**Приложение №2**

**К тендерной документации**

**Техническая спецификация закупаемого оборудования**

**Лот 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № лота | Наименование | Техническая спецификация |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | **Аппарат для УВЧ-терапии со ступенчатой регулировкой мощности УВЧ-терапии в комплекте** | **Описание**  Аппарат для **УВЧ-терапии** предназначен для местного лечебного воздействия электрическим или магнитным полем ультравысокой частоты.  Показания к применению:  острые воспалительные процессы  травма спинного мозга и периферических нервов  радикулит  невралгия  полиомиелит  энцефалит  миелит в периоды подострого и хронического течения  болезнь Рейно  облитерирующий эндартериит  острые и подострые воспаления матки и придатков.  Противопоказания:  злокачественные новообразования  системные заболевания крови  сердечная недостаточность II-III степени  аневризм аорты; гипотония  склонность к кровотечениям  инфаркт миокарда  туберкулез легких в активной фазе.  Отличительные особенности:  Современная элементная база  Автоматическая настройка резонанса  Гибкие электродержатели, совмещённые с проводящими фидерами  Современный дизайн  Сравнительно малый вес и габариты аппарата  Технические характеристики:   * Режимы работы * Номинальное сопротивление нагрузки, Ом 50 * Оптимальный зазор электродов, мм 15 * Время выхода аппарата на рабочий режим, мин не более 1 * Время работы аппарата в повторно-кратковременном режиме, ч 6 * время работы, мин 20 * время паузы, мин 10 * Диапазон установки таймера, мин (0...99)±5%; * Характеристики воздействия * Рабочая частота аппарата, МГц 27,12 ± 0,163 * Выходная мощность, регулируемая ступенчато, Вт (10 / 15 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60) ±20% * Питание * Напряжение питания, В 220 * Частота питающей сети, Гц 50 * Потребляемая мощность, ВА не более 250 * Габариты * Габариты без упаковки, мм не более 421 х 285 х 170 * Габариты в упаковке, мм не более 520 х 320 х 210 * Масса, кг не более 7,5 * Класс защиты от поражения электрическим током I, тип ВF по ГОСТ Р 50267.0   **Комплект поставки:**   |  |  | | --- | --- | | Электронный блок | 1 | | Фидер-электрододержатель | 2 | | Сменные электроды: | | | Ø36мм | 2 | | Ø80мм | 2 | | Ø120мм | 2 | | Индикатор наличия магнитного поля | 1 | | Паспорт | 1 | | **Гарантийный срок 12 месяцев** |  | |

**Приложение №2**

**К тендерной документации**

**Техническая спецификация закупаемого оборудования**

**Лот 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № лота | Наименование | Техническая спецификация |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | **Аппарат универсальный магнитотерапевтический** | |  | | --- | | Аппарат  предназначен для проведения процедур [магнитотерапии](http://www.radius.by/ru/pages/Magnettherapy.html) переменным магнитным полем (МП), воздействующим на очаги поражения, в том числе внутриполостной локализации.  **Применение:**  - урология  - гинекология  - травматология  - спортивная медицина  - при лечении больных с вертеброгенными заболеваниями нервной системы  - болезни суставов  - болезни органов дыхания  - болезни органов пищеварения, почек, болезнями уха, горла, носа, с хирургическими и кожными болезнями.  Прибор поставляется с набором специальных излучателей магнитного поля, что позволяет проводить практически все виды процедур по общеизвестным методикам низкочастотной магнитотерапии. Излучатели аппарата, контактирующие с телом пациента, выполнены из нетоксичных материалов и устойчивы к очистке и дезинфекции.  Аппарат может эффективно применяться  в стационарных и амбулаторных лечебно-профилактических медицинских учреждениях в условиях кабинета, палаты или отделения физиотерапии в санаторных и спортивно-оздоровительных учреждениях, а также в домашних условиях для лечения больных с различными заболеваниями. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Основные технические характеристики:**   |  |  | | --- | --- | | потребляемая мощность | до 100 Вт | | частота переменного МП, Гц, в диапазоне | 0,1 - 200 | | габаритные размеры, не более | 320х300х105 мм | | масса прибора, не более | 3,0 кг | | величина действующего МП на поверхности излучателя, мТл, не более | 50 | | амплитуда импульсного МП на поверхности излучателя, мТл, не более | 150 |   **Гарантийный срок 12 месяцев** | |

**Приложение №2**

**К тендерной документации**

**Техническая спецификация**

**Лот 3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники (далее – МТ)**  *(в соответствии с государственным реестром МТ)* | Прибор низкочастотной электротерапии | | | |
| **2** | **Наименование МТ, относящейся к средствам измерения** |  | | | |
| **3** | **Требования к комплектации** | *№*  *п/п* | *Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)* | *Техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество*  *(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* | | | |
|  | Прибор низкочастотной электротерапии | Назначение:  Портативный одноканальный физиотерапевтический аппарат предназначен для лечения различных заболеваний методом электротерапии токами низкой частоты и выгодно сочетает в себе функции для:  — гальванизации и лекарственного электрофореза (ГТ);  — диадинамотерапии (ОН, ДН, ОР, КП, ДП, ОВ, ДВ);  — расширенной амплипульстерапии (СМТ1, СМТ2, СМТ3, СМТ4, СМТ5);  — флюктуоризации (ФТ);  — электростимуляции (ЭСМ);  — электросонтерапии (Эсон).  Применение  Физиотерапевтический аппарат может успешно использоваться в лечебно-профилактических и санаторных учреждениях, в спортивной медицине, в частной медицинской практике, в стоматологическом кабинете или косметическом салоне, а также для лечения тяжелых больных на дому.  Преимущества:  • 19 видов лечебных воздействий в режимах переменного и выпрямленного токов положительной и отрицательной полярностей;  • возможность программирования оператором основных параметров часто используемых процедур;  • возможность выбора несущей частоты (2,3,4,5,6,7,8,9,10 кГц);  • выбор модулирующей частоты от 1 до 150 Гц, через единицу или дискретно;  • автоматическое отключение по окончании процедур с плавным снижением силы тока и подачей звукового сигнала;  • вся информации отображается на цифровом ЖКД с подсветкой;  • по окончании процедуры значение тока переходит в нулевое состояние;  • автоматическая защита в цепи пациента по току до 80 мА;  • таймер от 0,5 до 60 мин.  • автоматическая защита от резкого нарастания тока в цепи пациента.  • несущая частота колебаний синусоидальной формы:  - в режиме СМТ токов……(2,3,4,5,6,7,8,9,10) кГц +10%;  - в режиме ИТ токов……………………….4 кГц +10% ;  • частота модулирующего напряжения…..(1-150)Гц +10%;  • дискретность установки модул. напряжения…….1Гц;  • глубина модуляции………………(0, 25, 50, 75, 100, 125)%;  • диапазон изменения частоты интерференционных токов:  в режиме выбора частоты………………….(0 - 100)Гц;  в автоматическом режиме…(0 -10; 25-50; 50-100; 90-100; 0-100)Гц, период повторения (15+1,5) секунды.  • приборы рассчитаны для обслуживания одного пациента.  • приборы обеспечивают изменение полярности «тока пациента».  Показания:  — Заболевания нервной системы, протекающие с болевым синдромом;  — неврологические проявления остеохондроза позвоночника;  — заболевания суставов;  — заболевания, требующие электростимуляции внутренних органов;  — заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки;  — заболевания желчевыводящих путей;  — заболевания кишечника;  — заболевания легких;  — заболевания почек;  — фантомные боли.  В спортивной медицине:  — Ушибы, растяжения, миозиты, миальгии;  — стрессовые состояния и невротические реакции, переутомление;  — электростимуляция мышц и др.  Технические характеристики:  Потребляемая мощность 30 Вт;  Непрерывное время работы 8 часов;  Габаритные размеры 275х190х90 мм;  Масса аппарата 2,5 кг;  Питание от сети переменного тока 220±22В 50Гц;  Электробезопасность (класс защиты) II;  Напряжение питания: 207-253 В;  Ток пациента до 80мА;  Количество каналов один. | 1 шт. |
|  |  |  |  |
| *Дополнительные комплектующие* | | | |
| 1 | Кабель пациента № 1 | Масса, не более 0,1 кг  Длина, не более 1800 мм | 1 |
| 2 | Кабель пациента № 4 | Масса, не более 0,2 кг  Длина, не более 1800 мм | 1 |
| 3 | Назологический электродный трафарет № 3 | Нозологический электродный трафарет №3 выполнен из силикона. Электроды выполнены в виде силиконовых токопроводящих пластин, вставляемых в гидрофильные карманы из вискозы. Гидрофильные карманы с электродами внутри размещаются соответственно на лобную или глазничную часть головы пациента и на сосцевидные отростки за ушами. «Масочный» провод через разъем соединяется с кабелем пациента и непосредственно подключается к прибору. Масса, не более 0,2 кг. | 1 |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | |
| 1 | Электрод фланелевый |  | 1 |
| **4** | **Требования к условиям эксплуатации** | нет | | | |
| **5** | **Условия осуществления поставки МТ**  *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2000)* | КГП «Областная клиническая больница»  управления здравоохранения Карагандинской области | | | |
| **6** | **Срок поставки МТ и место дислокации** | 30 рабочих дней  Адрес: г. Караганда, ул. Ерубаева 41-43 | | | |
| **7** | **Условия гарантийного и постгарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Необходимо гарантийное сервисное обслуживание МТ 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 МТ;  - 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 | | | |

**Приложение №2**

**К тендерной документации**

**Техническая спецификация закупаемого оборудования**

**Лот 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № лота | Наименование | Техническая спецификация |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | **Аппарат для дарсонвализации** | Аппарат дарсонвализации, предназначен для лечебного воздействия импульсным переменным током средней частоты высокого напряжения и переменным током низкой частоты высокого напряжения.  **Основные действующие факторы аппарата:**  В режиме дарсонвализации:   * импульсный переменный ток средней частоты * высоковольтный электрический разряд * озон, образующийся на локальном участке воздействия в результате коронного разряда между электродом и телом пациента   **Назначение аппарата**  Аппарат применяется в физиотерапии, косметологии и стоматологии.  **Лечебные эффекты в режиме дарсонвализации:**   * сосудорасширяющий * трофостимулирующий (тихий разряд) * противозудный * гипалгезивный * бактерицидный (искровой разряд)   **Показания к применению:**  в режиме дарсонвализации:   * заболевания периферической нервной системы с болевым синдромом (невралгия, нейромиозит, остеохондроз позвоночника, гипестезия, парестезия) * мигрень * расстройства сна * энурез * алопеция * варикозная болезнь * геморрой * заболевания слизистой оболочки рта * дерматозы * трофические язвы и повреждения кожи * зудящие экзема * длительно не заживающие раны * вазомоторный ринит * воспалительные заболевания женских половых органов * простатит * сексуальные дисфункции   **Противопоказания:**  в режиме дарсонвализации:   * индивидуальная непереносимость тока * боли при введении полостных электродов   **Характеристики воздействия:**  В режиме дарсонвализации   * Амплитудное напряжение на выходе аппарата, кВ (8÷25) ±20% * Частота следования пачек импульсов, Гц 100 ±10% * Частота заполнения импульсов, кГц 110 ±25%   Питание   * Напряжение питания, В 220 * Частота питающей сети, Гц 50 * Мощность потребляемая из сети, ВА не более 50 * Габаритные размеры, мм не более 110 х 210 х 260 * Масса аппарата с электродами, кг не более 2,5 * Дополнительно * Класс защиты от поражения электрическим током I, тип ВF по ГОСТ Р 50267.0   **Комплект поставки:**   * Электронный блок 1 * Сменные электроды: * основные (грибовидный, гребешковый, точечный) 3 * дополнительные (шейный, ушной, десенный, ректальный, вагинальный)\* 3   **Гарантийный срок 12 месяцев** |

**Приложение №2**

**К тендерной документации**

**Техническая спецификация**

**Лот 5**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники (далее – МТ)**  *(в соответствии с государственным реестром МТ)* | *Аппараты для ультразвуковой терапии* | | | |
| **2** | **Наименование МТ, относящейся к средствам измерения** | *Аппараты для ультразвуковой терапии* | | | |
| **3** | **Требования к комплектации** | *№*  *п/п* | *Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)* | *Техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество*  *(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* | | | |
| 1 | *Аппараты для ультразвуковой терапии* | работает в импульсном и постоянном режиме на частоте 1 МГц. Параметры наиболее часто используемых процедур заносятся в память аппарата при изготовлении. Для проведения терапии достаточно вызвать их из памяти нажатием на клавишу. Пользователь может сохранить свои настройки для их автоматической загрузки при включении аппарата , что позволит начать работу сразу после включения аппарата.  ***Особенности :***  • Протоколы лечения  • Программируемый  • Очень быстрый запуск  • Чёткий дисплей  • Интерфейс пользователя с сенсорным экраном  • Запрограммированный на скорость  • Эргономичный дизайн  • Контроль связи  • Возможны 2 УЗ излучателя  • Энергоэффективные  • Компактный и стильный  • Ультра гибкий кабель  • Безопасный, надежный и долговечный | 1шт. |
|  | Частота работы УЗ излучателя: | 1 и 3 МГц |  |
| Режим работы УЗ излучателя: | непрерывный и импульсный |
| Частота импульсов / скважность: | 100 Гц / 5, 10, 20, 50, 80% |
| Скорость пульса | 16 Гц, 48 Гц и 100 Гц |
| Интенсивность ультразвука: | 0-2W/cm2 непрерывный, 0-3W/cm2 импульсный |
| ЭОИ УГ аппликатор большой | 5 см2 |
| ЭОИ УГ аппликатор маленький | 0,8 см2 |
|  |  | Запрограммированные  протоколы: | 25 шт. - основанные на доказательствах и графически поддерживаемые. Свободно программируемые позиций: 20 шт. |
| ЖК сенсорный экран | 480х272 пикселей |
| Электропитание: | 100-240 В ± 10% (50/60 Гц) |
| Вес: | 760 г (с одним излучателем) или 838 г (с двумя излучателями) |
| Габариты: | 21х19х9 см |  |
| **4** | **Примечание** |  | | | |
| **5** | **Условия осуществления поставки МТ**  *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2000)* | КГП «Областная клиническая больница» УЗКО | | | |
| **6** | **Срок поставки МТ и место дислокации** | 90 календарных дней с момента заключения договора  Адрес: г. Караганда, ул. Ерубаева 41-43 | | | |
| **7** | **Условия гарантийного и постгарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц.** | Гарантия 37 месяцев | | | |

**Приложение №2**

**К тендерной документации**

**Техническая спецификация**

**Лот 6**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники (далее – МТ)**  *(в соответствии с государственным реестром МТ)* | **Система ультразвуковая диагностическая с принадлежностями** | | | |
| **2** | **Наименование МТ, относящейся к средствам измерения** | Система ультразвуковая диагностическая с принадлежностями | | | |
| **3** | **Требования к комплектации** | *Кат. №* | *Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)* | *Техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество*  *(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* | | | |
| 1 | Базовый блок  Монитор  Панель управления | Полностью цифровая многоцелевая мобильная ультразвуковая система. Эта система представляет собой платформу для широкого спектра исследований от гинекологического и акушерского УЗИ до обследования сердца, брюшной полости и общего осмотра- наличие. Области применения: Общая визуализация- наличие. Абдоминальные исследования- наличие. Поверхностные органы и структуры- наличие. Акушерство/гинекология- наличие. Урология- наличие. Сосудистые исследования, в том числе, транскраниальные- наличие. Костно-мышечная система- наличие. Эхокардиография- наличие. Установленные пакеты клинических программ, включая специфические измерения и расчёты- наличие: Общая визуализация. Абдоминальные исследования. Поверхностные органы и структуры. Акушерство/гинекология. Урология. Сосудистые исследования, в том числе, транскраниальные. Костно-мышечная система. Эхокардиография. Базовый блок:Программное обеспечение на русском языке, включая встроенную справочную систему- наличие. Русифицированная буквенно-цифровая клавиатура- наличие. Широкополосная цифровая технология формирования ультразвукового луча на прием и передачу- наличие. Автоматическая адаптивная обработка 2D изображений для снижения шума и артефактов. Широкополосные датчики: количество выбора возможных настроек в одном датчике, включая пользовательские, не менее 45. Диапазон частот, не менее 1 – 12 МГц. Количество приемо-передающих каналов, не менее 65 536. Динамический диапазон, не менее 272 дБ. Глубина визуализации, не менее 30 см. Параллельная обработка сигнала, не менее 2-х лучей. Сверхточное непрерывное фокусирование при передаче- наличие. Динамическая фокусировка при приеме- наличие. Количество зон усиления по глубине, не менее 8. Тонкое 2D фокусирование с динамической фокусной настройкой- наличие. Латеральная компенсация по времени и усилению- наличие. Режим многолучевого составного сканирования для конвексных, микроконвексных и линейных датчиков- наличие. Тканевая гармоника- наличие. Одновременное отображение двух изображений в режимах 2D и 2D с цветовым доплеровским картированием- наличие. Технология усиления мощности УЗ лучей по периферии зоны интереса- наличие. Максимальная частота кадров, не менее 1128. Максимальное количество зон фокусировки, не менее 8. Увеличение изображения в режиме реального времени, не менее 16 раз. Увеличение изображения в режиме стоп-кадра, не менее 16 раз. Количество одновременно подключаемых датчиков, не менее 4. Характеристики монитора: Размер экрана по диагонали, не менее 19”. Жидкокристаллический безбликовый монитор высокого разрешения, вращающийся и наклоняющийся на кронштейне. Экранная матрица, 1280 х 1024 пиксел. Поддерживаемые режимы сканирования: В–режим: Трапециевидное изображение для линейных датчиков, не менее 21 град. Автоматическая оптимизация В-изображений. М–режим: Цветной М–режим (поддержка секторными, конвексными и микроконвексными датчиками) - наличие. Окрашивание изображения с использованием различных цветовых карт- наличие. PW – Импульсно-волновой спектральный доплер с отклонением угла: Автоматическая регулировка частоты сканирования в зависимости от глубины сканирования. PRF, 700 – 29 500 Гц. Минимальный размер контрольного объёма, не более 0,8 мм. Максимальный размер контрольного объёма, не менее 26,3 мм. Максимальная измеряемая скорость, не менее 10 м/с. Минимальная измеряемая скорость, не более 0,1см/с. CW – Постоянно-волновой доплер с отклонением угла: Максимальная измеряемая скорость, не менее 46,9 м/с. Минимальная измеряемая скорость, не более 40 см/с. PRF, 1,95 – 93,7 кГц. Цветовое доплеровское картирование скорости (ЦДК): Автоматическая регулировка частоты сканирования в зависимости от глубины сканирования- наличие. Автоматическая инверсия цветовой карты в зависимости от угла сканирования- наличие. Одновременное представление изображений B-режима и В+ЦДК в реальном времени. Автоматическое поддерживание оптимального угла доплеровского сдвига на линейных датчиках- наличие. Энергетическое доплеровское картирование (ЭДК): Автоматическая регулировка частоты сканирования в зависимости от глубины сканирования- наличие. Одновременное представление изображений B-режима и В+ЭДК в реальном времени- наличие. Отображение информации о направлении потока- наличие. Представление информации в В-режиме, М-режиме, D-режиме, В/В, В/М, В/ЦДК, B/ЭДК, В/ЦДК/D, В/ЭДК/D- наличие. Триплексный режим- наличие. Выбор списка используемых в разделе "акушерство" измерений нажатием одной кнопки, независимо от активного датчика и пресета- наличие. | 1 шт. |
| 2 | Клинические опции исследований и программное обеспечение к ним: абдоминальное; малые и поверхностно расположенные органы и структуры; опорно-двигательного аппарата; урологические исследования и простата; акушерское; гинекология и фертильность; васкулярные исследования (периферические, цереброваскулярные), транскраниальный допплер, кардиологические исследования -взрослые, дети. | Пакет клинических опций совместного использования. Включает в себя следующие опции: - Акушерские/гинекологические исследования- наличие. Урологические исследования- наличие. Исследования брюшной полости- наличие. Рентгенологические исследования детей- наличие. Исследования малых органов- наличие. Исследования костно-мышечной системы- наличие. Исследования сосудов — сосудов головного мозга (в том числе в режиме транскраниальной доплерографии), периферических сосудов и сосудов брюшной полости- наличие. Эхокардиография взрослых пациентов- наличие. Эхокардиография детей- наличие. Поддерживает режим непрерывно-волнового доплера для кардиологических исследований. ПО тканеспецифичной визуализации, в том числе тканеспецифичные предустановки для определенных датчиков, используемых при выполнении перечисленных выше исследований- наличие. Пакет ПО анализа для использования с поддерживаемыми предустановками и настраиваемыми отчетами- наличие. Разъем для подключения кабеля ЭКГ/модуля физиологических сигналов, наряду с электродами и кабелями ЭКГ для взрослых пациентов Возможность подключения педиатрических электродов ЭКГ- наличие. | 1 шт. |
| 3 | Программное обеспечение специальное медицинское на электронных носителях  Сетевое подключение DICOM | Модуль программ для поддержки формата DICOM (печать, сохранение, уведомление) | 1 шт. |
| 4 | Программное обеспечение специальное медицинское на электронных носителях  Структурированные отчеты в формате DICOM | Модуль программ для поддержки формата DICOM (создание структурированных отчетов для исследований сердца, сосудов, акушерства, гинекологии) | 1 шт. |
| 5 | Специальные программные приложения: интеллектуальная оптимизация | Интеллектуальная оптимизация в режимах импульсно-волнового доплера и ЦДК. Оптимизация функции спектрального отслеживания нажатием одной кнопки для повышения производительности. | 1 шт. |
| 6 | Программное обеспечение специальное медицинское на электронных носителях  Автоматизированная доплерография | Автоматические расчеты и оконтуривание доплеровского спектра в реальном времени. Автоматическое отслеживание в режиме реального времени и ретроспективное отслеживание следующих параметров: Мгновенная пиковая скорость (или частота). Мгновенная взвешенная по интенсивности средняя скорость (или частота). Настраиваемое пользователем отображение значений. Настраиваемые временные точки в рамках одного сердечного цикла, позволяющие выполнять количественный анализ для любой стадии цикла (например, только для систолы) . Исследования сосудов. Автоматическое отображение в режиме реального времени следующих показателей: Усредненная по времени средняя скорость (или частота) -Индекс резистентности. Индекс пульсации. Систоло-диастолическое отношение и диастоло-систолическое отношение. Время акцелерации/децелерации. Исследования сердца. Автоматическое отображение в режиме реального времени следующих показателей: Пиковая скорость, Пиковый градиент. Отображение следующих показателей: Сердечный выброс, VTI , Средняя скорость,Средний градиент. | 1 шт. |
| 7 | Специальные программные приложения, режимы визуализации: 3D/4D автоматический, MPR изображение | Опция 4D. Режим объемного сканирования в режиме реального времени: Использование специализированных 4D–датчиков. Количество объемов в секунду, 50. Трехмерная реконструкция в режиме ЦДК. Эхокардиография плода в режиме пространственно-временной корреляции изображения. Автоматическое определение и визуализация лица плода с удалением артефактов окружающих тканей и шумов в масштабе реального времени. Автоматизированная визуализация 3D, 4D и MPR. Сбор количественных данных 3D объема, поддерживаемый датчиками объемными датчиками. Возможность собирать и отображать до 40 объем/сек. в 4D. Цветное Допплеровское 3D картирование (ЦДК). Сканирование высокого разрешения и обзорный режим. Множественные форматы отображения, вкл. полный экран, 2- и 4-секц. для реконструкции объема и многопроекц. изображений, вкл. полный экран, 4-секц. и расширенный сдвоенный. Отображение объема с реконструкцией поверхности (настройки прозрачности, яркости и освещенности). Специальные алгоритмы и карты расширяют трехмерное отображение. Индивидуальные органы управления для манипулирования экранным отображением. Инструменты вырезки области интереса (ROI) на обоих объемах и многоплоскостные реконструкции (MPR). | 1 шт. |
| 8 | Специальные программные приложения: Инструмент "Лицо ребенка" | Инструмент "Лицо ребенка". Инструмент определяет сферу, представляющую череп плода в трех измерениях, и удаляет верхние ткани (3D вырезка) для выделения лица ребенка касанием одной кнопки. | 1 шт. |
| 9 | Специальные программные приложения, режимы визуализации: Функция пространственно-временной корреляции изображений | Опция Фетальной STIC. Функция пространственно-временной корреляции изображений (STIC) представляет сердечные сокращения плода в нескольких плоскостях с сохранением пространственных соотношений в плоскостях B и C. Функция STIC оптимизирует отображение клапанов сердца и кинетики миокарда плода, облегчая тем самым выявление патологии во время стандартных акушерских исследований. Использует MPR-изображения и кинопетли для оценки сердца плода. Функция STIC для эхокардиографии плода позволяет получать как серошкальные, так и цветные изображения (в режиме ЦДК). | 1 шт. |
| 10 | Программное обеспечение специальное медицинское на электронных носителях  Опция биометрических измерений | Опция биометрических измерений облегчает выполнение стандартных биометрических измерений плода. Поддерживаются следующие измерения: длина бедра (FL), бипариетальный диаметр (BPD), окружность головы (HC), затылочно-лобный диаметр (OFD) и AC (окружность головы). - Ускоряет и облегчает выполнение измерений плода | 1 шт. |
| 11 | Датчики конвексные широкополосные  (5-2МГц) | Конвексный датчик для абдоминальных исследований, акушерства, гинекологии:  Диапазон частот, 2 – 5 МГц. Количество элементов, 128. Радиус кривизны, 50 мм. Угол сканирования, 67,5 град. Поддержка режимов: 2D, M-режим, Тканевой допплер. ЦДК, PW, Тканевой гармоники, ЭДК, Панорамное сканирование | 1 шт. |
| 12 | Датчики конвексные широкополосные  (9-4 МГц) | Микроконвексный внутриполостной датчик для гинекологии, акушерства и урологии. Диапазон частот, МГц, не менее 4-9. Количество элементов, не менее 128. Радиус кривизны, мм, не более 10. Угол сканирования, град, не менее 181. Поддержка режимов: 2D, PW, ЦДК, ЭД, направленный ЭД, тканевой гармоники. | 1 шт. |
| 13 | Датчики линейные широкополосные (12-4МГц) | Линейный датчик для поверхностных органов и структур, периферических и брахиоцефальных сосудов, костно-мышечной системы: Диапазон частот, 4 – 12 МГц. Количество элементов, 128. Ширина сканируемого участка, 34 мм. Поддержка режимов: 2D, ЦДК, PW, Тканевой гармоники, ЭДК, Панорамное сканирование. | 1 шт. |
| 14 | Датчик секторный широкополосный (4-1MГц) | Секторный фазированный датчик для кардиологических, абдоминальных исследований, акушерства/гинекологии: Диапазон частот, 1 – 4 МГц. Количество элементов, 64. Угол обзора, 90 град. Поддержка режимов: 2D, М-режим, ЦДК, PW, CW, Тканевой гармоники, ЭДК | 1 шт. |
| 15 | Датчик конвексный объемный (6-2MГц) | Конвексный датчик (2D/3D/4D) для абдоминальных и акушерско-гинекологических исследований: Частота, 50 объем/сек. Диапазон частот, 2-6 МГц. Количество элементов, 128. Радиус кривизны, 55 мм. Угол сканирования, 66 град. Поддержка режимов: 2D/3D/4D, ЦДК, PW, ЭДК, направленный ЭДК, Тканевой гармоники, STIC. | 1 шт. |
| 16 | Держатели для датчиков | Держатель датчика EV | 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие* | | | |
| 1 | Принтеры специальные | Встроенный черно-белый термопринтер медицинского типа для печати изображений | 1шт. |
| 2 | DVD-дисковод | Встроенный DVD-дисковод | 1шт. |
| **4** | **Требования к условиям эксплуатации** | Площадь не менее 6 м2.  Электропитание:  Напряжение: 100-240 В; 50/60 Гц; 270 ВА.  Максимальные скачки напряжения: 10 %.  Ток утечки измерен при 230 В и 50 Гц;  Нормальное состояние (с заземлением): <0,005 mA  Состояние с ошибкой (без заземления): <0,5 mA  Относительная влажность 20-80 %  Вентиляция: температура не должна превышать +35 градусов | | | |
| **5** | **Условия осуществления поставки МТ** *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2000)* | DDP: КГП «**Областная клиническая больница" УЗКО** | | | |
| **6** | **Срок поставки МТ и место дислокации** | 120 календарных дней  Адрес: г. Караганда, ул. Охотская 2а | | | |
| **7** | **Условия гарантийного и постгарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Необходимо гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев и постгарантийное сервисное обслуживание не менее ХХ месяцев с момента завершения срока гарантийного сервисного обслуживания *(на весь срок лизинга).* 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 МТ;  - 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 | | | |

**Приложение №2**

**К тендерной документации**

**Техническая спецификация**

**Лот 7**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники (далее – МТ)**  *(в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)* | **ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФ** | | | | |
| **2** | **Наименование МТ, относящейся к средствам измерения**(*с указанием модели, наименования производителя, страны)* | **ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФ** | | | | |
| **3** | **Требования к комплектации** | *№*  *п/п* | *Наименование комплектующего к МТ*  *(в соответствии с государственным реестром МТ)* | *Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | | *Требуемое количество*  *(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* | | | | |
|  | **ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФ** | | Электрокардиограф CardioCare2000 **– 1 компл.**  Шнур питания **– 1 шт.**  Кабель пациента **– 1 шт.**  Электроды **– 10 шт.**  Диаграммная бумага **– 1 шт.**  Гель **– 1 шт.**  Перезаряжаемый аккумулятор **– 1 шт.**  **Отведения ЭКГ** 12 параллельных отведений ЭКГ  **Размеры** 296 х 305.5 х 92.5 мм, прибл. 2.98 кг.  **Фиксирующие каналы** 3, 6, 12 каналов (60 секунд)  **Чувствительность** 5,10,20 мм/мВ и auto (I ~ aVF: 10мм/мВ, V1~V6: 10мм/мВ)  **Выбор скорости печати** 12.5, 25, 50 мм/с  **Частота амплитудно-импульсной модуляции** 500 импульсов/сек  **Фильтры**  Сетевой (50/60 Гц, -20dB)  Фильтр ЭМГ (25-35 Гц, -3dB)  Базовая линия (0.1 Гц, -3dB)  Фильтр нижних частот (выкл., 40 Гц, 100 Гц, 150 Гц)  **Дисплей** ЖК-дисплей 2х16 знаков  **Индикатор LED** Качество сигнала, источник питания, батарея  **Данные пациента** Индивидуальный номер, имя, возраст, пол, рост, вес  **Основные параметры** ЧСС, PR, QRS, QT/QTc, оси P-R-T  **Записывающее устройство**  Термальная печатающая головка, тип бумаги - термобумага/в рулонах  Ширина бумаги: формат А4: 215 мм или 8.5 дюймов;  Длина: формат А4: 300мм или 11 дюймов  **Электропитание**  Собственный шум: 20 |Л(р-р) макс.  Входной контур: незаземленный вход  Вход пациента полностью изолирован, защита от дефибриллятора  Входящий импеданс: не более 10 МП  Диапазон входного сигнала: 5±мВ Коэффициент ослабления симфазного сигнала: >100 дб  Смещение постоянной составляющей: ±300 мВ  Время: 3,2 секунды/ток утечки <10 мкА  Частота цифровой записи 0.005-150 Гц  **Контроль качества сигнала** Определение изолированного отведения  **Энергопотребление** АС или встроенный аккумулятор 100-240//АС 50/60Гц, 1,0-0,5А, 60В макс.  **Емкость батареи** 1 час обычного режима пользования (примерно 100 автоматических распечаток ЭКГ)  **Связь** Соединение с ПК через интерфейс RS-232 и LAN  **Безопасность**  Класс 1, Тип BF Соответствие стандартам качества CE, CSA, FDA, KFDA, SFDA, CCC  **Требования к окружающей среде**  Влажность: 30~ 85% Рабочая температура: 10°С~ 40°С Атмосферное давление: 70~ 106КРа | |
| **4** | **Требования к условиям эксплуатации** | Температура - 5-40°С.  Влажность - 5-30°С / ниже 80%, 31-40°С / ниже 50%.  Температура эксплуатации: 10-50 градусов цельсия.  Температура хранения: 5-50 градусов цельсия.  Атмосферное давление: 570 - 1060 гПа.  Относительная влажность: 10-95%.  **Условия использования:** 0 - 50 °C, 30 - 95 % относительной влажности, но без конденсации, 700 гПа - 1060 гПа, непрерывный режим работы.  **Условия хранения:** - 20 - 70°C, 20 - 95% относительной влажности, но без конденсации, 500 гПа - 1060 гПа. | | | | |
| **5** | **Условия осуществления поставки МТ**  *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)* | DDP: КГП «**Областная клиническая больница" УЗКО** | | | | |
| **6** | **Срок поставки МТ и место дислокации** | 45 рабочих дней со дня подписания договора  Адрес: г. Караганда, ул. Ерубаева 41-43, Охотская 2а | | | | |
| **7** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев*.*  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 МТ;  - 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 | | | | |

**Приложение №2**

**К тендерной документации**

**Техническая спецификация закупаемого оборудования**

**Лот 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № лота | Наименование | Техническая спецификация |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | ***Пульсоксиметр*** | Пульсоксиметр используется для определения степени насыщения кислородом гемоглобина крови пациента и частоты сердечных сокращений по пальцу, при нарушении функции саморегуляции органов, послеоперационных травм и травм, полученных во время медицинского обследования.  Устройство применимо в домашних условиях, стационарах, в кислородных барах, общественных медицинских организациях, для проведения медосмотров при занятиях спортом.  Пульсоксиметр отличается малыми размерами, низким энергопотреблением, простотой использования и удобством при  ОСОБЕННОСТИ:  Отображение значения SPO2 Отображение формы импульса  как устройство начнет работать неправильно по причине низкого напряжения  Функция автоматического отключения питания: при выполнении устройством изменений, оно автоматически отключит питание в течение 5 секунд, если палец пациента не будет находиться в датчике для измерения Режим просмотра можно изменить  Яркость экрана можно изменить  Звуковая индикация частоты пульса  Имеет функцию сигнала тревоги  Значения SpO2 (степени насыщения кислородом гемоглобина крови пациента) и частоты пульса могут быть сохранены  Хранящиеся в устройстве данные могут быть выгружены на компьютер. Данные в реальном времени могут передаваться на компьютер  МОДЕЛЬ 500 DP  Дисплей : OLED, два цвета, 128×64 точек.  Алкалиновая батарея, размер ААА, 1,5В – 2 шт  USB порт, синхронизация с анализирующим ПО на ПК. Встроенная память: 24 часа  Технические характеристики:   |  |  | | --- | --- | | Измерение SpO2 | Диапазон измерений: 0% ~ 100%  Точность: 70% ~ 100%, ±2%; 0% ~ 69%, без определения | | Измерение частоты пульса | Диапазон измерений: 30 ударов в минуту ~ 250 ударов в минуту  Точность: ±2 удара в минуту или ±2% (выберите большее значение) | | Разрешение | SpO2: 1%, частота пульса: 1 удар в минуту | | Выполнение измерений в условиях низкой перфузии: | SpO2 и частота пульса могут быть показаны правильно при коэффициенте наполнения пульса, равном 0,4%. Поправка для  SpO2 составляет ±4%, поправка для частоты пульса составляет ±2 удара в минуту, или ±2% (выберите большее значение). | | Требования к источн**ика**м питания | 3,6 В. постоянного тока ~ 4,2 В. постоянного тока. | | Оптический датчик | Красный свет (длина волны: 660 нм., 6,65 мВт.) Инфракрасный (длина волны: 880 нм., 6,75 мВт.) | | Диапазон настройки сигнала тревоги: | SpO2: 0% ~ 100%  Частота пульса: 0 ударов в минуту ~ 254 удара в минуту |   **Гарантийный срок 12 месяцев** |

**Приложение №2**

**К тендерной документации**

**Техническая спецификация закупаемого оборудования**

**Лот 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № лота | Наименование | Техническая спецификация |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | **Педиатрическая кровать** | Кровать педиатрическая, функциональная. **Каркас**изготовлен из стального профиля с нанесением экологически чистой эпоксидной полимерно-порошковой краски, устойчивой к регулярной обработке всеми видами медицинских дезинфицирующих и моющих растворов.  **Ложе кровати** – сварная сетка диаметром 4 мм, размер ячеек 50х50 мм.  **Боковые ограждения** регулируются по высоте.  **Колеса**кровати поворотные, самоориентирующиеся, ∅100 мм, комплекующиеся надёжной стальной вилкой с прецизионным радиально-упорным подшипником, ободом из полипропилена и шинкой из серого полиуретана, не оставляющего следов на полу, **два колеса** – с индивидуальным тормозным устройством.Возможна комплектация колесами большего диаметра.  В комплект входит матрац с чехлом из клеенки ПВХ.  Технические характеристики  **Угол наклона ложа:** от 0° до 9°.  **Номинальная нагрузка** – не более 30 кг.  **Масса**–не более 40 кг.  Габаритные размеры: 1300х730х1220мм  **Гарантийный срок 12 месяцев** |

Товары должны быть новыми и ранее неиспользованными, при этом поставщик принимает на себя обязательства по предоставлению медицинского изделия, требующее сервисного обслуживания, произведенной не позднее двадцати четырех месяцев к моменту поставки. Каждый комплект Товара должен быть снабжен комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на государственном или русском языке. Ввоз и реализация Товаров должны осуществляться в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Комплект поставки описывается с указанием точных технических характеристик товаров и всей комплектации отдельно для каждого пункта (комплекта или единицы оборудования) данной таблицы. Если иное не указано в технической спецификации, электрическое питание должно быть 220В без дополнительных переходников или трансформаторов. Программное обеспечение, поставляемое с приборами должно быть совместимым с программным обеспечением установленного оборудования конечного получателя. Поставщик обязан обеспечить сопровождение процесса поставки товара квалифицированными специалистами, имеющими документальное подтверждение на обучение персонала для работы на данном товаре, установку, наладку и подключение товара. Поставщик обязан в течение 10 (десяти) календарных дней с даты подписания акта приема – передачи товара предоставить Заказчику график проведения сервисного обслуживания с указанием наименования работ и расходных материалов для сервисного обслуживания. В случае если срок ремонта будет установлен более чем 20 (двадцать) календарных дней, то Поставщик обязан на срок проведения ремонта предоставить аналогичный работающий товар (комплектующие, узел) организации здравоохранения, до возврата отремонтированного товара (комплектующие, узел). В целях недопущения простоя срок осуществления ремонта медицинской техники не превышает пятнадцати рабочих дней с даты выявления сервисной службой причины поломки медицинской техники (при необходимости замены запасных частей срок ремонта увеличивается на срок доставки запасных частей). К технической спецификации потенциального поставщика кроме описания технических и эксплуатационных характеристик, а также моделей и производителей, прилагаются фотографии поставляемых Товаров. Товары, относящиеся к измерительным средствам, должны быть внесены в реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан в соответствии с законодательством Республики Казахстан об обеспечении единства измерений. Не позднее, чем за 40 календарных дней до инсталляции оборудования, поставщик должен уведомить конечного потребителя о прединсталляционных требованиях, необходимых для успешного запуска оборудования. Крупное оборудование, не предполагающее проведения сложных монтажных работ с прединсталляционной подготовкой помещения, по внешним габаритам должно проходить в стандартные проемы дверей (ширина 80 см., высота 200 см.). 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 т.д.), обучение персонала осуществляет поставщик.