**Приложение № 2**

 **к тендерной документации**

**Лот № 1**

**Техническая спецификация**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | ***Наименование медицинской техники*** | **Монитор пациента в комплекте с принадлежностями (для взрослых)** |
| **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 | Монитор пациента, основной блок | Монитор комплектуется модулями в соответствии с клиническим применением. Наличие регистрируемых физиологических параметров: ЭКГ, дыхание (Дых.), температура (Темп.), уровень насыщения артериальной крови кислородом (SpO2), частота пульса (ЧП), неинвазивное артериальное давление (НИАД), инвазивное артериальное давление (иАД), содержание углекислого газа (CO2), возможность измерения сердечного выброса (СВ), возможность измерения содержания анестезиологических газов (АГ), возможность измерения биспектрального индекса (BIS), возможность измерения механических параметров дыхания (RM), возможность получения реокардиограммы (РКГ).Биспектральный индекс должен использоваться при наблюдении взрослых и детей (при его наличии). Мониторинг РКГ должен быть предусмотрен только для взрослых пациентов (при его наличии).Наличие сенсорного ЖК экрана, с диагональю, не менее: 17 дюймов. Наличие пользовательской настройки с помощью сенсорного экрана. Наличие функции определения кардиостимулятора и защиты от помех при электрохирургии. Наличие защиты от дефибрилляции и синхронизации дефибрилляции.Наличие ЭКГ алгоритма, оптимизированного для выявления аритмии, определения кардиостиммулятора и измерения сердечного ритма.Наличие SpO2 алгоритма с функцией подавления помех и борьбой с низкой перфузией.Наличие НИАД алгоритма, оптимизированного для кардиологических больных, пациентов с гипертонической болезнью и новорожденных.Наличие поддержки устройства для считывания штрих-кодов. Наличие встроенного литий-ионного аккумулятора. Наличие возможности обратной связи с системой централизованного мониторинга. Наличие функции вызова медсестры. Наличие удаленного доступа с одного монитора на другой. Наличие поддержки сетевых принтеров. Наличие поддержки HL7. Наличие возможности подключения по LAN/Wi-Fi (при наличии модуля беспроводного доступа).Наличие стандартных параметров: ЭКГ по 5-отведениям, SpO2, дыхания, НИАД, не менее 2-х каналов температуры, частоты пульсаНаличие опциональных параметров: возможность ЭКГ по 12-отведениям, 8 канального ИД (инвазивное давление), возможность измерения внутричерепного давления, возможность измерения сердечного выброса, возможность измерения импедансной кардиографии, возможность мониторинга анестезиологических газов, возможность измерения биспектрального индекса (BIS), возможность измерения СО2 в основном потоке.Электрокардиограмма: Отведения ЭКГ, не менее: 5: одновременный съем семи отведений I, II, III, aVL, aVR, aVF, V. При наличии 10-электродного кабеля - одновременный съем 12-ти отведений I, II, III, aVL, aVR, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6. Диапазон входных сигналов, не уже: от 0,03 мВ до 10 мВ. Чувствительность, не менее: 1,25; 2,5; 5; 10; 20; 40 мм/мВ или АВТО. Скорость развертки ЭКГ, не менее: 6,25, 12,5; 25; 50 мм/с. Наличие фильтров сигнала ЭКГ: диагностический, мониторирования, хирургический. Полоса пропускания: Диагностика, не уже: 0,05-150 Гц; Мониторинг, не уже: 0,5-40 Гц; Хирургия, не уже: 1-20 Гц. Коэффициент ослабления синфазных помех, не более: 105 дБ (мониторинг). Входное сопротивление, не более: 5 Мом. Допустимое отклонение разности потенциалов при смещении электродов, не более: ± 500 мВ. Разрядность аналогово-цифрового преобразования, не менее 24 бит.ЧСС:Диапазон измерения: взрослые, не уже: 15-300 уд/мин; дети/новорожденные, не уже: 15-350 уд/мин. Точность, не более: ±1 уд/мин; Разрешение, не более: 1 уд/мин. Наличие базового анализа ритма сердца. Наличие измерения смещения сегмента ST по всем снимаемым отведениям ЭКГ. Диапазон измерения смещения ST сегмента, не более: ± 2 мВ; Точность, не более: ± 0,02 мВ или 10%; Разрешение, не более: 0,01 мВ. Наличие защиты от дефибрилляции и электроинструментов. Наличие индикации обрыва электродов. Наличие анализа и классификации аритмий, не менее 33 типов: Asystole, V-Fib/V-Tach, Couplet, Vent Rhythm, PVC Bigeminy, PVC Trigeminy, Tachy, R on T, PVC, Irr Rhythm, Brady, Missed Beat, Pacer not Pacing, Vent Brady, Pacer not Capture, VEB, Run PVCs, Acc. Vent Rhythm, IPVC, Non-Sustain VT, Multiform PVCs, Pauses/min High, Pause, Afib, PAC Bigeminy, PVCs High, Low Voltage(Limb), ExtremeBrady, PAC Trigeminy, Wide QRS Tachy, Sustain VT, ExtremeTachy, V-Tach.Значение ST:Диапазон, не уже: от -2,0 до +2,0 мВ; Точность, не более: ±0,02 мВ или 10%, большее из значений; Разрешение, не более: 0,01 мВ. Диапазон синусового и наджелудочкового ритма: Тахикардия – взрослые, не уже: 120–300 уд/мин, дети/новорожденные, не уже:160–350 уд/мин; Нормальное - взрослые, не уже: 41–119 уд/мин, дети/новорожденные, не уже: 61–159 уд/мин; Брадикардия - взрослые, не уже: 15–40 уд/мин, дети/новорожденные, не уже: 15–60 уд/мин. Диапазон желудочкового ритма: Желудочковая тахикардия - длина интервала в пяти следующих друг за другом желудочковых сокращениях менее 600 мс; Желудочковый ритм - длина интервала в пяти следующих друг за другом желудочковых сокращениях меняется в диапазоне, не уже: 600–1000 мс; Желудочковая брадикардия - длина интервала в пяти следующих друг за другом желудочковых сокращениях превышает 1000 мс. Наличие подавления высокого зубца T: минимально рекомендуемая амплитуда T-зубца, не более 1,2 мВ. Точность измерителя ЧСС и реакция на нерегулярный ритм: ЧСС после 20-секундной стабилизации; желудочковая бигеминия: 80 ±1 уд/мин; медленная альтернирующая желудочковая бигеминия: 60 ±1 уд/мин; быстрая альтернирующая желудочковая бигеминия: 120 ±1 уд/мин; двунаправленные систолы: 91 ±1 уд/мин. Возможность анализа ЭКГ в 12 отведениях с синхронизацией.Пневмограмма и ЧД:Способ измерения: Импедансный (Сопротивление между электродами RA-LL, RA-LA); Отведения для измерения: I или II; Наличие типов расчета: Автоматический и ручной; Амплитуда, не менее: х0,25, х0,5, х1, х2, х4, х5; Скорость развертки пневмограммы, не менее: 6,25; 12,5; 25; 50 мм/с; Полоса пропускания, не уже: 0,2 - 2,5 Гц; Диапазон измерения ЧД: взрослые, не уже: 0-120 дых/мин; дети/новорожденные, не уже: 0-150 дых/мин; Разрешение, не более: 1 дых/мин; Точность, не более: ±2 дых/мин; Задержка сигнала тревоги по АПНОЭ, не менее: 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 сек.НИАД:Способ измерения: осциллометрический.Наличие режимов: ручной, автоматический, непрерывный. Интервал измерения в автоматическом режиме, не менее: 1/2/3/4/5/10/15/30/ 60/90/120/240/480 мин. Непрерывный, не более: 5 мин, интервал 5 сек. Наличие измерения систолического, диастолического, среднего АД и ЧП. Диапазон измерения: Взрослые – СИС, не уже: 40 - 270 мм рт. ст., ДИА, не уже: 10 - 215 мм рт. ст., СРД, не уже: 20 - 235 мм рт. ст.; Дети - СИС, не уже: 40 - 200 мм рт. ст., ДИА, не уже: 10 - 150 мм рт. ст., СРД, не уже: 20 - 165 мм рт. ст.; Новорожденные - СИС, не уже: 40 - 135 мм рт. ст., ДИА, не уже: 10 - 100 мм рт. ст., СРД, не уже: 20 - 110 мм рт. ст. Диапазон измерения давления в манжете, не уже: 0 - 300 мм рт. ст. Максимальная средняя ошибка, не более: ±5 мм рт. ст. Максимальное стандартное отклонение, не более: 8 мм рт. ст. Разрешение, не более: 1 мм рт. ст. Наличие защиты от избыточного давления: Взрослые, не более: 297 ±3 мм рт. ст., Дети, не более: 240 ±3 мм рт. ст., Новорожденные, не более: 147 ±3 мм рт. ст. Наличие измерения ЧП. Диапазон измерения, не уже: 40 – 240 уд/мин; Точность, не более: ±3 уд/мин.Наличие модуля SpO2: Диапазон измерений, не уже: 0 - 100%; Разрешение, не более: 1%; Точность: взрослые/дети, не более: ±2%, новорожденные, не более: ±3%. Измерение ЧП, не уже: 25 – 300 уд/мин; Точность, не более: ±2 уд/мин.Температура: Способ измерения: резистивный; Количество каналов, не менее 2; Диапазон измерения, не уже: от 0 до +50°С; Разрешение: не более 0,1°С; Абсолютная погрешность измерения, не более: ±0,1°С. Единицы измерения: °С, °F; Время обновления, не более: 1-2 сек. Тип защиты от поражения электрическим током, не хуже: Класс I. Степень защиты от поражения электрическим током: ЭКГ, дыхание, температура, ИАД, СВ - CF; SpO2, НИАД, CO2, АГ, BIS, RM, РКГ - BF. Наличие пассивного охлаждения (без вентилятора); Размеры, не более: 425 × 245 × 384 мм (Д×Ш×В). Вес (стандартная конфигурация, с модулем измерения основных параметров: ЭКГ, НИАД, SpO2, Темп., ЧСС, с батареей и самописцем), не более 14 кг. Индикаторы тревоги, не менее 2; Уровни тревоги, не менее 3. Хранение данных: обзор трендов, не менее 1 часа при разрешении 1 сек, не менее 150 часов при разрешении 1 мин. Тревог/событий мониторинга: не менее 200; Измерений НИАД, не менее 1200; Аритмий: не менее 200. Просмотр результатов диагностики в 12 отведениях: возможность, не менее 50. Самописец: ширина печати, не менее 48 мм; скорость печати, не менее: 12.5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с; количество кривых, не менее 3. **Наличие типов записи:** - непрерывная запись в режиме реального времени, - 8-секундная запись в режиме реального времени, - автоматическая запись с установленным интервалом, - запись сигнала тревоги по физиологическим параметрам, - запись графического тренда, - запись таблицы трендов, - запись результатов просмотра НИАД, - запись результатов просмотра аритмии, - запись результатов просмотра сигнала тревоги, - запись таблицы титрования, - запись результатов гемодинамических расчетов, - запись результатов измерений СВ, - запись результатов диагностики в 12 отведениях, - запись стоп-кадра кривой. Наличие сетевого порта передачи данных. Наличие USB порта, не менее 2шт. Наличие порта для SD-карт. Наличие VGA порта. | 1 шт. |
| 2 | Сенсорный экран | Экран, не менее 17 дюймов ЖК; Наличие сенсорного управления; Разрешение, не менее: 1280 х 1024 пикселей; Отображение кривых, не менее 15. Наличие режимов отображения информации: стандартный, крупный шрифт, режим трендов, режим оксикардиореспираторограммы, режим удаленного просмотра, режим отображения жизненных показателей, ночной режим. | 1 шт. |
| 3 | Термопринтер  | Наличие термопринтера: ширина печати, не менее 48 мм; скорость печати, не менее: 12.5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с; количество кривых, не менее 3. | 1шт. |
| 4 | Кабель питания | Наличие кабеля питания для подключения к сети электропитания. | 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие:* |
| 1 | Тележка | Наличие мобильной тележки. Размеры (Ш\*Г\*В), см, не более: 470\*500\*925. Наличие возможности регулировки высоты верхней полки, см, не менее: +/- 20. Наличие металлического каркаса с порошковым покрытием. Наличие не менее двух полок для размещения оборудования. Каждая полка должна иметь выдвижной ящик. Наличие на верхней полке крепежных отверстий для жесткой фиксации монитора. Наличие не менее 4-х колес с полиуретановым покрытием. Каждое колесо должно иметь тормоз. Наличие ручки для перемещения тележки. | 1 шт. |
| 2 | Гемодинамический модуль | Наличие модуля, совмещающего в себе функции множества измерительных модулей, регистрирующих ЭКГ, дыхание, SpO2, температуру, иАД и НИАД.  | 1 шт. |
| 3 | Перезаряжаемая литий-ионная батарея | Наличие перезаряжаемой литий-ионной батареи, емкостью, не менее: 5000 мАч.  | 2 шт. |
| 4 | Кабель ЭКГ: для 5-ти отведений | Наличие кабеля ЭКГ: для 5-ти отведений. Многоразового применения. | 1 шт. |
| 5 | Многоразовый датчик SpO2 для взрослых | Наличие многоразового датчика SpO2 для взрослых. | 1 шт. |
| 6 | Манжеты для измерения нАД многоразовые: для взрослых | Наличие манжеты для измерения нАД, многоразовой, для взрослых. | 1 шт. |
| 7 | Датчик температурный накожный: для взрослых | Наличие датчика температурного, накожного: для взрослых. Многоразового применения | 1 шт. |
| 8 | Соединительные трубки для измерения нАД | Наличие соединительной трубки для измерения нАД. Многоразового применения | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| 1 | Электроды ЭКГ одноразовые для взрослых | Наличие электродов ЭКГ одноразовых, для взрослых, не менее 30 шт. в упаковке | 1 упаковка |
| 2 | Бумага для термопринтера  | Наличие бумаги для термопринтера | 6 рулонов |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Питание: Переменный тока100 ~ 240 В 50/60 Гц. Потребляемая мощность: <150ВA. Входной ток: 1,7 ~ 0,8 А. Класс безопасности: категория I. |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)** | DDP: область Ұлытау, пос. Жанаарка, ул. А.Сейдинбек, 49 |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | КГП на ПХВ «Многопрофильная центральная районная больница» Жанааркинского района 90 календарных дней, не позднее 15 декабря 2023 года |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | 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: - замену отработавших ресурс составных частей;- замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий |
| **7** | **Требования к сопутствующим услугам**  | 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. 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.  |

**Лот №2**

**Техническая спецификация**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | ***Наименование медицинской техники*** | **Инкубатор для новорожденных (неонатальный) в комплекте с принадлежностями** |
| **2** | **Требования к комплектации** | 1. *№*
2. *п/п*
 | 1. *Наименование комплектующего к медицинской технике*
 | 1. *Техническая характеристика комплектующего к медицинской технике*
 | 1. *Требуемое количество*
2. *(с указанием единицы измерения)*
 |
| 1. *Основные комплектующие:*
 |
| 1. 1
 | Блок управления с жидкокристаллическим (светодиодным) дисплеем и сенсорным модулем | Наличие инкубатора, предназначенного для использования в отделениях детской реанимации родовспомогательных учреждений для проведения интенсивной терапии по выхаживанию новорожденных с критически низким весом от 500 гр. и выше.Технические характеристики: Наличие интегрированного жидкокристаллического дисплея с функцией трендов, возможностью выводить графики температуры воздуха и температуры кожи, относительной влажности, концентрации кислорода с отображением динамики на протяжении, не менее: 4, 8, 24 часов.Наличие функции управления температурой. Диапазон регулировки температуры «по воздуху»: 20-39 °С, диапазон регулировки температуры «по коже»: 34-38 °С, порог дополнительного повышения температуры oт 37 °С, шаг изменения температурных параметров, не более 0,1°С, точность измерения температурных параметров, не более 0,2 °С, время выхода на температурный режим до 40 мин. Индикация уровней мощности нагреваплавно: 0 – 100%. Тревожная сигнализация системы нагрева должна отображать: отклонение от установленной температуры «по коже» +/- 1,0 °С (возможная установка до 0,5 °С); отклонение от установленной температуры «по воздуху»: + 1,5 °С/-3,0 °С (возможная установка до 0,5 °С); верхний предел температуры «по воздуху», не менее 40,0 °С в режиме «Т > 37 °С», не менее 39,0 °С в режиме «Т < 37 °С»; неисправность нагревательного элемента; неисправность/отсоединение датчика кожной температуры; неисправность системы циркуляции воздуха; сбой электропитания; неисправность системы управления; неисправность датчика температуры воздуха. Наличие установки уровня влажности: от 30 до 95%. Наличие сигнализации превышения заданного уровня + 5%, сигнализации низкого уровня воды в резервуаре, сигнализации отсоединения датчика влажности, сигнализации неисправности датчика влажности. Наличие функции автоматического поддержания уровня кислорода. Диапазон измерения: от 18 до 100%. Наличие функции автоматического поддержания уровня влажности. Диапазон измерения: от 20 до 100%. Наличие установки концентрации кислорода: от 21 до 65%. Точность отображения, не более 1%. Наличие сигнализации отклонения концентрации от заданной +/- 3%, сигнализации отсоединения датчика кислорода, сигнализации неисправности датчика кислорода, сигнализации необходимости калибровки датчика, сигнализации сбоя калибровки. 1. Наличие опоры с ящиками и шкафами для расходных материалов по обе стороны опоры: Наличие не менее 2-х выдвижных ящиков, стойки для внутривенных инфузий, с максимальной нагрузкой не более 5 кг.

Габариты: ширина, не более 107 см. Глубина, не более 56 см. Высота, не более 134 см.Другие возможности: Наличие кислородного микрофильтра с порами пропуска, не более 0,5µ, воздушного микрофильтра с порами пропуска, не более 0,5µ. Степень удаления мельчайших частиц с эффективностью, не менее 99,8%. Электроизоляция класса I. Наличие полки для приборов, не менее 1 шт., с максимальной нагрузкой до 10 кг. Уровень СО2 <0,5%, уровень внутреннего шума <50 дБ. Наличие блокировки клавиатуры. Защита от взрывоопасных веществ Non AP/Non APG, Защита от проникновения воды IPX4.Класс безопасности: Класс 2 б – с повышенной степенью риска. | 1. 1 шт.
 |
| 1. 2
 | 1. Двойной купол инкубатора с пятью овальными портами доступа с эластичными манжетами, с высокопрочными нетоксичными уплотнителями, одним портом "IRIS", рукавом "IRIS", восемью портами для пропуска кабелей и датчиков, на двух уровнях, с четырех углов купола, выдвижным поддоном для рентгеновской пленки
 | 1. Купол должен быть из прозрачного акрила с двойными стенками, способствующий равномерному распределению тепла внутри инкубатора по всему периметру и создающий воздушную завесу при открывании портов доступа.
2. Наличие подвижных панелей с двойными стенками для обеспечения полного доступа как с передней, так и с задней стороны, для проведения манипуляции одновременно двумя операторами/врачами специалистами.
3. Наличие не менее шести портов доступа к пациенту.
4. Наличие на одном из портов диафрагмы IRIS на боковой стенке для пропуска и удержания дыхательного контура для удобства.
5. Наличие не менее восьми портов для пропуска кабелей и датчиков, на двух уровнях, с четырех углов купола.
6. Все части купола должны сниматься вручную, без специальных инструментов.
7. Элементы крепежа должны быть сделаны из нержавеющих материалов. Купол должен иметь закругленные углы для облегчения обработки и лучшего обзора медперсоналу.
8. Наличие ложа пациента. Размеры ложа, не менее: 340 х 630
9. мм. Выдвигаемое ложе должно быть изготовлено из
10. рентген прозрачного материала с отделением для рентген
11. кассеты.
 | 1. 1 шт.
 |
| 1. 3
 | 1. Опора с ящиками и шкафами для расходных материалов по обе стороны опоры
 | 1. Наличие не менее 2-х выдвижных ящиков, стойки для внутривенных инфузий, с максимальной нагрузкой, не более 5 кг.
2. Габариты: ширина, не более 107 см; глубина, не более 56 см.
3. Высота должна быть регулируемая: от 134 см до 154 см.
 | 1. 1 шт.
 |
| 1. *Дополнительные комплектующие:*
 |
| 1. 1
 | Встроенный пульсоксиметр | Наличие функции пульсоксиметрии с отображением ЧСС и SpO2.  | 1. 1 шт.
 |
| 1. 2
 | Интегрируемые встроенные весы | Наличие интегрированных весов с возможностью взвешивания до 10 кг и отображением тренда по весу новорожденного.  | 1. 1 шт.
 |
| 1. 3
 | Полка с интегрированным источником дежурного освещения | Наличие полки с интегрированным источником дежурного освещения для ночного наблюдения. | 1. 1 шт.
 |
| 1. 4
 | Вынимаемый автоклавируемый резервуар для воды | Наличие съемного автоклавируемого резервуара для увлажнения объемом, не менее 950 мл. | 1. 2 шт.
 |
| 1. 5
 | Комплект сервоконтроля кислорода с датчиком и кислородным шлангом | Точность сервоконтроля кислорода, не более: ± 3%, двухкамерного кислородного датчика. Диапазон измерения, не уже: от 0 до 100 % кислорода. Электрический разъем должен быть резьбовым с диаметром 0,7 мм. Номинальный срок службы: до 1 000 000 % чaсов О2. Условия работы: температура: от 0 до 45°C; давление воздуха: от 60 до 175 кПа; относительная влaжность воздуха: до 100 % (атмосфера с конденсатом в течение нескольких часов). Выходное напряжение, не более: 5 - 12,5 мВ.Время срабатывания 90%, не более 6 с.Нулевое напряжение без кислорода, не более: 200 мкВ в 100 % N2, через не более 4,5 минут. Воспроизводимость, не более: ± 1 % объема О2 в 100 %, через, не более 5 минут. | 1. 1 комплект
 |
| 1. 6
 | Матрац с оптимальной плотностью покрытия и механизмом наклона матраца Тренделенбург (0-10°) | 1. Наличие матраца с оптимальной плотностью покрытия для обеспечения комфорта пациента, с системой распределения давления тела ребенка, обеспечивающей пиковое давление при массе тела до 3600 грамм, не более 15 мм. рт. ст.
2. Размеры, не менее: 330 х 620 х 40 мм. Возможность придания ложу положения Тределенбург, анти- Тределенбург, высокого и низкого горизонтального положений. Наличие изменения положения кровати, плавная регулировка в диапазоне, не уже: 0-10º.
 | 1. 1 шт.
 |
| 1. 7
 | Держатель дыхательного контура | Наличие гибкого держателя дыхательного контура внутри инкубатора по типу «Гусиная шея». | 1. 1 шт.
 |
| 1. 8
 | Боковые бамперы корпуса | Наличие боковых бамперов для корпуса. | 1. 1 шт.
 |
| 1. *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:*
 |
| 1. 1
 | Наружный датчик для измерения температуры тела новорожденного с поддержкой режима "кенгуру" | Наличие основного датчика для мониторинга и контроля температуры кожи новорожденных. Датчик температуры кожи должен контролировать температуру пациента с помощью излучающего нагревателя (контроль температуры кожи с автоматической регулировкой). Мониторинг температуры данным датчиком должен выполняться при срабатывании сигнализации в режиме контроля температуры кожи.Характеристики датчика температуры кожи: Диапазон измерения, не уже: от 35С° до 40С°; Наличие разъема 3-pin; Длина датчика, не менее 150 см. | 1. 1 шт.
 |
| 1. 2
 | Воздушные фильтры для системы очистки воздуха | Наличие фильтра пластины прямоугольной формы, состоящей из фильтрующего нетканого материала по середине и по краям удерживающей специальной тканевой основы. По краям должна быть специальная скрепляющая основа. Размеры, не более: 26см х 9см х 1,5см. Вес, не более 15 грамм. Количество в 1 упаковке, не менее 4 шт.  | 1. 1 упаковка
 |
| 1. 3
 | Многоразовый датчик SpO2 c фиксатором  | Наличие многоразового датчика SpO2 c фиксатором. | 1. 2 шт.
 |
| 1. 4
 | 1. Датчики измерения потока и температуры встраиваемые внутри системы контроля инкубатора
 | Наличие датчика для обеспечения оптимальной производительности при определенных медицинских условиях и в соответствии с нормами безопасности (операции, неотложная медицинская помощь и неонатология).Характеристики кислородного датчика:Датчик кислорода должен быть гальваническим.Диапазон измерения, не уже: от 0 до 100 % кислорода. Электрический разъем должен быть резьбовым с диаметром 0,7 мм. Номинальный срок службы: до 1 000 000 % чaсов О2. Условия работы: температура: от 0 до 45°C, давление воздуха: от 60 до 175 кПа,относительная влaжность воздуха: до 100 % (атмосфера с конденсатом в течение нескольких часов). Выходное напряжение, не более: 5 - 12,5 мВ.Время срабатывания 90%, не более 6 с.Нулевое напряжение без кислорода, не более: 200 мкВ в 100 % N2, через, не более 4,5 минут. Воспроизводимость, не более: ± 1 % объема О2 в 100 %, через, не более 5 минут.Дрейф: <1 % объема О2 от 20 % до 100 % О2.Ошибка в линейности: <2 % в 100 % О2.Чувствительность к влажности, не более 0,03 % по отношению к О2 на % относительной влажности воздуха.Вес, не более 40 г. Готовность к работе: через не более, чем 30 минут после установки сенсора. Без влияния потока. | 1. 1 шт.
 |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Требования по электрообеспечению:Напряжение: ~ 220-240В ± 10%,Кратность фазы: однофазныйЧастота сети: 50/60 ГцУсловия эксплуатации:Температура воздуха в помещении при эксплуатации: 20 – 30 °С, Относительная влажность в помещении при эксплуатации: 5 – 99% без допущения возможности образования конденсата, Диапазон рабочей температуры датчика влажности: 20 – 42 °С, Диапазон рабочей температуры датчика кислорода: 20 – 42 °С, Давление калибровки датчика кислорода: 600 – 900 мм водного столба |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники** (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020) | DDP: область Ұлытау, пос. Жанаарка, ул. А.Сейдинбек, 49 |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | КГП на ПХВ «Многопрофильная центральная районная больница» Жанааркинского района 15 календарных дней, не позднее 30 декабря 2023 года |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | 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: - 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. |
| **7** | **Требования к сопутствующим услугам** | 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. 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. |

**Лот №3**

**Техническая спецификация**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | **Наименование медицинской техники**  | Кровать медицинская функциональная  |
| **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 | Кровать медицинская  | Универсальная многофункциональная кровать с электрической регулировкой высоты, электрической регулировкой секций ложа и угла наклона Тренделенбург /антиТренделенбург. Кровать должна состоять из несущей рамы и ложа с порошковым покрытием на основе эпоксидного полиэстера. Рама кровати должна быть установлена на 4 антистатических колесах с резиновым покрытием диам. не менее 150 мм с трехпозиционной центральной системой блокировки колес с не менее чем 2-х углов кровати со звуковой сигнализацией о незаблокированных колесах при подключении кровати к сети электропитания. Количество секций ложа кровати, не менее 3. Подвижных секций ложа кровати, не менее 3. На ложе кровати должны быть расположены фиксирующие ограничители для удержания матраца от соскальзывания, не менее 4 шт. В углах головной и ножной секций ложа кровати расположены установочные отверстия для инфузионной стойки или устройства для приподнятия пациента. Для уменьшения деформации рамы кровати во время транспортировки в углах должны быть расположены защитные амортизаторы диам. не менее 100 мм, изготовленные из пластикового материала, не оставляющего следов. Кровать должна иметь съемные с фиксаторами взаимозаменяемые головной и ножной торцы из цельнолитого ABS пластика со вставками из HPL пластика. Конструкция торцов кровати должна быть легкосъемная, обеспечивающая максимально быстрый доступ медицинского персонала к пациенту со всех сторон, и при снятии торцов на каркасе кровати не остается никаких элементов торцов. Для каждой из спинок кровати должны быть предусмотрены по не менее чем 2 фиксатора для их надежной фиксации в процессе транспортировки. Спинки должны устанавливаться на кровать путем опускания двух металлических штифтов, расположенных на нижней кромке спинок, в специальные отверстия на раме кровати. Кровать должна обеспечивать: электрическую регулировку высоты с минимальным нижним положением, не более 395 мм и верхним положением, не менее 760 мм, электрическую регулировку продольных наклонов ложа кровати (Тренделенбург и антиТренделенбург) в пределах, не хуже +-15°, электрическую регулировку секции спины в пределах, не хуже 0° - 70°, электрическую регулировку тазобедренной секции в пределах, не хуже 0° - 34°, механическую регулировку секции голени с помощью растомата в пределах, не хуже 0° - 21°. Конструктивная особенность ложа кровати должна обеспечивать функцию продольного смещения основания тазобедренной секции и секции спины с одновременным подъёмом для уменьшения компрессии в абдоминальной области с суммарным смещением, не менее 160 мм. Кровать должна позволять проводить как электрическую (с помощью пульта управления), так и механическую (с помощью ручек в ножной части) сердечно-легочную реанимацию с амортизированием спинной секции при ее активации. Для использования с пациентами нестандартных антропометрических данных кровать должна обладать встроенной функцией увеличения длины ложа, не менее 150 мм. Панель управления в боковом ограждении должна иметь кнопку безопасности, препятствующей несанкционированному изменению положения секций ложа кровати. Кровать должна иметь встроенную аккумуляторную батарею с датчиком-индикатором заряда и срока службы, а также функцию отключения аккумулятора для хранения кровати. При работе от аккумуляторной батареи кровать должна автоматически переходит в «спящий» режим через не более чем 3 минуты после активации последней функции. При низком уровне заряда должен раздаваться предупредительный сигнал при нажатии кнопки любой электрической функции. Кабель питания кровати должен быть яркого цвета с целью предотвращения случайного вырывания из розетки и креплением к кровати. При использовании внутрисосудистых или внутрисердечных аппаратов, для уравнивания потенциалов при отсутствии заземления, в кровати должно быть предусмотрено подключение через равнопотенциальную клемму к соответствующему аппарату. Кровать должна быть оснащена держателями ремней для фиксации пациента. Кровать должна быть оснащена выдвижной полкой для постельного белья. Максимальная допустимая рабочая нагрузка должна быть, не менее 250 кг. Максимальный вес пациента должен быть, не менее 185 кг. Вес кровати с аксессуарами должен быть, не более 135 кг. Внутренние габариты (ложе кровати) должны быть, не менее 2000 мм x 900 мм. Наружные габариты без удлинения должны быть, не более 2179 мм x 992 мм. Подъездной просвет должен быть, не менее 185 мм.  | 1 шт |
| *Дополнительные комплектующие* |
| 1 | Боковые ограждения раздельные, складные  | На раме кровати должны быть закреплены раздельные опускаемые боковые ограждения, не менее 2 штук с каждой стороны. Раздельные боковые ограждения должны быть изготовлены из цельнолитого ABS пластика со встроенными двухсторонними пультами управления в двух секциях, встроенными угломерами спинной секции и положения Тренделенбург/антиТренделенбург, а также могут быть использованы для помощи пациенту при вставании с кровати. Высота боковых ограждений должна быть, не менее 375 мм, что позволяет использовать матрасы с разной толщиной – от 14 до 15 см. Расстояние между боковыми ограждениями должно быть, не более 40 мм. Пульты управления в головных боковых ограждениях должны быть двухсторонними и выполнять следующие функции: регулировка спинной секции, регулировка бедренной секции, автоматическую регулировку положения, регулировку высоты, активируемую функцию безопасности регулировок. | 4 штуки |
| 2 | Рельс для принадлежностей | Кровать должна быть оснащена рельсом для аксессуаров не менее 500 мм – 2 шт. Рельс должен быть предназначен для размещения медицинских устройств и других принадлежностей. Выполнен из металлического профиля. Предназначен для установки дополнительных аксессуаров и принадлежностей. | 2 штуки |
| 3 | Матрац Противопролежневый | наполнитель из "холодного" пенополиуретана высокой упругости (профилирование в центральной и боковых зонах) в съемном влагостойком паропроницаемом чехле на молнии. Матрас предназначен для использования в условиях стационара, домашнего ухода согласно риску возникновения пролежней пациента. Размеры, не менее: 200 x 90 x 14 см  | 1 штука |
| 4 | Инфузионная стойка | Инфузионная стойка с крючками для крепления аксессуаров - наличие | 1 штука |
| 5 | Дуга для приподнятия пациента  | Устройство для приподнятия пациента с трапецией регулируемой - наличие. Для поддержания самостоятельности и мобильности пациента - наличие. | 1 штука |
| 6 | Трапеция для дуги для приподнятия пациента | Выполнено из пластика. Оснащена регулирующим ремнем - наличие. | 1 штука |
| 7 | Панели ложа из пластика | Секции кровати должны иметь съемные пластиковые сегменты в количестве, не менее 7 шт., устойчивых к мытью и дезинфекции, а также держатели ремней для фиксации пациента. Предназначены для легкой дезинфекционной обработки ложа кровати | 7 штук |
| 8 | Держатель для аксессуаров | Предназначены для крепления дополнительных принадлежностей - наличие | 2 штуки |
| 9 | Панель управления дистанционная для персонала | В комплектацию кровати должна входить дистанционный (проводной) контрольный пульт управления с функциями: активация для разблокировки кнопок управления, аварийной остановки, блокировки регулировок ложа с других панелей управления, датчика-индикатора заряда встроенной аккумуляторной батареи, регулировки высоты ложа, регулировки продольных наклонов ложа кровати (Тренделенбург и антиТренделенбург), регулировки наклонов секций спины и бедра, автоконтура (одновременное смещение секций спины и бедра), CPR для реанимационного положения, кардиологического кресла. Переход кровати в положение «кардиологического кресла» с электрическим приводом, должен происходить с помощью одной кнопкой, без необходимости перемещения пациента. Переход в положение «кардиологического кресла» должен осуществляться при любой высоте ложа кровати. Вместе с данной функцией должна быть предусмотрена возможность возврата ложа кровати в горизонтальное положение и одновременного опускания до минимальной высоты, управляемые одной кнопкой. | 1 штука |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Входное напряжение ~230 В, 50-60 ГцМаксимальная потребляемая мощность макс. 1,6 A, 370 ВА |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники***(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)* | DDP: область Ұлытау, пос. Жанаарка, ул. А.Сейдинбек, 49 |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | КГП на ПХВ «Многопрофильная центральная районная больница» Жанааркинского района 15 календарных дней, не позднее 30 декабря 2023 года |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | 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: - 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. |
| **7** | **Требования к сопутствующим услугам** | 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. 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. |

**Лот №4**

**Техническая спецификация**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | **Наименование медицинской техники** | Анестезиологическая рабочая станция (наркозно-дыхательный аппарат) в комплекте |
| **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 | Базовый блок  | Анестезиологическая рабочая станция (наркозно-дыхательный аппарат) обеспечивает возможность проведения всех стандартных методов ингаляционной анестезии, включая низкопотоковую и минимально потоковую анестезию в диапазоне от 200 мл/мин до 18 л/мин. Категории пациентов: взрослые, дети, новорожденные (при наличии опции).**Основные конструктивные требования к аппарату:**Вентилятор с пневматическим приводом и электрическим управлением, с висящим мехом и обеспечивающий ограничение давления и компенсацию податливости. Наличие электронных ротаметров установками свежего газа.Наличие крепления для испарителей: установка 2-ух испарителей одновременно. Возможность замены емкости абсорбера во время работы аппарата, без разгерметизации контура. Наличие датчика и сигнализации при отсутствии или неправильного положения емкости абсорбера. Емкость заполнения сорбента – не менее 1750 мл.Наличие дополнительного выхода из аппарата, к которому можно подсоединить дыхательный шланг с целью отдельной (не через дыхательный контур) ингаляции пациенту кислорода через лицевую маску. Тележка с 4-мя антистатическими колесами, все с тормозным механизмом. Наличие выдвигаемой полки для записей (DIN 3 стандарт).Наличие 3-х вместительных ящиков с доводчиками для хранения принадлежностей.Наличие шкафчика с дверцей для хранения принадлежностей.Возможность крепления и размещения дополнительного оборудования на боковых поверхностях аппарата.Наличие на боковых поверхностях поручней для удобства перемещения аппарата.Возможность крепления газовых баллонов на задней поверхности аппарата. **Требования к электропитанию:**Аппарат обеспечивает работу при питании от электрической сети с напряжением переменного тока 100 – 240 Вольт, 50/60 Гц, а при необходимости от постоянного тока.Наличие 4-ех вспомогательных розеток для дополнительного подключаемого оборудования.Аппарат обеспечивает автономную работу от встроенного аккумулятора, с временем работы - 100 минут. Степень заряда батареи отображается на экране монитора, а процесс зарядки индикатором, расположенным на передней панели.**Требования к газообеспечению должно быть не хуже:**Аппарат рассчитан на работу от стандартного источника высокого давления кислорода O2 (центральная газораспределительная сеть медицинских газов, кислородные баллоны), сжатого воздуха Air (центральная газораспределительная сеть медицинских газов, портативный компрессор), закиси азота N2O (центральная газораспределительная сеть медицинских газов, баллоны для закиси азота).Давление в диапазоне: от 2,8 до 6 Bar.Контроль за давлением с выводом индикации на дисплей управления.Тип подсоединения: стандарт NIST.**Требования к регулированию газа должно быть не хуже:** Генератор свежего газа: электронной смеситель свежего газа для 3-х газов. Выбор смеси газов и настройка потока посредством индикации на экране.Концентрация О2: Диапазон настройки 21 − 100 об. %.Поток свежего газа: Диапазон настройки 0,2 − 18 л/минТочность: ˂ 0,5 л/мин ± 0,05 л/мин и ˃ 0,5 л/мин ± 10%.Продувка О2: ˃ 35 л/мин.Экстренная дозировка О2: ВЫКЛ., 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12 ,15 л/мин.**Требования к дисплею управления должно быть не хуже:**Управление должно осуществляться как с помощью сенсорного экрана, так и с помощью поворотно-нажимного устройства (энкодер), а также с помощью дополнительных функциональных кнопок быстрого доступа. Наличие трех-шаговой концепции управления: выбор-настройка-подтверждение.Дисплей управления –цветной, сенсорный TFT экран с диагональю 15 дюймов. **Требование к режимам и методам вентиляции должно быть не хуже:**Наличие 2-ух режимов ИВЛ с управление по объему:Вентиляция с контролем по объему (IMV). Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция (SIMV). Наличие 2-ух режимов ИВЛ с управление по давлению:Вентиляция с контролируемым давлением (PCV). Синхронизированная вентиляция с управлением по давлению (S-PCV).Наличие режима ИВЛ с управлением по давлению/потоку:Вентиляция с поддержкой давлением (PSV).Наличие ручного режима ИВЛ/спонтанный режим ИВЛ: Ручная вентиляция резервуарным мешком с возможностью спонтанной вентиляции пациента (Manual/Spont). **Требования к регулируемым параметрам должны быть не хуже:**Дыхательный объем в пределах: 20 – 1600 мл. Частота принудительной вентиляции в пределах: 4 – 80 в минуту. Поток на вдохе: до 180 л/мин. Соотношение вдоха к выдоху в пределах: 1:4 – 4:1. PEEP: 1-20 смН2О.Концентрация кислорода: 21-100%.Чувствительность триггера по потоку: 0.1 – 10 л/мин.Максимальное давление: 10-80 смН2О.Время вдоха – 0,2 -10 сек.**Требования к дыхательному и газовому мониторингу должны быть не хуже:**Давление в дыхательных путях: Пик, среднее, PEEP, плато, CPAP. Тип: пьезорезистивный. Диапазон: -10 − 100 Pa × 100 (mbar). Точность: ± 4% мин.Дыхательный объем Vt: Диапазон 0 − 5000 мл. Точность индикации ±10 % или 5 мл. Разрешение 1 мл.Минутный объем: Диапазон 0 − 50 л. Точность индикации ±10 % или 50 мл. Разрешение 10 мл.Частота (спонтанная): Диапазон 0 – 150 1/мин. Точность ± 1/мин. Разрешение индикации 1/мин.Измерение потока: Тип термоанемометрический расходомер. Диапазон -200 − 200 л/мин. Точность ±10 %. Разрешение индикации 0,1 л/мин.Функция легких: Статическая/динамическая податливость. C20/C. Сопротивление. Петли.Презентация графических изображений: Выбор одновременной презентации до 4-х кривых в реальном времени. Полный объем управления данными с индикацией тренда (тенденции).Тренды: Сохранение трендов до 72 часов с одновременным отображением до 12-ти значений в виде таблицы, которая обновляется через каждые пять секунд.Память: Аппарат сохраняет последние 3000 событий с возможностью последующего просмотра журнала событий. Журнал событий дифференцированно выделяет следующие параметры:результаты тестирования аппарата;все тревоги;начало/остановка вентиляции;выбранные режимы вентиляции;установки аппарата;изменения настроек аппарата.Построение кривых: Давление. Поток. Объем. O2. CO2. N2O. Летучие анестетик (при наличии опции).Дыхательные петли: объем-давление, объем-поток, давление-поток. Изменение степени яркости экрана. Наличие специального инструмента Экометра - диаграмма показывающая качественное использование потока свежего газа: Нехватку, Экономичный расход свежего газа, Неэкономичный расход свежего газа. При нехватке газа включение тревожной сигнализации.**Требования к тревожной сигнализации должны быть не хуже:**Возможность обеспечение аппаратом многоуровневой световой, цветовой и звуковой сигнализаций, учитывающий приоритеты по степени важности. Возможность аппарата выводить на экран соответствующие текстовые сообщения. Возможность временного отключения звука тревоги. Возможность регулировки громкости тревожного звукового сигнала. **Возможность аппарата срабатывать при следующих состояниях должны быть не хуже:**Недостаточное давление подаваемого воздуха. Недостаточное давление подаваемого кислорода. Излишне высокое давление подаваемого на аппарат воздуха. Утрата централизованного электропитания. Разрядка аккумуляторной батареи. Два уровня: значительная разрядка и почти полная разрядка. Неисправность аккумуляторной батареи. Неправильная установка аккумуляторной батареи. Отсутствие емкости абсорбера. Рассоединение (разгерметизация) дыхательного контура. Техническая неисправность аппарата. Неисправность потокового датчика. Отсутствие (неприсоединение) потокового датчика. Необходимость перекалибровки кислородного датчика. Неисправность кислородного датчика. Неисправность газового смесителя. Не достигается желаемое РЕЕР. Высокое/низкое давление в дыхательных путях. Высокий/Низкий дыхательный объем. Высокий/Низкий минутный объем вентиляции. Высокая/низкая частота дыхания (в режиме ручной/спонтанной вентиляции). Апное (в режиме ручной/спонтанной вентиляции и при поддержке давлением). Высокая/низкая концентрация кислорода на вдохе. **Требования к безопасности должны быть не хуже:**Возможность минимальной концентрации O2: Электронное управление настройкой свежего газа, в газовой смеси O2/N2O концентрация O2 не падает ниже 25%. Обеспечение потока свежего газа O2 (100%) - 200 мл/мин (за исключением HLM). Блокировка N2O при нехватке O2Наличие предохранительных клапанов: Клапаны с настраиваемым сбросом давления. Автоматический предохранительный клапан, предупреждающий опасность из-за слишком высокого давления. Автоматический предохранительный клапан, предупреждающий опасность из-за слишком низкого давления**Требования к интерфейсам должны быть не хуже:**Последовательный: COM1, COM2 D-SUB, гнездо (стандартное, 9-полюсное) с гальванической развязкой, 3 кВ.Ethernet: IEE 802.3, 100BaseT, CAT5.USB: обновление.VGA: D-SUB, гнездо (стандартное, 15-полюсное) с гальванической развязкой, 5 кВ | 1 шт |
| *Дополнительные комплектующие:* |
| 1 | Компрессор  | Наличие портативного компрессора, расположенного на мобильном основании. Предназначенного для подготовки очищенного воздуха из окружающей среды до медицинского сжатого воздуха и последующей его подачи в НДА. Смешивание с медицинским кислородом и образование медицинских газов. Производительность от 40 до 60 л/мин. Наличие ресивера объемом не менее 2 литра. Рабочее давление – от 3,0 до 6,0 бар. Срабатывание предохранительного клапана при 7 бар. Шум ≤50 дБ. | 1 шт. |
| 2 | Испаритель  | Наличие испарителя летучих анестетиков, специально калиброванный для Севофлюрана. Обеспечивающего точность дозировки при различных температурах и скоростях потока, особенно при низких и минимальных потоках. | 1 шт. |
| 3 | Модуль дыхательного контура | Наличие циркуляционной системы: с развязкой свежего газа, с обогревом (для предотвращения образования конденсата), в комплекте с емкостью абсорбера (возможность замены в процессе эксплуатации). Измерение потока (расхода) на вдохе и выдохе, клапан APLВсе компоненты дыхательной системы не должны содержать латекс.Подсоединение пациента: 22 мм снаружи/15 мм внутри, ISO-конусы.Вес (без абсорбера) не более: 9,3 кг.Утечка: ˂ 150 мл/мин.Диапазон настройки клапана APL: Спонтанное дыхание и настраиваемые параметры дыхания до минимум 90Pa × 100 с ощутимой фиксацией в креплении. Точность: ± 5%. | 1 шт. |
| 4 | Система крепления для двух испарителей | Должна иметь тип соединения: Крепление испарителя анестезирующих средств, совместимое с Selectatec, для 2-х испарителей анестезирующих средств, совместимых с маркой. | 1 шт. |
| 5 | Мультигазовый анализатор  | Наличие мультигазового анализатора обеспечиваего газовый мониторинг: концентрация кислорода на вдохе и выдохе, время отклика 600 мс; Содержание СО2 на вдохе и выдохе, время отклика 250 мс;. Концентрация N2O на вдохе и выдохе, время отклика 250 мс; Объемная концентрация 5 видов летучих анестетиков на вдохе и выдохе, время отклика 300-350 мс,. Определение минимальной альвеолярной концентрации (MAC).Техническая спецификация не хуже:Точность: СО2 - ± 0,1% - ± 0,5%N2O - ± 2% - ± 3%Анестетик - ± 0,15% - ± 0,6%Время отклика:СО2 – 250 мсN2O – 250 мсАнестетик – 300-350 мс. | 1 шт. |
| 5 | Шланги: кислородный, воздушный, закиси азота. | Наличие шлангов служащих для: подключения к источнику медицинского кислорода, DIN стандарт, длина 5 метра; подключения к источнику медицинского воздуха, DIN стандарт, длина 5 метра; подключения к источнику закиси азота, DIN стандарт, длина 5 метра. | 1 комп. |
| 6 | Многофункциональный прикроватный монитор пациента | Многофункциональный модульный монитор, может быть предназначен для использования у всех категорий пациентов (при наличии соответствующих принадлежностей и аксессуаров). Благодаря модульной конструкции (концепцией Plug-and-play), монитор может быть всегда открыт для опционального расширения – наличие 2-ух свободных слотов для съемных подключаемых модулей, всегда позволяет конфигурировать монитор по желанию заказчика. **Технические параметры монитора:****Группы пациентов:**Монитор предназначен для использования у всех категорий пациентов: взрослых, детей, новорожденных (при наличии соответствующих принадлежностей и аксессуаров). **Тип монитора:**Модульная конструкция монитора с концепцией Plug-and-play.Наличие 2-ух свободных слотов для съемных подключаемых модулей (опционально на выбор).Наличие 1-го свободного слота для подключения термопринтера (опционально).Наличие транспортировочной рукояти.**Дисплей управления:**Цветной TFT дисплей с диагональю не менее 10,4".Разрешение – 800 х 600.Возможность отображение 12 кривых одновременно.Дисплей – антибликовый.Наличие режима – Stanby.Возможность регулировки яркости дисплея, наличие 10 уровней яркости на выбор.Возможность регулировки громкости сигнала, наличие 10 уровней громкости на выбор.Отображение порога тревог.Наличие индикации тревоги, питания, заряда батареи.Установка даты и времени.Ввод данных пациента.Возможность выбора цвета мониторируемого параметра.Автоматическое отображение параметра при его подключении.Варианты отображения информации на дисплее: стандартный экран, трендовый режим, все отведения ЭКГ, экран с крупным шрифтом, оксикардиореспирограмма, "Bed to bed view", просмотр результатов НИАД.**Интерфейс пользователя:**Меню интерфейса – русскоязычное.Тип управления – сенсорный.Кнопки ввода на корпусе монитора с подсветкой в темное время суток.Возможность подключения мышки через USB-порт для ввода информации.Возможность подключения мышки через USB-порт для ввода информации.Возможность подключения клавиатуры через USB-порт для ввода информации.**Тренды и тревоги:**Наличие цифровых и графических трендов, длительностью не менее 168 часов.Наличие трендов с высоким разрешением, длительностью 2 часа.Минимальное разрешение – не менее 5 сек.Наличие событий тревог параметра и аритмий и соответствующие им графики в момент тревоги, групп 128.Результаты измерения НИАД, 1000 групп.Наличие голографических кривых. Кол-во зависит от кол-ва сохраненных кривых.Трехуровневая аудиовизуальная тревога.Наличие индикатора тревоги в верхнем правом углу монитора, визуализация тревоги на 360º.Разделение на технические и физиологические тревоги.**Внешние выходы:**Разъем для синхронизации с дефибрилляцией.Функция «Вызов медсестры».Порт VGA для подключения дополнительного дисплея.Разъемы USB - 2 шт.Разъем RJ45Возможность подключения карты памяти тип SD 2 Гб.**Сеть:**Возможность подключения к центральной станции наблюдения (ЦСН) по проводной и беспроводной сети.Возможность подключения к внутрибольничной сети.**Аккумулятор:**Количество возможных подключаемых аккумуляторов – 1 аккумулятор.Тип аккумулятора – литиевый.Время работы полностью заряженного аккумулятора –210 минут.Емкость - 4000 мАч.Время отключения после первого сигнала тревоги низкого заряда - нижняя граница 5 минут, верхняя граница 15 минут.**Возможные подключаемые модули:**Возможность подключения модуля инвазивного измерения артериального давления - IBP от 2 до 8 каналов.Возможность подключения модуля измерения SpO2 (технологии Nellcor).Возможность подключения модуля измерения SpO2 (технология Masimo).Возможность подключения модуля измерения CO2 (метод Side-stream).Возможность подключения модуля измерения CO2 (метод Main-stream).Возможность подключения модуля газового анализа.Возможность подключения модуля измерения гемодинамики методом термоделюции СО**Технические характеристики базовых измеряемых параметров:****ЭКГ:**Регистрация ЭКГ отведений при помощи 3-х или 5-ти или 12-ти канального кабеля с возможностью их полного отображения на дисплее.ЭКГ с 3-мя отведениями: I, II, III.ЭКГ на 5 отведений: I, II, III, aVR, aVL, aVF, Vx.ЭКГ на 12 отведений: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1~V6.Возможность выбора усиления: х0,25, х0,5, х1, х2, х4, авто.Наличие скорости развертки: 12,5, 25, 50мм/с.Пропускная способность: Режим слежения – 0,5-40 Гц; Хирургический режим – 1-25 Гц; Диагностический режим – 0,05 -150 Гц.Индикация разделения электродов: каждый электрод (кроме RL).Защита от ВЧ-коагулятора.Определение кардиостимулятора.Защита от дефибрилляции.Время восстановления линии развертки после дефибрилляции (в режиме операции и слежения) – 5 секунд.Время восстановления кривых ЭКГ на линии развертки после дефибрилляции – 10 секунд.**ЧСС:**Диапазон, взрослые пациенты: нижняя граница 10 – верхняя граница 300 уд/мин.Диапазон, дети/новорожденные пациенты: нижняя граница 10 – верхняя граница 350 уд/мин.Точность: ±1 уд/мин.Разрешение: 1 уд/мин.**ST сегмент:**Диапазон измерений ST сегмента: нижняя граница –2 мВ, верхняя граница 2 мВ.Точность: -0,8 мВ – 0,8 мВ. ± 0,02 мВ.Разрешение: 0,01 мВ.**Анализ аритмии:**Наличие анализа аритмии – 16 видов (ASYSTOLE, VENT FIB, VPB, COUPLET, MULTI PVCS, BIGEMINY, TRIGEMINY, R ONT, MISSED BEATS, ST HIGHER, ST LOWER, TACHY, BRADY, PNC, PNP, NOISE, VTACHY, PVCS HIGHER).Оповещение при возникновении летальной аритмии.**Дыхание:**Метод измерения: грудной импеданс.Выбор между: I (RA-LA) или II (RA-LL).Наличие определения частоты дыхания в диапазоне – 0-150 дых/мин.Разрешение: 1 дых/мин.Точность: ±2 дых/мин.Коэффициент усиления: х0.25, х1, х2, х4.Скорость развертки: 6.25 мм/с, 12.5 мм/с, 25 мм/с.Наличие тревожной индикации апноэ: 11 установок в диапазоне: Нижняя граница 10 с; Верхняя граница 60 с.**Неинвазивное артериальное давление:**Метод измерения: Осциллометрический.Наличие ручного, непрерывного и автоматического режима определения артериального давления с заданными интервалами.Отображение на дисплее значений систолического, диастолического артериального давления. Расчет и отображение среднего артериального давления.Время измерения в автоматическом режиме: 11 установок в диапазоне: Нижняя граница 1 минута;Верхняя граница 12 часов.Время цикла в непрерывном режиме измерения: Верхняя граница 5 минут с шагом 5 секунд интервал.Диапазон измерений:Взрослые: нижняя граница 10; верхняя граница 270 мм Hg.Дети: нижняя граница 10; верхняя граница 235 мм Hg.Новорожденные: нижняя граница 10; верхняя граница 135 мм Hg. Разрешение: 1 мм рт.ст.Наличие вспомогательного режима накачивания манжеты для забора пробы крови.Наличие защиты от избыточного давления.**SpO2:**Диапазон измерения; 0-100%.Разрешение: 1%.Точность: при 70-100% ±2%; при 0-69% не определено.Защита от помех: защита от движений, защита от электрокоагулятора.**Температура:**Метод измерения: метод термальной резистенции.Диапазон измерения: 0ºС - 50ºС;Точность: ± 0,1ºС.Время обновления данных: каждые 2 секунды.Самотестирование: каждые 5-10 минут. | 1 шт. |
| 7 | Кабель питания. | Наличие электрического кабеля питания монитора пациента.  | 1 шт. |
| 8 | Литиевая аккумуляторная батарея. | Наличие перезаряжаемой литий-ионной аккумуляторной батареи 11,1 V 2,5 Ah/5.0 Ah.Время работы: одного аккумулятора не менее 240 минут. Не менее 480 минут при наличии 2-ух новых полностью заряженных аккумуляторов.Время зарядки: менее 6 часов одного аккумулятора. /менее 12 часов 2-ух аккумуляторов. | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| 1 | Дыхательный контур (одноразовый) для взрослых | Наличие дыхательного контура для взрослых пациентов, однократного применения. | 10 шт. |
| 3 | Датчики: потоковый | Наличие термоанемометрического датчика потока многократного применения (автоклавируемый). | 2 шт. |
|  4 | Влагосборник линии подачи воздуха  | Наличие влагосборника с линией подачи газа. (взрослый или детский, одноразовый, 10 шт в комплекте) | 1 комп. |
| 5 | Сорбент  | Наличие канистры сорбента, содержащие по 5 кг натронной извести для поглощения углекислого газа. | 1 шт. |
| 6 | Кабель ЭКГ на 5 отведений | Кабель ЭКГ на 5 отведений. | 1 шт. |
| 7 | Взрослые/детские одноразовые электроды ЭКГ | Одноразовые электроды для снятия ЭКГ.Диаметр: 50 мм.Вес:1.5 грамм.Металлическая сердцевина с клейкой основой.В комплекте не менее 10 шт. | 10 комп. |
| 8 | Многоразовый датчик для взрослых BLT SpO2 | Наличие многоразового датчика для измерения SpO2 для взрослых. | 1 шт. |
| 9 | Кабель BLT SpO2 | Кабель для соединения монитора пациента и датчика SpO2. | 1 шт. |
| 10 | Трубка НИАД | Наличие трубки воздушной соединительной для подключения всех типов манжет (взрослых, детских, новорожденных) многоразовых и одноразовых. | 1 шт. |
| 11 | Манжета для взрослых с коннектором | Наличие многоразовой манжеты для измерения НИАД у взрослых пациентов. Наличие коннектора для подключения к воздушной трубке. Окружностью 33-47 см. | 1 шт. |
| 12 | Маленькая манжета для взрослых с коннектором | Наличие многоразовой манжеты для измерения НИАД у взрослых пациентов. Наличие коннектора для подключения к воздушной трубке. Окружностью 25-35 см. | 1 шт. |
| 13 | Большая манжета для взрослых с коннектором | Наличие многоразовой манжеты для измерения НИАД у взрослых пациентов (место измерения – бедро). Наличие коннектора для подключения к воздушной трубке. Окружностью 44-53 см. | 1 шт. |
| 14 | Многоразовый универсальный накожный датчик температуры | Наличие многоразового универсального накожного датчика для измерения периферической температуры. | 1 шт |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Электроснабжение. Переменное напряжение: 100 – 240 V+ 10%, 50/60 Hz. Для компрессора медицинского воздуха: 207 – 253 В, 50/60 ГцДавление медицинских газов: 2,8 – 6 Bar. |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)** | DDP: область Ұлытау, пос. Жанаарка, ул. А.Сейдинбек, 49 |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | КГП на ПХВ «Многопрофильная центральная районная больница» Жанааркинского района 15 календарных дней, не позднее 30 декабря 2023 года |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | 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:- замену отработавших ресурс составных частей;- замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;- настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы;- 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. |
| **7** | **Требования к сопутствующим услугам** | 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. 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. |

**Лот №5**

**Техническая спецификация**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | **Наименование медицинской техники** | Стол операционный универсальный , с принадлежностями |
| **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 | Стол операционный универсальный  | Стол операционный универсальный должен быть оснащен дополнительным дублирующим электро-гидравлическим приводом, позволяющим проводить настройки стола, как при помощи ножной педали, так и при помощи ручного пульта управления.Стол операционный универсальный должен быть предназначен для проведения плановых, экстренных операций на органах брюшной полости, грудной клетке, гинекологических операций, с максимальным удобством для операционной бригады. Столешница стола должна состоять из не менее 5-ти секций:* Головная
* Спинная 2-х секционная
* Тазовая
* Ножная секция (раздельная)

Спинная секция должна состоять из двух частей, длинной не менее 340 мм и 180 мм,  обеспечивая подъем почечного моста при помощи  излома спинной секции. Регулировка почечного моста  должна осуществляться при  помощи винтового механизма, путем вращения рукоятки. Гнездо для рукоятки, регулирующей почечный мост, должно быть расположено с правой стороны стола.   Высота подъема почечного моста не менее 120 мм. Длина регулируемой рукоятки не менее  300 мм. Ложе стола должно быть установлено на основании посредством подвижной колонны, обеспечивающей возможность бесступенчатой регулировки высоты. Колона стола должна быть закрыта в верхней части бесшовной силиконовой гофрой. Основание должно иметь систему центрального тормоза, активируемую ножным рычагом. Основание стола должно быть Т-образной формы, установленным на трех роликах, один из которых должен быть поворотным для обеспечения высокой маневренности. Неповоротные колеса должны быть сдвоенными диаметром не менее 75 мм. Матрацы всех секций ложа (включая секции ног и головы) должны быть легкосъемные, выполненные из антистатического формованного полиуретана (бесшовные) с использованием антибактериальной технологии, обеспечивающие принятие формы пациента. Матрацы всех секций ложа должны иметь дугообразную форму с выпуклыми краями, обеспечивающие максимальный комфорт пациента при всех видах операций. Опорные пластины ложа должны иметь посадочные штифты, а матрацы всех секций – соответствующие посадочные отверстия для надежной фиксации съемных матрацев на ложе стола.Все наружные металлические части стола, включая основание стола должны быть выполнены из кислотоустойчивой матовой (антибликовой) нержавеющей стали. Основание стола должно иметь клемму для крепления кабеля выравнивания потенциалов.Конструкция стола должна обеспечивать:- полную рентгенопрозрачность всех элементов ложа и возможность размещения рентгеновской техники, включая C-arm, для рентгеноскопии и рентгенографии во всех положениях пациента.- взаимозаменяемость секции головы и секций ног для расширения возможностей работы R-аппарата- продольное перемещение столешницы стола относительно основания на не менее 350мм, для минимизации недоступной для R-аппарата области- возможность операций в положении пациента "сидя". Разделенная ножная секция должна обеспечивать угол разведения левой и правой секций на 180°Все секции стола (включая легкосъемные секции головы и ног) должны иметь боковые направляющие шины из нержавеющей стали для крепления дополнительных принадлежностей.Наличие проводного пульта управления с указанием выполняемой функции и уровнем заряда аккумуляторных батарей аварийного питания. Пульт управления должен быть оснащен следующими клавишами:* Кнопка регулировки угла наклона «Тренделенбург». Данная кнопка должна быть выделена на пульте управления ярким цветом, отличающимся от всех остальных цветов кнопок, для быстрого распознавания функции во время операции
* Кнопка регулировки угла наклона «Анти-Тренделенбург»
* Кнопка регулировки латерального наклона «Вправо»
* Кнопка регулировки латерального наклона «Влево»
* Кнопка увеличения высоты ложа
* Кнопка уменьшения высоты ложа
* Кнопка аварийной остановки или выключения стола. Данная кнопка должна иметь яркий цвет, отличающийся от всех других цветов кнопок, для быстрого распознавания функции при возникновении аварийной ситуации.
* Кнопка активации пульта. Данная кнопка должна иметь яркий цвет, отличающийся от всех других цветов кнопок, для быстрого распознавания функции при необходимости быстрого изменения положения стола.
* Кнопки „0” для приведения секций ложа, которые регулируется электрогидравлическим приводом в горизонтальные положение.
* Кнопка изменения положения ложа - после нажатия должна изменяться ориентация ложа на 180 градусов - эту функция необходима для использования в случае замены местами секций ног и головы.

Блок питания и аккумуляторные батареи (не менее 2 (двух) батарей) должны быть установлены внутри основания стола. Каждая аккумуляторная батарея должна иметь емкость не менее 7 А/ч, 12В х 2штуки. Время полной зарядки аккумуляторных батарей не должно превышать 12 часов. Время работы стола от встроенных аккумуляторов без подзарядки должно быть рассчитано (в среднем) не менее чем на 60 операций.**Управление столом**Ложе стола должно иметь широкий диапазон регулировок:Электрогидравлическую бесступенчатую регулировку высоты ложа посредством проводного дистанционного пульта управления, а также ножной педали при помощи гидравлического привода управления в пределах:- нижнее положение не более 730мм-верхнее положение не менее 1080мм,Электрогидравлическую бесступенчатую регулировку продольных наклонов посредством проводного дистанционного пульта управления, а также ножной педали при помощи гидравлического привода управления в пределах: - Тренделенбург: не менее 40°; - антиТренделенбург: не менее 40°; Электрогидравлическую бесступенчатую регулировку латеральных (боковых) наклонов посредством проводного дистанционного пульта управления, а также ножной педали при помощи гидравлического привода управления в пределах:- Вправо: не менее 30°;- Влево: не менее 30°Пневматическую бесступенчатую регулировку спинной секции посредством газовых пружин. Активация регулировки спинной секции должна происходить путем одновременного нажатия двух кнопок, расположенных на рукоятках за спинной секцией.- вверх: не менее 85º-вниз: не менее 35°Механическую регулировку почечного моста посредством винтового механизма: - Подъем почечного моста не менее 120 мм.Механическую регулировку продольного сдвига панели. Активация регулировки продольного сдвига панели должна производиться путем одновременного нажатия на флажки, расположенные под спинной секций. Флажки должны быть выполнены из нержавеющей стали: - Продольный сдвиг не менее 350 мм.Секции ложа стола должны иметь бесступенчатую пневматическую регулировку наклонов:- наклон головной секции (вверх/вниз) - не менее + 45º/- 45°- наклон ножной секции (вверх/вниз) – не менее + 25º/- 90°Операционный стол должен быть оснащен дополнительным альтернативным гидравлическим приводом с независимым питанием от базовой системы, дублирующим электрические регулировки операционного стола при помощи ножной педали. Панель управления выбора необходимой функции для регулировки положения стола (изменение высоты, латеральных и продольных наклонов) при помощи ножной педали, должна быть размещена на колоне стола со стороны рычага педального насоса. Регулировка высоты стола, изменение латеральных и продольных углов наклонов при использовании альтернативного привода должна осуществляться при помощи одной педали, после выбора необходимой функции на кнопочной панели управления на колоне стола. Альтернативный источник питания, приводимый в действие механически-гидравлическим ножным насосом, встроенным в основание стола должен быть оснащен приводным рычагом на стороне основания.**Технические характеристики:**Длина рабочей части - не более 2100мм,Длина головной секции не менее 265 ммДлина тазовой секции не менее 546 ммДлина ножной секции не менее 629 ммДлина верхней спинной секции не менее 340 мм Длина нижней спинной секции не менее 180 ммШирина рабочей части - не менее 500мм,Общая ширина (с боковыми направляющими планками) - не менее 560ммРасстояние между головной и спинной секцией не более 53 ммРасстояние между спинной и тазовой секцией не более 33 ммРасстояние между ножной и тазовой секцией не более 58 ммНапряжение питания стола должно соответствовать стандартам РК - 230В ~ 50/60Гц Потребляемая мощность (номинально) не должно превышать – 120 ВтКласс электрозащиты от поражения электрическим током – не хуже I Степень электрозащиты от поражения электрическим током – не хуже В класса Приводы электрогидравлической системы стола должны быть полностью закрыты специальным влагонепроницаемым защитным кожухом.Масса стола без дополнительных принадлежностей – не более 250кг.Максимальная безопасная рабочая нагрузка стола - не менее 250кг. | 1 штука |
|  |  | *Дополнительные комплектующие:* |
|  |  | 1 | Комплект для общей хирургии | Комплект для общей хирургии должен быть предназначен для правильного позиционирования пациента во время операций на брюшной полости. Все принадлежности комплекта должны быть выполнены из нержавеющей стали. Мягкие поверхности данного комплекта должны быть выполнены из литого пенополиуретана. Состав комплекта: Наркозный экран (экран для анестезии) с регулируемой шириной. Материал наркозной дуги, механизма ее крепления и регулировки: нержавеющая хромоникелевая сталь. Длина наркозной дуги относительно ширины панели стола не менее 610 мм. Диапазон регулировки высоты наркозной дуги относительно панели стола не менее 250 мм. — 1 шт; Штатив (инфузионная стойка). Должна быть предназначена для размещения флаконов и одноразовых систем с лекарственными растворами, используемыми при проведении операций. Количество подвесных крюков не менее - 2 шт. Диапазон регулировки высоты штатива не менее 0-600 мм. Штатив должен быть изготовлен из нержавеющей хромоникелевой стали. Материал кронштейна для крепления к боковым направляющим операционного стола нержавеющая хромоникелевая сталь — 1 шт.; Столик для инъекций (опора для руки). Предназначена для размещения руки пациента. Допустимая нагрузка на столик не менее - 15 кг. Материал профилированной подушки столика: литой пенополиуретан. Материал механизма крепления и регулировки столика: нержавеющая хромоникелевая сталь. Регулируется по высоте и поворачивается вокруг вертикальной оси. Диапазон регулировки высоты столика относительно панели стола в пределах 0…100 мм. Столик имеет мягкий фиксирующий ремень. Материал ремня мягкая синтетическая ткань — 2 шт.; Ремень для фиксации туловища (поясной ремень) — 1 шт.; Держатель рентгеновской кассеты — 1 шт.; Боковой упор. Механизм крепления и регулировки бокового упора Z-образная стойка. Возможность использования в качестве плечевого упора. Возможность использования в качестве упора для ног. Материал профилированной подушки бокового упора: литой пенополиуретан. Материал механизма крепления и регулировки упора: нержавеющая хромоникелевая сталь. Размер подушки, (ДхШ) - 100х160 мм. Регулировка положения подушки бокового упора относительно панели стола по высоте, - 0…200 мм. Регулировка положения подушки бокового упора относительно панели стола по глубине 80…200 мм. Регулировка поворота подушки бокового упора вокруг вертикальной оси Z-образной стойки, градусы - 360 градусов — 2 шт.;  | 1 комплект |
|  |  | 2 | Приставка гинекологическая | Комплект приспособлений для гинекологии является дополнением к операционному столу, должен быть предназначен для проведения гинекологических и акушерских манипуляций (обследование, хирургические вмешательства и т.д.). Все элементы приспособлений должны быть изготовлены из нержавеющей стали. Опоры Гепеля устанавливаются посредством зажимов на боковых направляющих центральной секции операционного стола и могут вращаться вокруг своей оси, а также перемещаться вверх, вниз и в сторону. Установка рамочного держателя емкости производится на нижней плоскости труб опорной балки центральной секции стола на крепежные места установки ножной секции. Допустимая нагрузка на ногодержатель, не менее 15 кг. Материал профилированной подушки держателя: литой пенополиуретан. Материал механизма крепления и регулировки держателя: нержавеющая хромоникелевая сталь. Должен регулироваться по высоте и поворачивается вокруг вертикальной оси. Диапазон регулировки высоты ногодержателя относительно панели стола в пределах 0…200 мм. В комплект входят: Упоры для колен с радиальным зажимом-2 шт, Емкость держателем – 1 шт | 1 комплект |
|  |  | *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
|  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Электрическая сеть: 220 ВВодоснабжение: не требуется.Канализация: не требуется.Площадь помещения: не менее 10 кв. м.Наличие приточно-вытяжной вентиляции. |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)** | DDP: область Ұлытау, пос. Жанаарка, ул. А.Сейдинбек, 49 |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | КГП на ПХВ «Многопрофильная центральная районная больница» Жанааркинского района 15 календарных дней, не позднее 30 декабря 2023 года |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | 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: - 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. |
| **7** | **Требования к сопутствующим услугам** | 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.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. |

**Лот №6**

**Техническая спецификация**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | ***Наименование медицинской техники*** | **Фетальный монитор (кардиотокограф) матери и плода**  |
|  **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 | Основной блок | Монитор матери и плода, предназначенный для мониторинга физиологических параметров беременных женщин во время дородового обследования, родов и родоразрешения. Должен быть рассчитан на использование в кабинетах для дородового 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, должны быть не хуже: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: Isppa.3<190 Вт/см2; Ispta.3<94 мВт/см2; Isata <20 мВт/см2; TI <1,0, MI<1,0. p- <1 МПа. *I*ob <10 мВт/см2. *I*spta <100 мВт/см2. Макс. выходная мощность <15 мВт. Эффективная область излучения, не менее: 942 мм2 ± 15 %.Наличие ТОКО: Диапазон ТОКО, не уже: 0-100. Нелинейная ошибка, не более: ±10 %. Разрешение, не более: 1. Дрейф базовой линии по причине изменений температуры, не более: 1 ед./мин/°C (воздушная среда); 5 ед./мин/°C (под водой). Наличие режима обнуления: Автоматический/Вручную. Диэлектрическая плотность, не менее: 4000 В ср. кв. Наличие возможности измерения ПЭКГ:Диапазон измерения ДЧССП, не уже: 30–240 уд./мин. Разрешение, не более: 1 уд./мин. Точность, не более: ±1 уд./мин. Наличие тревоги по ДЧССП. Наличие методики: Обнаружение интервала между пиками. Входное сопротивление: >10M (дифференциальный режим, DC50/60 Гц). Входное сопротивление: >20M (синфазный режим). Коэффициент ослабления синфазного сигнала: >110 дБ. Шум: <4 мкВп. Допустимое отклонение напряжения на коже, не более: ±500 мВ. Входное напряжение плода, не уже: 20 мкВп – 3 мВп.Наличие возможности измерения ВМД: Диапазон давления, не уже: 0–100 мм рт. ст. (0,0–13,3 кПа). Нелинейная ошибка, не более: ±3 мм рт. ст. (±0,4 кПа). Разрешение, не более: 1 мм рт. ст. (0,1 кПа). Чувствительность, не более: 5 мкВ/В/мм рт. ст. Наличие автоматического и ручного режимов мониторинга движений плода (MFM и AFM): Диапазон отображения, не уже: 0 ~ 999. Наличие режима ДП: Автоматический/ручной. Режим АДП: «Тренд» или «Метка». Наличие методики AMF: Ультразвуковой импульсный допплер.Наличие ЭКГМ: Диапазон измерения ЧССМ, не уже: 30–240 уд./мин. Точность измерения 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: ±8 мВ PP. Кривая ЭКГ: Наличие ручного управления отображением кривой ЭКГ. Отсоединение электродов ЭКГ: Наличие автоматического обнаружения. Дифференциальное входное сопротивление: >5 Мом. Чувствительность дисплея, не менее: 2,5 мм/мВ (×0,25), 5 мм/мВ (×0,5), 10 мм/мВ (×1), 20 мм/мВ (×2), АВТО усиление. Допустимое смещение потенциала электрода, не более: ±500 мВ. Вспомогательный ток (наличие обнаружения отсоединения отведений): Активный электрод <100 нА; Электрод сравнения < 900 нА. Точность и реакция 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; Двунаправленные 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 T: амплитуды T-зубца (не менее 1,2 мВ).Наличие SpO2: Диапазон измерения, не уже: 50 % ~ 100 %. Разрешение, не более: 1%. Точность измерения, не более: 90 % ~ 100 % ± 2 %; 70 % ~ 90 % ± 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: Наличиеизмерения: 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 ≤ ±5 мм рт. ст. (≤±30,8 кПа); Макс. стандартное отклонение ≤ 8 мм рт. ст. (≤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. (0,0–40,0 кПа).Наличие измерения температуры: Наличие не менее 1 канала. Диапазон измерения, не уже: 0℃ ~ +50℃. Разрешение, не более: 0,1℃. Точность, не более: ±0,3 °C. Наличие единиц измерения: ℃, ℉. Время обновления, не более: 1–2 с. Самопроверка, не уже: 5–10 мин. Пределы тревоги, не уже: 0,0℃ ~ +50℃. Наличие тревоги по температуре. Наличие режима измерения: Свободный режим. Положение: Подмышка. На основном экране монитора должны отображаться кривые, волны, числовые значения, меню и сведения о состоянии монитора.Монитор должениметь не менее трех режимов отображения: режим отображения матери-плода, режим отображения плода и режим отображения матери.В мониторе должны быть предусмотрены сигналы тревоги, не менее двух типов: тревоги по пациенту и технические тревоги.Тревоги по пациенту должны указывать на ситуацию, когда основной показатель жизнедеятельности превышает заданный предел. Наличие возможности отключать звуковые и визуальные сигналы тревоги. Наличие регулируемых пределов тревог, определяющие условия срабатывания тревоги. По степени серьезности, тревоги должны делиться на не менее чем три уровня: высокий, средний и низкий. Тревоги высокого уровня должны обладать наивысшим приоритетом. 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 также предыдущие 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 система должна 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: 30–239 уд./мин, с шагом, не более 1; Верхний предел тревоги по ЧСС, не уже: 31–240 уд./мин, с шагом, не более 1; Задержка тревоги по ЧСС, не более: 0 секунд; Тревога по SpO2; Нижний предел тревоги по SpO2, не уже: 50–99 %, с шагом, не более 1; Верхний предел тревоги по SpO2, не уже: 51–100 %, с шагом, не более 1; Задержка тревоги по SpO2, не более: 0 секунд; Тревога по систолическому давлению; Нижний предел тревоги по систолическому давлению, не уже: 40–269 мм рт. ст., с шагом, не более 1 (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 предел тревоги по СРД, не уже: 20–234 мм рт. ст., с шагом, не более 1 (2,8–31,2 кПа, с шагом, не более 0,1); Верхний предел тревоги по СРД, не уже: 21–235 мм рт. ст., с шагом, не более 1 (2,8–31,3 кПа, с шагом, не более 0,1); Задержка тревоги по СРД, не более: 0 секунд; Тревога по температуре; Нижний предел тревоги по ТЕМП, не уже: от 0 до +49,9 °C, с шагом, не более 0,1; Верхний предел тревоги по ТЕМП, не уже: от +0,1 до +50,0 °C, 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 с метками и списком числовых значений основных показателей жизнедеятельности матери.Наличие функций термографа: Автоматический запуск печати, Таймер печати, Индикация оставшегося времени, Быстрая печать, Кэширование данных.Скорость печати, не менее: 1 см/мин, 2 см/мин или 3 см/мин.Наличие настроек длительности отсчета таймера принтера: 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 распечатке должны отражаться: Результаты анализа КТГ для ЧССП1 и ЧССП2; Кривая ЧССП1; Кривая ЧССП2; Аннотация приведенной ниже метки события; Кривая ЧСС матери; Кривая SpO2 матери; В режиме печати в реальном времени каждый результат измерения нАД должен распечатываться на бумаге в следующем порядке: систолическое/диастолическое/среднее давление; Сообщение тревоги по физиологическим параметрам 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 настройки оптимального размера кривой ПЭКГ для лучшего обзора.Наличие функции подавления артефактов предназначенной для устранения помех.Наличие функции проверки наложения сигналов (ПНС) с отображением предупреждающего сообщения 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 обнаруженного сигнала ЭКГ выходит за пределы этого диапазона, монитор должен подать сигнал тревоги высокого уровня. Наличие функций: выбор источника ЭКГ, выбор усиления ЭКГ и калибровка ЭКГМонитор должен обеспечивать непрерывный мониторинг функционального насыщения артериальной крови кислородом (SpO2) и частоты пульса беременной женщины. Наличие измерения плетизмограммы SpO2 используемого для определения насыщения кислородом гемоглобина артериальной крови. Числовое значение SpO2 должно отражать процент молекул гемоглобина, связанных с кислородом и образующих оксигемоглобин. Кроме того, параметр SpO2/Плетизм. должен обеспечивать сигнал частоты пульса и плетизмограмму. Наличие пульсовой оксиметрии - метода 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 SpO2 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. Результат измерения ЧССМ в реальном времени должны отображаться в области параметров основного экрана, наличие возможности отображения на экране и распечатки в виде непрерывной кривой на бумаге самописцаНаличие 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 манжеты 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 ºC. 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.Размер экрана по диагонали, 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. Ширина бумаги, 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 данных на бумаге: 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, RJ45Степень защиты соединений пациента от поражения электрическим током: Ультразвук (ЧССП1, ЧССП2), Внешний ТОКО, Метка движения плода (ДП), Стимулятор плода (СП), Внутриматочное давление (ВМД), не ниже: Тип BF; Неинвазивное артериальное давление (нАД), Насыщение артериальной крови кислородом (SpO2), не ниже: Тип BF, с защитой от дефибрилляции; Прямая электрокардиография (ПЭКГ), не ниже: Тип CF; Электрокардиография (ЭКГ), Температура (ТЕМП), не ниже: Тип CF, с защитой от дефибрилляции.Наличие возможности беспроводного/проводного подключения монитора к централизованной системе мониторирования для дистанционного наблюдения и контроля физиологических параметров матери и плода в режиме реального времени.Размер (глубина × ширина × высота), не более: 347 × 330 × 126 мм.Вес, не более: 6,3 кг.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).Степень защиты от вредного воздействия в результате проникновения воды: Основной блок, не ниже: IPX1; Датчики УЗ/ТОКО, не ниже: IPX8.Наличие режима работы системы: Оборудование для непрерывной работы. | 1 шт. |
| 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. Длина кабеля, не менее: 2,5 м. Вес, не более: 190 г. Размер, не более: 88×35 мм. | 2 шт. |
| 2 | TOCO-датчик (Синяя маркировка) | Наличие TOCO-датчика для монитора. Длина кабеля, не менее: 2,5 м. Вес, не более: 180 г. Размер, не более: 88×35 мм. | 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. Длина кабеля, 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. Длина кабеля, не менее: 3 м. Вес, не более: 55 г. | 1 шт. |
| 10 | Тележка | Наличие мобильной тележки.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. | 1 шт. |
| 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. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| 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 ГцТемпература: от +5 до + 40 °CОтносительная влажность: 15–93 % (без конденсации)Атмосферное давление: 86–106 кПа |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники** (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020) | DDP: область Ұлытау, пос. Жанаарка, ул. А.Сейдинбек, 49 |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | КГП на ПХВ «Многопрофильная центральная районная больница» Жанааркинского района 15 календарных дней, не позднее 30 декабря 2023 года |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | 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: - 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. |
| **7** | **Требования к сопутствующим услугам** | 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. 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. |

 **Председатель тендерной комиссии Аукешев Н.К.**