давление) и температура, должен распечатываться в начале мониторинга и каждые следующие, не более чем 10 минут. В распечаткедолжны отражаться: РезультатыанализаКТГдляЧССП1иЧССП2; КриваяЧССП1; КриваяЧССП2; Аннотацияприведеннойнижеметкисобытия; КриваяЧССматери; КриваяSpO2матери;В режиме печати в реальном времени каждый результатизмерения наДдолжен распечатываться на бумаге в следующемпорядке:систолическое/диастолическое/среднедавление ; Сообщениетревогипофизиологическимпараметрам или сообщение тревоги по наложению сигналов.Наличие функции самодиагностика печати. Наличие регулировки угла наклона между экраном и верхней крышкой монитора. Наличие автоматического обнаружения канала, к которому подключен датчик ЧССП. Изменяемое усиление ПЭКГ, не менее: X1/2, X1, X2, X4 и X8 для настройкиоптимального размера кривой ПЭКГ для лучшего обзора. Наличие функции подавления артефактов предназначенной для устранения помех. Наличие функциипроверки наложения сигналов(ПНС) с отображением предупреждающегосообщения если в процессе	
--	--	--	--	--	--

				мониторинга обнаруживается наложение сигналов. Наличие функций беспроводного (возможность подключения) и проводного автоматического мониторинга движения плода. Наличие функции усиления автоматического мониторинга движения плода. Наличие отображения результатов автоматического мониторинга движения плода в виде кривой. Наличие функции ввода сведений о пациентке: уникальный идентификатор, ФИО. Наличие отображения на экране: кривой ЧССП1, кривой ЧССП2, кривой АДП, кривой ТОКО, кривой ПЭКГ (возможность), средств управления кривыми. Наличие хранения файлов исследований: до 300 файлов. Наличие функции поиска по идентификатору или ФИО пациентки. Наличие анализа КТГ: Должен выполняться на кривой в режиме реального времени, обеспечивать дополнительные данные для врачей. Должна анализироваться только кривая в режиме реального времени после того, как она формировалась в течение, не более 10 минут. Максимальный охватываемый период, не менее 60 минут. Анализ КТГ должен описывать скорость сердечных сокращений плода, токографию и движения плода. Наличие результатов анализа КТГ: Доля потери сигнала; Время сокращения в ходе анализа; Средняя ЧССП в течение, не более чем 10 минут (когда на нее не влияют движения плода или сокращения матки); Продолжительность периодов акцелерации, включая акцелерацию с частотой более 10 уд./мин и продолжительностью более 10 секунд, а также акцелерацию с частотой более 15 уд./мин и продолжительностью более 15 секунд; Время замедления; Результат анализа кратковременных изменений; Результат анализа долговременных изменений; Время начала анализа; Время завершения анализа. В период между 10 и 60-й минутой отсчета таймера монитор должен выводить результаты анализа КТГ ежеминутно. Наличие мониторинга ЭКГ матери: Во время мониторинга ЭКГ должна формироваться непрерывная кривая сердечной электрической деятельности пациентки, позволяющая точно оценить ее текущее физиологическое состояние. Время реакции измерителя ЧСС на изменение ЧСС должно быть меньше 10 с. Отображение минутной частоты сердечных	
--	--	--	--	--	--

				сокращений должно обновляться с интервалом, не более 1 с. Допуск напряжения смещения постоянной составляющей тока, не уже: от -500 до +500 мВ. Если напряжение постоянной составляющей тока обнаружено сигнала ЭКГ выходит за пределы этого диапазона, монитор должен подать сигнал тревоги высокого уровня. Наличие функций: выбор источника ЭКГ, выбор усиления ЭКГ и калибровка ЭКГ Монитор должен обеспечивать непрерывный мониторинг функционального насыщения артериальной крови кислородом (SpO_2) и частоты пульса беременной женщины. Наличие измерения плетизмограммы SpO_2 используемого для определения насыщения кислородом гемоглобина артериальной крови. Числовое значение SpO_2 должно отражать процент молекул гемоглобина, связанных с кислородом и образующих оксигемоглобин. Кроме того, параметр SpO_2/Плетизм. должен обеспечивать сигнал частоты пульса и плетизмограмму. Наличие пульсовой оксиметрии - метод непрерывного неинвазивного мониторинга, который используется для оценки измерения насыщения артериальной крови кислородом. Для получения показаний методом пульсовой оксиметрии должен использоваться светочувствительный датчик, содержащий, не менее двух источников света (красный и инфракрасный), который поглощается гемоглобином и передается через ткани на фотодетектор. СИДы оксиметра должны излучать красный цвет с длиной волны, составляющей, не менее 660 нм, и инфракрасное излучение, длина волны которого составляет, не менее 900 нм. Результат измерения SpO_2 в реальном времени должен отображаться в области параметров основного экрана, наличие возможности распечатывать в виде непрерывной кривой на бумаге самописца. Наличие функции интенсивности сигнала (ИС) показывающая перфузию в числовом выражении, а также отражающая интенсивность пульса в месте измерения. ИС должен определяться в диапазоне, не уже: от 0 до 10; чем больше значение, тем интенсивнее сигнал. Наличие мониторинга частоты сердечных сокращений матери (ЧССМ): должен осуществляться при мониторинге ЭКГ или	
--	--	--	--	---	--

				SpO₂. Результаты измерения ЧСС М в реальном времени должны отображаться в области параметров основного экрана, наличие возможности отображения на экране и распечатки в виде непрерывной кривой на бумаге самописца Наличие функции Проверки наложения сигналов (ПНС): В случае, если в процессе мониторинга, функция ПНС обнаруживает наложение сигналов, то на экране должно отобразиться предупреждающее сообщение о наложении сигналов ЧСС матери с ЧСС плода. Наличие мониторинга неинвазивного артериального давления (НАД) матери: Монитор должен измерять кровяное давление осциллометрическим способом. Осциллометрические устройства должны измерять амплитуду изменений давления в сжимающей манжете по мере снижения давления в манжете с уровня, превышающего уровень систолического давления. Должны иметься не менее двух режимов измерения НАД: ручной и автоматический. В ручном режиме НАД должно измеряться один раз по каждому требованию. В автоматическом режиме НАД должно измеряться повторно с предварительно заданным интервалом. Этот интервал должен настраиваться. В промежутке между автоматическими измерениями наличие возможности выполнить ручное измерение. В обоих режимах должны измеряться и выводиться на экран систолическое (SYS), диастолическое (DIA) и среднее артериальное давление (MAP). Результаты измерений артериального давления, полученные с помощью данного устройства, должны соответствовать требованиям стандарта для электронных или автоматических сфигмоманометров в отношении основной погрешности и среднеквадратического отклонения. Наличие мониторинга температуры матери. Диапазон измерения, не уже: от 0 до 50 °C. Отображение мониторинга матери: Монитор должен иметь не менее трех режимов отображения: отображение матери-плода, отображение плода и отображение матери. Помимо числовых показателей плода в окне числовых значений монитора должны отображаться основные параметры жизнедеятельности матери: SpO₂, НАД, ЧСС и температура.	
--	--	--	--	---	--

				Размерэкранаподиагонали, не менее: 12,1 дюймов. Разрешение, не менее: 800х600 пикселей. Наличие управления с экрана в режиме Тачскрин. Наличие встроенного термографа монитора, поддерживающего американский и международный стандарты ширины бумаги для самописца. Должен печатать непрерывные кривые наряду с метками. Монитор должен поддерживать следующие функции: Автоматический запуск печати; Таймер печати; Быстрая печать; Кэширование данных; Сдвиг ЧССП2; Самопроверка печати; Подача бумаги. Ширинабумаги, не менее: 150/152 мм. Эффективная ширина печати, не менее: 120 мм. Ширина распечатки ЧССП, не менее: 80 мм. Масштаб ЧССП, не менее: 20 уд/мин. Ширина распечатки ТОКО, не менее: 40 мм. Масштаб ТОКО, не менее: 25 %/см. Стандартная скорость (кривые в режиме реального времени), не менее: 1 см/мин, 2 см/мин, 3 см/мин. Скорость быстрой печати (хранящихся кривых): до 15 мм/сек. Точность данных, не более: ± 5% (ось X). Точность данных, не более: ± 1% (ось Y). Разрешение, не менее: 8 точек/мм. Наличие данныхнабумаге: кривая метка ЧССП1, кривая/метка ЧССП2, кривая ТОКО, кривая/черная метка АДП, метка движения плода, метка события (и аннотация), символ АВТО-обнуления, индикатор тревоги, дата, время, скорость печати, идентификатор, ФИО, сдвиг ЧССП2, ЧСС, SpO2, систолическое, диастолическое и среднее артериальное давление, температура, результаты анализа КТГ. Наличие интерфейсов: RS232, RJ45 Степеньзащитысоединенийпациентаотпораженияэлектрическимток ом: Ультразвук (ЧССП1, ЧССП2), Внешний ТОКО, Метка движения плода (ДП), Стимулятор плода (СП), Внутриматочное давление (ВМД), не ниже: ТипBF;Неинвазивное артериальное давление (нАД), Насыщение артериальной крови кислородом (SpO2), не ниже: ТипBF,сзащитойот дефибрилляции; Прямаяэлектрокардиография(ПЭКГ), не ниже: ТипCF; Электрокардиография(ЭКГ), Температура(ТЕМП), не ниже: ТипCF,сзащитой от дефибрилляции. Наличие возможности беспроводного/проводного подключения монитора к централизованной системе мониторингирования для дистанционного наблюдения и контроля физиологических	
--	--	--	--	--	--

			параметров матери и плода в режиме реального времени. Размер (глубина×ширина×высота), не более: 347×330×126мм. Вес, не более: 6,3кг. Монитор должен соответствовать международному стандарту по требованиям безопасности к медицинскому электрическому оборудованию IEC/EN 60601-1. Должен являться оборудованием класса I.Наличие применения принципа ALARA (наименьший разумный уровень воздействия). Степеньзащитыотвредноговоздействия в результатепроникновенияводы: Основнойблок, не ниже: IPX1; Датчики УЗ/ТОКО, не ниже: IPX8. Наличие режимаработысистемы: Оборудованиедлянепрерывнойработы.	
2	Шнуры питания	Наличие кабеля питания для подключения к электросети	1 шт.	
Дополнительные комплектующие:				
1	Ультразвуковой датчик (12 ультразвуковых кристаллов, 1 МГц	Наличие ультразвукового датчика: не менее 12 ультразвуковых кристаллов, не менее 1 МГц.Длинакабеля, не менее: 2,5 м. Вес, не более: 190 г. Размер, не более: 88×35мм.	2 шт.	
2	ТОСО-датчик (Синяя маркировка)	Наличие ТОСО-датчика для монитора. Длинакабеля, не менее: 2,5 м. Вес, не более: 180 г. Размер, не более: 88×35мм.	1 шт.	
3	Ручной маркер событий	Наличие маркера событий для проведения ручного мониторинга движения плода. Длина кабеля, не менее: 2,5 м. Вес, не более: 56 г.	1 шт.	
4	Ремень	Наличие ремня для фиксации УЗ датчика и ТОКО датчика на пациентке.	3 шт.	
5	Кабель ЭКГ на 3 отведения	Наличие кабеля ЭКГ на не менее чем 3 отведения, многоразового использования. Длина кабеля, не менее: 3 м. Вес, не более: 213 г.	1 шт.	
6	Датчик SPO2	Наличие многоразового датчика SpO2 для взрослых. Длина кабеля, не менее: 2,4 м. Вес, не более: 68 г.	1 шт.	
7	Удлинительная трубка для манжеты НИАД	Наличие трубки для манжеты НИАД, многоразового использования. Длинакабеля, не менее: 3,3 м. Вес, не более: 194 г.	1 шт.	
8	Манжета для определения НИАД, для взрослых	Наличие манжеты НИАД, для взрослых, многоразового использования. Размер, не менее: 27–35 см.	1 шт.	
9	Температурный датчик	Наличие датчика температуры кожи, для взрослых, многоразового использования. Длинакабеля, не менее: 3 м. Вес, не более: 55 г.	1 шт.	
10	Тележка	Наличие мобильной тележки.	1 шт.	

				Наличие возможности регулировки высоты верхней полки, не менее, см: +/- 20. Наличие металлического каркаса с порошковым покрытием. Наличие не менее двух полок для размещения оборудования. Каждая полка должна иметь выдвижной ящик. Наличие не менее 4-х колес с полиуретановым покрытием. Каждое колесо должно иметь тормоз. Наличие ручки для перемещения тележки.	
		11	Перезаряжаемая литиево-ионная батарея	Наличие перезаряжаемой ионно-литиевой батареи: Номинальная емкость, не менее: 5000 мАч. Время непрерывной работы, не менее: 2 часов. Номинальное напряжение: 14,8 В. Необходимое время зарядки, не более: 7 часов. Срок службы, не менее: 300 циклов зарядки-разрядки.	1 шт.
		<i>Расходные материалы и изнашиваемые узлы:</i>			
		1	Контактный гель для ультразвуковых исследований	Наличие геля для ультразвуковых исследований, емкостью не менее 250 мл.	1 шт.
		2	ЭКГ электрод, для взрослых	Наличие ЭКГ электродов для взрослых, однократного применения, не менее 10 шт. в упаковке	5 упаковок
		3	Предохранитель	Наличие предохранителя	2 шт.
		4	Термобумага	Наличие фальцованной, термочувствительной бумаги для термопринтера. Ширина бумаги, не менее: 152 мм/150 мм.	15 шт.
3	Требования к условиям эксплуатации	Напряжение сети -100–240 В~ Частота -50/60 Гц Температура: от+5 до+40°С Относительная влажность: 15–93%(безконденсации) Атмосферное давление: 86–106кПа			
4	Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP конечный пользователь			
5	Срок поставки медицинской техники и место дислокации	15 календарных дней с момента вступления в силу договора ВКО, Уланский район, с. Таврическое, Мира, 1			
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его	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:			

	сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	- замену отработавших ресурс составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники; - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.; - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники.
--	---	---