**Приложение № 2**

 **к тендерной документации**

**Лот № 1**

**Техническая спецификация**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| 1 | **Наименование медицинской техники***(в соответствии с государственным реестром МИ с указанием модели, наименования производителя, страны)* | **Электроэнцефалограф** |
| **2** | **Требования к комплектации** | *№ п/п* | *Наименование комплектующего к медицинской техники (в соответствии с государственным реестром МИ)* | *Модель и (или) марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество (с указанием единицы измерения)* |
| Основные комплектующие: |
| 1 | Основной модуль  | Аппарат предназначен для проведения:Рутинной электроэнцефалографии с фотостимуляцией и гипервентиляцией.ЭЭГ-мониторинга и диагностики смерти мозга.Длительного мониторинга и диагностики эпилепсии.Технические характеристики:БЛОК КОММУТАЦИИ ЭЛЕКТРОДОВ:Количество каналов ЭЭГ не менее 38.Количество биполярных каналов не менее 7 (14/2).Количество каналов DC не менее 4.Интегрированные входы SpO2/CO2.Пульсоксиметр, интегрированный в усилитель.Количество входных гнезд каналов DC, не менее 4-х.Использование миниблока подключения электродов (возможно для обеспечения комфорта пациентов, для проведения полисомнографических исследований).Фильтр высоких частот, не менее 300 Гц.Фильтр низких частот, не более 0,08 Гц (постоянная времени: 2 с).Входное сопротивление каналов ЭЭГ/доп. каналов, не более 100 Мом.Входное сопротивление каналов DC, не более 1,5 Мом.Входной ток утечки не более 5 нА.Уровень внутренних шумов каналов ЭЭГ/доп. каналов, не более 1,5 µvp-p (в диапазоне не менее 0,53- 60 Гц).Уровень внутренних шумов каналов DC, не более 10 mvp-p.Коэффициент ослабления синфазных сигналов каналов ЭЭГ/доп. Каналов, не более 105 дБ.Коэффициент ослабления синфазных сигналов каналов DC, не более 100 дБ.АЦП (аналогово-цифровой преобразователь), не более 16 битОсуществление записи и удержания, все электроды одновременно.Частота дискретизации входных сигналов с отведений, не менее, 100, 200, 500, 1000 Гц.Возможность дополнительного подключения многоканальных цифровых усилителей и электродных блоков, от 64 до 256 каналов.Возможность подключения доп. блоков коммутации электродов через LAN-конвертер для входящих блоков.Возможность включения в локальную сеть при помощи дополнительного LAN-конвертера.Частота дискретизации при максимальном расширении системы не менее 10 000 Hz.ОБРАБОТКА ДАННЫХ: Чувствительность:– вход ЭЭГ в диапазоне не менее 1-200 мкВ/мм, режим выкл. - вход DC, в диапазоне не менее 10-200 мкВ/мм, режим выкл.Постоянная времени, в диапазоне не менее 0,001 – 10,0 с.Сетевой фильтр (АС),50 или 60 Гц (коэффициент подавления: 1/25 или более).Фильтр низких частот (программный), не менее, 0.016, 0.03, 0.08, 0.16, 0.27, 0.53,1.6, 5.3, 53, 159 Гц.Фильтр высоких частот (программный), не менее, 15, 30, 35, 60, 70, 120 Гц, 300 Гц.Калибровочная волна:форма волны- 0,25 Гц ступенчатая кривая или 10 Гц синусоида;напряжение - 2; 5; 10; 20; 50; 100; 200; 500; 1000 мкВ; (х1000 для входного сигнала DC).Фильтр\подавление ЭКГ, должно быть доступно в режимах регистрации и обработкиПроверка сопротивления кожа\электрод (на экране, на блоке коммутации электродов):– индикация на блоке коммутации электродов.– индикация в программе записи.Пороговое сопротивление, не менее 2, 5, 10, 20 и 50 кОм.Количество шаблонов монтажей и настроек не менее 36 наборов запрограммированных монтажных схем в сочетании с программируемыми индивидуальными настройками усилителяВыбор опорного электрода: A1→A2, A1←A2, A1↔A2, A1+A2, VX, AV (с функцией удаления неподходящего электрода), Aav, Org, SD и OFF.Маркировка функциональных проб: метки фотостимуляции, метки гипервентиляции. Маркировка произвольных событий.ДИСПЛЕЙ:Разрешение экрана, не менее 1600х1200.Количество отображаемых на экране каналов, до 64 и один канал меток.Управление записью, Автоматическое / ручное.Включение и выключение отображения кривых.Регулировка положения кривых.Функция заморозки кривых.Скорость развертки не менее 5, 10, 15, 20, 30, 60 с/стр., 5 мин/стр. или заданная пользователем.Временные метки,0,1; 1 с.Временная шкала,OFF, 0.2, 1 с.Возможность масштабирование ЭЭГ.Отображение информации на дисплее:Список значимых фрагментов:– Отведения.– Монтажная схема.– Шкала времени с метками.Функция линейки.Сохранение фрагментов ЭЭГ для последующего сравнения не менее 1000 фрагментов ЭЭГ.Сохранение типовых фрагментов ЭЭГ для последующего сравнения с данными других пациентов не менее 100 фрагментов ЭЭГОкно увеличения фрагмента ЭЭГ:– Быстрое детальное увеличение отрезка волны ЭЭГ при перемещении;– измерение амплитуды и продолжительности волны.Самостоятельный ввод комментариев во время регистрации или просмотра полученных данных не менее 100 комментариев по каналам ЭЭГ.Формирование карты пациента и шаблона медицинского заключения.Проведение длительного ЭЭГ мониторинга.ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:DSA тренд в стандартной программе записи\просмотра ЭЭГ.3D-картирование вольтажа в стандартной программе записи\просмотра ЭЭГ.Запись данных ЭЭГ на компакт-диск\портативный носитель с возможностью просмотра на любом компьютере с ОС Windows.Функция одновременного просмотра при записи ЭЭГ (просмотр уже сохраненной части этой же записи).Картирование частот в процессе записи.Функция программирования автоматического режима записи ЭЭГ.Настраиваемый автоматический режим.Функция таймера.Устройство хранения данных, жесткий диск (HDD).Режимы отображения непрерывный, высокоскоростной, высокоскоростной с паузами, ручной постраничный, ручной посекундный.Функция перемещения, на определенное событие, постранично, на определенный промежуток времени.Электрические характеристики:Рабочее напряжение: Изолирующий модуль: перем. 220-240 ВЧастота: 50/60 HzПотребляемая мощность: макс. 750 ВА (для модуля ПК и дисплея)1 кВА (блок ПК, дисплей, блок управления фотостимулятором и блок аналогового выхода)Тип электрозащиты: класс 1Режим работы: непрерывный | 1 шт. |
| 2 | Системный блок ПК, мышь, клавиатура | Операционная система не хуже Windows 10.Не менее 2-хUSBразъёмов, наличие Videoразъема, RS-232Cразъема, разъемаклавиатуры/мыши, разъемалокальнойсети. Поставляется в комплекте с мышью и клавиатурой. | 1 комплект |
| 3 | Программное обеспечение для топографического картирования спектров | Наличие программ: - Карта напряжений (Voltagemaps) с шести разных точек зрения. Карты отображаются на основе потенциалов электродов.- программа карт частот (отображение не менее 9 карт) - программа карт спектра- программа карт частот в реальном времени | 1 шт. |
| 4 | Программно-методическое обеспечение | ПОс лицензией на 1-го пользователя | 1 шт. |
| 5 | Программное обеспечение для анализа ЭЭГ | Программное обеспечение для анализа кривых ЭЭГ | 1 шт. |
| 6 | Электродная коробка 38 канальная | Блок, имеющий не менее 25 гнезд электродов на схематическом плане, не менее 14 биполярных гнезд (7 пар) для измерения расширенных сигналов и сигналов респирации, разъем SpO2, разъем CO2 и 4 входных разъема DC с разъемом удаленной метки | 1 шт. |
| 7 | Стойка для электродной коробки | Регулируемая по высоте стойка с двумя ящиками, на колёсах | 1 шт. |
| *Дополнительные комплектующие:* |
| 1 | Ушной электрод | Ушной электрод с клипсой, длина кабеля не менее 0,9 м. | 3 шт. |
| 2 | Соединительный кабель для клипсовых электродов | Длина кабеля не менее 2 м. | 1 шт. |
| 3 | Электроды-клипсы для взрослых | Электроды-клипсы ЭКГ для конечностей, для взрослых, не менее 4 шт./уп. | 1 уп. |
| 4 | Серебрянные электроды | Материал, не хуже: серебро. Диаметр не более 10 мм, длина кабеля не менее 0,7 м. Не менее 12 шт./уп. | 4уп. |
| 5 | Мостиковые электроды | Мостиковые электроды с кабелем. Не менее 23 шт./уп. | 1 уп. |
| 6 | Электроэнцефалографическая шапочка | Силиконовая ЭЭГ шапочка, универсальная, с ремешком для подбородка | 1 шт. |
| 7 | Тележка к электроэнцефалографу | Тележка к электроэнцефалографу, не менее 4-х блокируемых колеса. Наличие ручки для перемещения тележки. Габариты, не более: 1320 мм (В) x 530 мм (Ш) x 610 мм (Г).Вес не более 65 кг. | 1 шт. |
| 8 | Блок контроля фотостимулятора | Блок контролирует фотостимуляционную лампу согласно установкам параметров стимуляции на аппарате ЭЭГ. | 1 шт. |
| 9 | Лампа фотостимуляционная | Лампа для генерации вспышек | 1 шт. |
| 10 | Стойка для фотостимулятора | Регулируемая по высоте стойка с двумя ящиками, на колёсах | 1 шт. |
| 11 | Держатель для монитора | Держатель для ЖК-монитора, устанавливается на тележку | 1 шт. |
| 12 | Цветной монитор  | Цветной монитор диагональю не менее 21 дюйма | 1 шт. |
| 13 | Лазерный принтер  | Лазерный принтер  | 1 шт. |
| 14 | Источник бесперебойного питания | Мощность на выходе не менее 1000 Вт. | 1 шт. |
| 15 | Миниэлектродная коробка  | Миниэлектродная коробка не менее 32 канала с соединительным кабелем длиной не менее 5 м. | 1 шт. |
| 16 | Система для видеомониторинга с программным обеспечением и USB адаптером для видеокамеры | Программное обеспечение кодирует видео MPEG-4 в формате WMV9 или H.264. В комплекте: купольная PTZ-камера для внутреннего примененияс HD-матрицей высокого разрешения. Матрица не хуже: КМОП 1/2,8" спрогрессивной разверткой. Эффективныеэлементыизображения не менее:1945 x 1097 (2,13 Мп). Фокусное расстояниеОбъектива: Увеличение не менее чем 12-кратное от 5,3 до 64 мм (F1.6–F2.8). Зона обзора не менее: (FOV) 4,9– 58,5°. Фокусировка: Автоматический сручной коррекцией. Диафрагма: Авто. Цифровое увеличение: не менее чем 16-кратное.  | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
| 1 | Проводящая паста  | Тюбик не менее 180 г. | 2 шт. |
|  |  | 2 | Гель для электродов | Паста для ЭКГ электродов, тюбик не менее 100 г. | 2 шт. |
|  |  | 3 | Гель для очистки кожи  | Гель для подготовки кожи, снижает импеданс кожи, тюбик не менее 135 г. | 2 шт. |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Температура воздуха от +10°C до +40°C. Относительная влажность воздуха от 30% до 75%.Атмосферное давление от 700 до 1060 Гпа. Максимальная высота над уровнем моря 4000 м.Условия транспортировки и хранения:Температура воздуха от –20°C до +50°C. Относительная влажность воздуха от 0% до 90%.Атмосферное давление от 500 до 1060 Гпа. |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники**(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) | КГП на ПХВ «Многопрофильная центральная районная больница» Жанааркинского района |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники место дислокации** | 90 календарных дней, не позднее 15 декабря 2023 годаDDP: область Ұлытау, пос. Жанаарка, ул. А.Сейдинбек, 49 |
| **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 год.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. |

**Лот №2**

**Техническая спецификация**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** |
| **1** | **Наименование медицинской техники (далее – МТ)***(в соответствии с государственным реестром МТ)* | **Вертикализатор деревянный** |
| **2** | **Наименование МТ, относящейся к средствам измерения** |  |
|  | **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 | Вертикализатор деревянный | Вертикализатор делает возможным индивидуальный подход к потребностям ребенка и его семьи. Соответствующая конфигурация этого устройства дает возможность принятия вертикального положения с поддержкой сзади или спереди. Подбор нужной для ребенка поддержки дает позитивное влияние, необходимое для дальнейшего развития. Изменение настройки устройства и регулировка угла наклона, благодаря применению пневматики, дает возможность плавно поднять ребенка из положения лежа в положение стоя. Система подушек и ремней надежно фиксирует тело ребенка, позволяя принимать пищу, играть или учиться стоя. Изделие произведено из безопасных для пациента экологичных материалов.**Рекомендуется для детей с диагнозом:*** Детский церебральный паралич – различные формы.
* Расщепление позвоночника.
* Повреждения головного и спинного мозга – различной этиологии.
* Мышечные заболевания – различные формы.
* Генетические синдромы, протекающие с парезами конечностей.
* После черепномозговой травмы, травмы позвоночника, спинного мозга и нижних конечностей.

Тип вертикализаторСпособ вертикализации Спереди/СзадиТип статическийназначение - Детский церебральный паралич – различные формы;- Расщепление позвоночника;- Повреждения головного и спинного мозга – различной этиологии;- Мышечные заболевания – различные формы;- Генетические синдромы, протекающие с парезами конечностей;- После черепно-мозговой травмы, травмы позвоночника, спинного мозга и нижних конечностей.Угол наклона 90 ºРегулировка угла наклона Газовый амортизаторОсобенности конструкции Регулировка осуществляется с помощью направляющего механизма и фиксаторов (барашки). Настройки производятся под индивидуальные потребности ребенка: угол, высота, положение сандалий, положение абдукционного блока и расстояние между боковыми прижимамиСтолик Деревянный съемныйОсновной материал фанераМатериал чехлов опор и ремней Мягкая ткань, съемная для обработкиФиксация ребенка Система подушек и ремнейКомплектация Деревянный каркас (основной блок) – 1шт;Стол – 1шт;Подголовник съемный – 1шт;Подушка опорная – 1шт;Прижим боковой – 4шт;Прижимной ремень с защелкой – 2шт;Опора для ног с сандалиями и ремнями – 2шт;Упор колена полукруглый – 2шт;Прижим колена прямой – 1шт;Количество колес 4Блокировка движения 2 колеса со стояночным тормозомТехнические характеристикиГабариты (ДхШхВ), см 810х600х1050(1390)Ширина бедер, см 19-32Ширина грудной клетки, см 19-32Высота до грудины, см 49-97/задняя вертикализация; 54-97/передняя вертикализацияДлина голени, см 14-55Длина стопы, см регулируемаяРост ребенка, см 75-135 / задняявертикализация; 95-135 / передняя вертикализацияРасстояние от уровня бедер до подмышек, см 16-30Расстояние между коленями, см 15-23Максимальный вес ребенка, кг 20 | 1 шт |
|  |  |  |  |
| *Дополнительные комплектующие* |
| 1 |  |  |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **4** | **Требования к условиям эксплуатации** | нет |
| **5** | **Условия осуществления поставки МТ** *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2000)* | КГП на ПХВ «Многопрофильная центральная районная больница» Жанааркинского района |
| **6** | **Срок поставки МТ и место дислокации**  | 90 календарных дней, не позднее 15 декабря 2023 годаDDP: область Ұлытау, пос. Жанаарка, ул. А.Сейдинбек, 49 |
| **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 12 месяцев с момента завершения срока гарантийного сервисного обслуживания*.* Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в полугодие.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 |

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