Приложение 2 к Тендерной документации

Техническая спецификация

**Лот №1 - Портативное устройство регистрации отоакустической эмиссии в комплекте с термопринтером**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Технические характеристики** | | |  |
|  | Наличие двух методик обследования вызванной задержанной отоакустической эмиссии (ТЕ, DP) с расширенным высокочастотным диапазоном в Портативном устройстве отоакустической эмиссии  В комплект аппарата должен быть включен удлиненный кабель для удобства использования в палатах ПИТ.  Наличие 146 штук ушных вкладышей различных размеров. Наличие портативного термопринтера, возможность подключения его через персональный компьютер, возможность установки программного обеспечения, базы данных новорожденных. | | | |
| 1.1 | Портативное устройство регистрации отоакустической эмиссии | | | Наличие |
| 1.2 | Язык пользователя интерфейса прибора, включая язык ПО для компьютера | | | Русский |
| 1.3 | Автоматический анализ результатов | | | Наличие |
| 1.4 | Индикация качества установки зонда | | | Наличие |
| 1.5 | Тест вызванной задержанной отоакустической эмиссии /ЗВОАЭ/ **ТЕОАE** | | | Наличие |
| 1.5.1. | Тестовый сигнал | | | Широкополосный  щелчок |
| 1.5.2. | Интенсивность стимула для задержанной отоакустической эмиссии /ЗВОАЭ/ при проведении **ТЕОАE** не более | | | Не более 83 дБ УЗД |
| 1.5.3. | Частотный диапазон стимула задержанной отоакустической эмиссии /ЗВОАЭ/при проведении **ТЕОАE** | | | Не уже 0,7 - 4,0 кГц |
| 1.5.4. | Количество частот для анализа ответа | | | Не менее 6 |
| 1.6 | Тест вызванной отоакустической эмиссии /ЗВОА/  на частоте продукта искажения **DPOAE** | | | Наличие |
| 1.6.1. | Диапазон интенсивность стимула при проведении /ЗВОАЭ/  на частоте продукта искажения **DPOAE** | | | Не уже 40 – 70 дБ УЗД |
| 1.6.2. | Частотный диапазон стимула /ЗВОАЭ/  на частоте продукта искажения **DPOAE** | | | Не уже 1,5-12 кГц |
| 1.6.3. | Количество частот | | | Не менее 4 |
| 1.7. | Максимальный выход (защита) | | | Не более 90 дБ УЗД |
| 1.8. | Шум микрофонной системы не более | | | -20дБ УЗД @ 2 кГц (ширина полосы-1 Гц/  -13 дБ УЗД @ 1 кГц (ширина полосы-1 Гц) |
| 1.9. | Частота дискретизации | | | 31,250 Гц или 31,750 Гц |
| 1.10. | Жидкокристаллический дисплей | | | Наличие |
| 1.10.1. | Отображение хода и результатов тестирования | | | Наличие |
| 1.10.2. | Индикация текущего уровня шума | | | Наличие |
| 1.10.3. | Индикация результатов теста «Прошел/не прошел» | | | Наличие |
| 1.11. | Автоматическая калибровка | | | Наличие |
| 1.12. | Программное обеспечение на русском языке | | | Наличие |
| 1.13. | Процессор цифровой обработки сигналов | | | Не менее 24-бит; 66 МГц; 3,3 В |
| 1.14. | Интерфейс соединения с персональным компьютером | | | Не хуже RS232 |
| 1.15. | Кодер-декодер | | | Не менее 18 бит Ц/А, 18 бит А/Ц,  96 дБ С/Ш (SNR) |
| 1.16. | Внешняя электронно-перепрограммируемая память (EEPROM) (долговременная) | | | Не менее 2 Мбит |
| 1.17. | Возможность сохранения данных обследования в базе данных компьютера | | | Наличие |
| 1.18. | Число измерений, сохраняемых во внутренней памяти прибора | | | Не более 250 |
| 1.19. | Переключатели: мембранная клавишная панель-1 миллион срабатываний + запуск | | | Наличие |
| 1.20. | Электропитание прибора | | | Автономное |
| 1.21. | Число измерений с одним комплектом батарей | | | Не менее 300 |
| 1.22 | Клипса для крепления на одежду, расположена на адаптере для соединения пробника с корпусом прибора | | | Наличие |
| 1.23 | Разъем 3,5 мм для подключения наушников | | | Наличие |
| 1.24 | Размер корпуса в сборе с пробником | | | Не более 26см X 6,5см X 3см |
| 1.25 | Вес прибора, включая батареи и пробника | | | Не более 300 гр. |
| 1.26 | | | Пластмассовая подставка с соединительным интерфейсом  Функции подставки:   * Связь с компьютером * Связь с принтером * Автоматическая зарядка аккумулятора при установке прибора на подставку | Наличие |
| **2.** | | **Комплект поставки** | |  |
| 2.1 | | Прибор | | 1 штука |
| 2.2 | | Подставка | | 1 штука |
| 2.3 | | Щелочные батареи тип АА | | 4 штуки |
| 2.4 | | Коробка с тестовыми ушными вкладышами №№1-12  (не менее 146 штук) | | 1 комплект |
| 2.5 | | Зонд с зондовым наконечником | | 1 штука |
| 2.6. | | Удлинитель зонда не менее 100 см. | | 1 штука |
| 2.7. | | Насадки к зонду | | 4 штуки |
| 2.8. | | Интерфейс соединения с персональным компьютером | | 1 штука |
| 2.11. | | Футляр для переноски | | Наличие |
| 2.12. | | Программное обеспечение на русском языке | | Наличие |
| 2.13 | | Руководство по эксплуатации (на русском и казахском языке) | | Наличие |
| **2.14** | | **Термопринтер** | | Тип: мозаичный  Скорость >10 линий в секунду.  Шум при работе: <50 дБ УЗД.  Источник питания: аккумуляторная батарея  Вход: 100-240В, ~ 50-60 Гц.  Макс. выход: 8,4 В  Вес: не более 845 г, включая источник питания. |
| **2.15** | | Кабель для принтера | | наличие |

Установка, инструктаж работников на местах, пуско-наладочные работы.

Гарантия не менее 24 месяцев

Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев.

***Лот №2 – светильник операционный двухкупольный потолочный***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Светильник хирургический потолочный с аварийным питанием регулируемый двухблочный с дополнительной консолью для монитора* | | |
| № п/п | Наименование параметра | Значение параметра |
|  | ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | |
| 1 | Назначение | предназначен для освещения операционного поля при хирургических, гинекологических операциях, диагностических исследованиях и осмотрах. |
| 2 | Руководство по эксплуатации на русском языке | наличие |
| 3 | Количество блоков освещения | Не менее 2 |
| 4 | Консоль для монитора | Наличие |
| 5 | Форма блоков освещения | 7-лепестковая структура |
| 6 | Источник света | светодиоды, обеспечивающие спектр, близкий к солнечному, и хорошую цветопередачу. |
| 7 | Диаметр блока освещения 1 | Не более 651 мм |
| 8 | Диаметр блока освещения 2 | Не более 440 мм |
| 9 | Регулировка диаметра светового поля | наличие |
| 10 | Наличие стерилизуемой ручки | Не менее 4 шт. |
| 11 | Наличие стерилизуемой ручки кронштейна для монитора | Не менее 1 шт. |
| 12 | Беспроводной (используемая технология -Bluetooth) пульт управления светильником | наличие |
| 13 | Встроенный пульт управления, обеспечивающий включение/выключение и световую индикацию наличия напряжения питания, индивидуальную настройку каждого блока, диаметра светового поля, регулировку уровня и режимов освещения | наличие |
| 14 | Режим освещения "ЭНДО" для эндоскопических операций | наличие |
| 15 | Режим увеличения глубины освещения | наличие |
| 16 | Встроенное аварийное питание | наличие |
| 17 | Источник аварийного питания | встроенная аккумуляторная батарея |
| 18 | Время работы в аварийном режиме | Не менее 3 ч. |
|  | | |
| 19 | СВЕТОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ блока освещения 1 | |
| 20 | Освещенность в центре светового поля: | не менее 160 клк |
| 21 | Количество светодиодов | Не менее 70 |
| 22 | Диаметр рабочего поля D 10 | Не менее 180 мм |
| 23 | Диаметр рабочего поля D 50 | Не менее 90 мм |
| 24 | Цветовая температура | Не менее 4500 К |
| 25 | Полная облученность | не более 1000 Вт/м2 |
| 26 | Отношение значения облученности (Ее)  к центральной освещенности (Ес) мВт /  (м2лк), не более | не более 6 мВт / (м2 лк) |
| 27 | Индекс цветопередачи RA | не менее 95 |
| 28 | Индекс цветопередачи R9 | Не менее 95 |
| 29 | Диапазон регулирования диаметра светового поля | От 180 до 350 мм |
| 30 | Регулирование освещенности | 10-100 % |
| 31 | Теневое разбавление (остаточная освещенность) | с одной маской- не менее 71,1% |
| с двумя масками – не менее 48% |
| с трубкой – не менее 76,8% |
| с одной маской и трубкой – не менее 48,4% |
| с двумя масками и трубкой – не менее 36,7% |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
|  | СВЕТОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ блока освещения 2 | |
| 32 | Освещенность в центре светового поля: | не менее 120 клк |
| 33 | Количество светодиодов | Не менее 42 |
| 34 | Диаметр рабочего поля D 10 | Не менее 160 мм |
| 35 | Диаметр рабочего поля D 50 | Не менее 80 мм |
| 36 | Цветовая температура | Не менее 4500 К |
| 37 | Полная облученность | не более 1000 Вт/м2 |
| 38 | Отношение значения облученности (Ее)  к центральной освещенности (Ес) мВт /  (м2лк), не более | не более 6 мВт / (м2 лк) |
| 39 | Индекс цветопередачи RA | не менее 95 |
| 40 | Индекс цветопередачи R9 | Не менее 95 |
| 41 | Диапазон регулирования диаметра светового поля | От 160 до 300 мм |
| 42 | Регулирование освещенности | 10-100 % |
| 43 | Теневое разбавление (остаточная освещенность) | с двумя масками - не менее 46,2% |
| с трубкой – не менее 97,9% |
| с двумя масками и трубкой – не менее 46,7% |
|  | | |
|  | МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | |
| 44 | Крепление светильника | Потолочное |
| 45 | Перемещение блоков освещения по высоте | Не менее 1150 мм |
| 46 | Перемещение монитора по высоте | Не менее 1115 мм |
| 47 | Высота потолка для установки светильника | не менее 2700 мм |
| 48 | Вращение блоков освещения вокруг вертикальных осей подвеса (центральной и оси шарнира) без ограничений | наличие |
| 49 | Вращение монитора вокруг вертикальной оси подвеса (центральной и оси шарнира) без ограничений | наличие |
| 50 | Шарниры, позволяющие четко позиционировать светильник | наличие |
| 51 | Масса блока освещения 1 | Не более 9,5 кг |
| 52 | Масса блока освещения 2 | Не более 4,5 кг |
| 53 | Масса с подвесом | Не более 123 кг |
| 54 | Температура стерилизации съемной ручки | Не менее 121ºС |
|  | | |
|  | ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | |
| 55 | Напряжение питающей сети | (220±22) В |
| 56 | Частота питающей сети | (50±1) Гц |
| 57 | Потребляемая мощность | Не более 450 В·А |
| 58 | Класс защиты от поражения эл.током | 1 тип В |
| 59 | Средний срок службы источников света | Не менее 60000 часов |

Установка, инструктаж работников на местах, пуско-наладочные работы.

Гарантия не менее 24 месяцев

Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев.

**Лот №3 - Ларингоскоп металлический в комплекте со стандартным освещением.**

Состав комплекта:

1.Батареечная/ аккумуляторная рукоятка, средняя, 2,5 В, диаметр не более 28 мм –1 шт.

2.Клинок изогнутый из нержавеющей стали. Матовая поверхность предотвращает отражение, вакуумная лампа, освещенность более 1500 люкс/2,5 В, размеры в пределах 130х23мм-1 шт.

3.Клинок изогнутый из нержавеющей стали. Матовая поверхность предотвращает отражение, вакуумная лампа, освещенность более 1500 люкс/2,5 В, размеры в пределах 155х25мм-1 шт.

4.Клинок прямой из нержавеющей стали. Матовая поверхность предотвращает отражение, вакуумная лампа, освещенность более 1500 люкс/2,5 В, размеры в пределах 153х13мм-1 шт.

5.Клинок прямой из нержавеющей стали. Матовая поверхность предотвращает отражение, вакуумная лампа, освещенность более 1500 люкс/2,5 В, размеры в пределах 195х13мм-1 шт.

6.Чемодан для ларингоскопа на 7 клинков и 1 рукоятку – 1 шт.

7.Источник света для стандартных многоразовых клинков размеров 2-5-1 упак.

8.Аккумуляторная батарея предназначена для использования в рукоятях для ларингоскопов, Используется с зарядным устройством. Размер средний, 2,5 NiMH.-1 шт.

Установка, инструктаж работников на местах, пуско-наладочные работы.

Гарантия не менее 24 месяцев

Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев.

**Лот №4 – Ларингоскоп в комплекте с фиброоптическим освещением**

Наличие: прямых клинков с интегрированным фиброоптическим световодом, изогнутых клинков со сменным фиброоптическим световодом.

Состав комплекта:

1.Рукоять батареечная/ перезаряжаемая, 2,5 В, с аккумулятором NiMH, средняя, с ксеноновым источником света (продолжительность эксплуатации более 20 часов). Патрон лампочки из металла, быстрое и легкое удаление лампы для стерилизации. -1 шт.

2.Прямые клинки с интегрированным фиброоптическим световодом

Матовая полировка нержавеющей стали предотвращает отражение, фиброоптика не более Ø3 мм, минимум 5500 отдельных волокон, интенсивность света:

> 6.000 люкс / при 2,5 B

> 13.000 люкс / при 3,5 B

(измерено на расстоянии 35 мм от выхода света) обработка в автоклаве при температуре до 134° C – до 4.000 циклов Размеры клинков:

№2 – не более 154х14мм – 1 шт.

№3 – не более 195х15мм – 1 шт.

3. Изогнутые клинки со сменным фиброоптическим световодом

Матовая полировка нержавеющей стали предотвращает отражение, световод не более Ø4 мм, минимум 5500 отдельных волокон, интенсивность света:

> 4.200 люкс / при 2,5 B

> 12.500 люкс / при 3,5 B

(измерено на расстоянии 35 мм от выхода света) обработка в автоклаве при температуре до 134° C – до 4.000 циклов №4 – не более 155х27мм-1 шт.

4. Чемодан для ларингоскопа на 3 клинка и 1 рукоятку– 1 шт.

5. Зарядное устройство для рукоятей с аккумуляторами типов NiMH и LiIon. возможность заряжать две рукоятки одновременно; индикатор состояния зарядки; Комплектация: база блок питания (со сменные штепсельными вилками ЕС 240В / ВБ 240В / США 110В); Зарядка перед первым использованием не менее 10 часов. Технические характеристики: входное напряжение 100 В – 240 В +/- 10%, 50 – 60 Гц максимальный ток в сети 1,2 A

Установка, инструктаж работников на местах, пуско-наладочные работы.

Гарантия не менее 24 месяцев

Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев.

**Лот №5 - Комплект ларингоскопа с фиброоптическим освещением**.

прямые клинки с интегрированным фиброоптическим световодом, изогнутые клинки со сменным фиброоптическим световодом.

Состав комплекта:

1.Рукоять батареечная/ перезаряжаемая, 2,5 В, с аккумулятором NiMH, средняя, с ксеноновым источником света (продолжительность эксплуатации более 20 часов). Патрон лампочки из металла, быстрое и легкое удаление лампы для стерилизации. -1 шт.  
2.Прямой клинок с интегрированным фиброоптическим световодом. Матовая полировка нержавеющей стали предотвращает отражение, фиброоптика не более Ø3 мм, минимум 5500 отдельных волокон, интенсивность света:

> 6.000 люкс / при 2,5 B

> 13.000 люкс / при 3,5 B

(измерено на расстоянии 35 мм от выхода света) обработка в автоклаве при температуре до 134° C – до 4.000 циклов отвечает требованиям стандарта DIN ISO 7376.

Размер клинка:

№3 – не более 195х15мм – 1 шт.

3. Изогнутый клинок со сменным фиброоптическим световодом

Матовая полировка нержавеющей стали предотвращает отражение, световод не более Ø4 мм, минимум 5500 отдельных волокон, интенсивность света:

> 4.200 люкс / при 2,5 B

> 12.500 люкс / при 3,5 B

(измерено на расстоянии 35 мм от выхода света) обработка в автоклаве при температуре до 134° C – до 4.000 циклов

№3 – не более 130х24мм-1 шт.

4. Чемодан для ларингоскопа на 3 клинка и 1 рукоятку– 1 шт.

5. Зарядное устройство для рукоятей с аккумуляторами типов NiMH и LiIon.   
возможность заряжать две рукоятки одновременно; индикатор состояния зарядки;  
Комплектация: база  
блок питания (со сменные штепсельными вилками ЕС 240В / ВБ 240В / США 110В);  
Зарядка перед первым использованием не менее 10 часов.  
Технические характеристики:  
входное напряжение 100 В – 240 В +/- 10%, 50 – 60 Г

Установка, инструктаж работников на местах, пуско-наладочные работы.

Гарантия не менее 24 месяцев

Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев.

**Лот №6 -** **Аппарат подогрева крови, кровезаменителей и инфузионных растворов**

Наличие:

-Микропроцессорного контроллера, самотестирования, сигналов тревог  
-Поддержания заданной температуры 24 часа в сутки  
-Надежной фиксации магистрали в теплообменнике  
- Стандартных систем для вливания растворов любых производителей

-Постоянного контроля всех функций аппарата

-Быстрого и легкого крепления к инфузионной стойке

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

* Напряжение/частота питания

230 В / 50 Гц

* Среднее энергопотребление

30 Вт/час

* Максимальное энергопотребление

180 Вт/час

* Диапазон рабочих температур

34°С - 41,5°С

* Дискретность установления температуры

0.1°С

* Время нагрева

не более 5 мин

* Время непрерывной работы

24 часа

* Тип/класс защиты от поражения электротоком

В/I

* Вес аппарата

около 2,8 кг

* Габаритные размеры не более

225×195×170 мм

Установка, инструктаж работников на местах, пуско-наладочные работы.

Гарантия не менее 24 месяцев

Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев.

**Лот №7 –Электрокардиограф портативный 3-канальный**

Требование:

Наличие

- Регистрации 12-ти стандартных ЭКГ-отведений, а также отведений по Нэбу и Слопаку;

- функции копирования;

-- одновременной регистрации 12-ти отведений;

-- анализа и интерпретацииЭКГ;

-- цветного высококонтрастного ЖК-дисплея (320х240 точек);

-- скоростного термопринтера с высокой разрешающей способностью;

-- встроенной телеметрической системы передачи данных;

-- удобного меню для управления работой электрокардиографа;

-- полного набора принадлежностей ЭКГ;

-- цифровых фильтров 50 Гц и мышечного дрожания;

-- автоматической компенсации дрейфа изолинии;

-- защиты от импульсов дефибриллятора;

-- режима непрерывного мониторинга ЧСС;

-- хранения в памяти фрагментов ЭКГ по всем 12-ти отведениям с возможностью их последующего просмотра и печати

-- специального программного обеспечения для расширенного анализа и интерпретации ЭКГ, документирования и формирования баз данных;

-- ввода сведений о пациенте в файл ЭКГ;

-- удобной транспортной сумкм.

|  |  |
| --- | --- |
| **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** | |
|  |  |
| Входное сопротивление | > 10 МОм |
| Подавление синфазных помех | > 100 дБ |
| Диапазон измерений ЧСС | 20 – 280 1/мин |
| Диапазон входных напряжений | от 0.03 до 5 мВ |
| Частота дискретизации | 1000 Гц |
| Диапазон частот | 0,05-150 Гц |
| Постоянная времени | не менее 3.2 с |
|  |  |
| Скорость развертки | 5, 10, 25, 50 мм/с |
| Питание от сети переменного тока 220 В, встроенного аккумулятора (4 часа работы) или бортовой сети автомобиля |  |
| Потребляемая мощность | < 15 ВА |
|  |  |
| Защита | IEC60601-1, класс II, тип СF |
| Выход | USB, Dial-Up модем, GSM модем |
| Габариты | 250 х 150 х 65 |
| Вес | 1,3 кг (без аккумулятора) |

Гарантийное сервисное обслуживание не менее Установка, инструктаж работников на местах, пуско-наладочные работы.

Гарантия не менее 24 месяцев

Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев.

**Лот №8- Монитор фетальный**

Высокочувствительный фетальный монитор в комплекте с принтером (печать результатов исследования на бумаге формата А4 или B5) для определения функционального состояния и степени тяжести метаболической гипоксии плода. Расчет параметров и анализ антенатальной КТГ должен производиться автоматически. Подключается к центральной станции наблюдения за пациентами.

Требования:

* Ультразвуковая частота не менее 1,0 МГц
* Точный FHR и UC тренд и легко читаемый
* Записывающее устройство Метод: Термальная печать Скорость печати: 1, 2, 3 см/мин Функция подачи бумаги
* Внешняя связь RS-232C: загрузка программы, центральная система связи (дополнительно)
* Температура Рабочая температура: 10°- 40° С
* Детальное аннотирование записей
* Автоматическое обнаружение движения эмбриона
* Диаграммная бумага формата А4
* Детальное аннотирование записей
* Громкость, информация по, тревога, кнопка записи
* Функция тревоги фетального монитора FHR высокий/низкий
* 8-канальная система мониторинга в режиме реального времени
* Функция тревоги, удаленный мониторинг, сохранение данных
* Обновление программного обеспечения через интернет
* Габариты не более 300\*306\*93, вес не более 3 кг
* 7 сегментный светодиодный дисплей 2 канала (пульс плода, маточное сокращение)
* Скорость печати 1,2,3 см/мин
* Электропитание:входящее 100-240 В,50-60 Гц,1,2 А, исходящее 18В, 2,5А
* Ультразвуковой допплер, ультрозвуковая мощность < 10 мВт/см2, диапазон ЧСС плода 240 уд/мин, точность ЧСС плода от 120 до 160уд/мин ±2
* Измерительный источник ультразвуковой импульсный доплеровский РЛС

Стандартный комплект поставки:

1. Фетальный монитор
2. 1 2. Ультразвуковой датчик
3. 1 3. Датчик маточных сокращений
4. 1 4. Маркер событий
5. 1 5. Бумага для устройства регистрации данных
6. 2 6. Адаптер и кабель электропитания
7. 1 7. Гель
8. 1 8. Пояс для фиксации датчиков

Установка, инструктаж работников на местах, пуско-наладочные работы.

Гарантия не менее 24 месяцев

Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев.

**Лот №9-** **Шкаф для хранения 4-х стерильных эндоскопов**

    Внутри и снаружи шкаф должен быть выполнен из стали, покрытой порошково-полимерным покрытием, устойчивым к дезинфекционной обработке. Внутри и снаружи поверхность шкафа должна быть гладкая. Внутри шкафа должен быть установлен облучатель-рециркулятор воздуха с УФ излучением ~ 253,7 нм, в котором должны быть предусмотрены счетчики наработки времени работы и таймер выработки ресурса бактерицидной лампы.

Корпус облучателя-рециркулятора должен быть выполнен из поликарбоната — материала, дающего дополнительную возможность искусственного освещения в шкафу. Дверь шкафа должна открываться на 180 градусов и плотно закрываться ригельным замком. Ножки шкафа должны регулироваться.

     В комплект поставки должно входить : ключ – 1 шт, мягкий коврик – 2 шт, паспорт и руководство по эксплуатации на русском и казахском языке – 2 шт.

Наличие:

- выкатной вертикальной рамки (секции) с прорезиненными кронштейнами и держателями

- емкости для сбора дезинфектанта

- прорезиненного коврика

Установка, инструктаж работников на местах, пуско-наладочные работы.

Гарантия не менее 24 месяцев

Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев.

**Лот №10- Биологический микроскоп в комплекте с модулем флуоресцеции**

|  |  |
| --- | --- |
| *Краткая техническая характеристика комплектующего к МИ* | *Требуемое количество* |
| Класс микроскопа – прямой микроскоп клинического класса. Оптическая система – цветная, скорректированная на бесконечность.  Метод наблюдения – может использоваться для исследований в светлом поле (опционально – темное поле, фазовый контраст, флуоресценция, поляризация).  Встроенный цельно-металлический вылитый под давлением (HPDC) корпус микроскопа, точный механизм трансмиссии на регулировочных винтах.  Ход фокусировки: 30 мм, с настройкой натяжения и установкой верхнего лимита, шаг точной фокусировки: 0,002 мм; | 1 шт. |
| Наличие тринокулярного тубуса Гемеля с углом наклона 30°,  поворачиваемый на 360°, диапазон межзрачкового расстояния: не менее 50-75 мм,  фиксированный спектроскопический уровень R:T=50%:50%. | 1 Шт. |
| Наличие широкопольных окуляров с высокой точкой обзора PL10X/22T,  увеличение: 10х, поле зрения: не менее 22мм, эффективное расстояние до зрачка: не менее  19мм, настройка диоптрий +/-5. | 2 Шт. |
| Наличие пяти-позиционного револьвера объективов. | 1 Шт. |
| Наличие Объектива класса План Ахромат с увеличением 4x. Рабочее расстояние не  менее 21,9 мм, числовая апертура не менее 0.1, с коррекцией для покровного стекла  толщиной 0.17 мм.  - Наличие Объектива класса План Ахромат с увеличением 10x. Рабочее расстояние не  менее 12,1 мм, числовая апертура не менее 0.25, с коррекцией для покровного стекла  толщиной 0.17 мм.  - Наличие Объектива класса План Ахромат с увеличением 20x. Рабочее расстояние не  менее 1,5 мм, числовая апертура не менее 0.45, с коррекцией для покровного стекла  толщиной 0.17 мм.  - Наличие Объектива класса План Ахромат с увеличением 40x (подпружиненный).  Рабочее расстояние не менее 0.36 мм, числовая апертура не менее 0.65, с коррекцией для  покровного стекла толщиной 0.17 мм (Подходит для светлого поля и базовой  флуоресценции).  - Наличие Объектива класса План Ахромат масляноиммерсионного с увеличением 100x  (подпружиненный). Рабочее расстояние не менее 0.18 мм, числовая апертура не менее  1,25. С коррекцией для покровного стекла толщиной 0.17 мм (Подходит для светлого поля  и базовой флуоресценции).  Фокусное расстояние объективов не менее 185 мм. | 1 Набор |
| Наличие механического столика размером не менее 150x140 мм, диапазон  перемещения: не хуже 76x50мм, точность: не менее 0.1мм, с зажимными клипсами для  образца. | 1 Шт. |
| Наличие конденсора системы Келера с числовой апертурой (N.A.) не менее  1.25 (со слотами для фазово-контрастных и темно-польных вставок) с диафрагмой. | 1 Шт. |
| Наличие осветителя с широким диапазоном напряжения  100В-240В\_AC50/60Гц, наличие высокоинтенсивной светодиодной (LED) лампы  мощностью не менее 3Вт (пре-центрированная), с настраиваемой интенсивностью. | 1 Шт. |
| Наличие Однополосный флуоресцентный модуль (FITC) с встроенным LED (светодиодным) осветителем. Диапазон возбуждения – 440-470нм, дихроичное зеркало 495нм, фильтр эмиссии 525-550нм. | 1 Шт. |
| Синий светобалансирующий фильтр | 1 Шт. |
| Светодиодная лампа для микроскопа, 3Вт, срок службы 30 000 часов | 1 шт. |

Установка, инструктаж работников на местах, пуско-наладочные работы.

Гарантия не менее 24 месяцев

Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев.

**Лот №11-Аппарат виброакустический**

|  |  |
| --- | --- |
| **Технические характеристика** | **К-во** |
| **Назначение**  Аппарат для виброакустической терапии патологических состояний, связанных с обструктивными и рестриктивными заболеваниями легких у пациентов в условиях медицинского учреждения.  Аппарат должен быть рассчитан на применение при лечении острых, обострении хронических заболеваний легких, а также для профилактики осложнений со стороны респираторной системы. Аппарат должен предусматривать возможность сочетанного применения совместно с аппаратами инвазивной и неинвазивной искусственной вентиляции легких, СРАР аппаратами, аппаратами высокопоточной назальной оксигенотерапии, дыхательными тренажерами, так и на самостоятельное применение, в зависимости от патологии.  Требования к области применения по нозологии и механизмам воздействия:  1. Состояния, связанные с нарушением эвакуации мокроты: обструктивная патология (ХОБЛ, бронхоэктатическая болезнь легких, бронхиты, муковисцедоз, силикозы и др.), нарушения кашлевого рефлекса центрального происхождения (пациенты нейро-инсультного профиля), состояния с нарушением кашлевого рефлекса вследствие интубации трахеи (пациенты реанимационного профиля, находящиеся на ИВЛ).  2. Рестриктивная патология легких (паренхиматозная дыхательная недостаточность): пневмонии различной степени тяжести, локализации и генеза, первичный и вторичный респираторный дистресс-синдром, альвеолит, пневмонит.  3. Профилактика респираторных осложнений у тяжелых пациентов, длительно находящихся в постельном режиме, у пациентов на ИВЛ (пациенты отделений реанимации различных профилей, отделений или палат интенсивной терапии, пациенты нейро-инсультного профиля, с ЧМТ, политравмой).  **Требования к конструкции**  Аппарат должен быть выполнен в виде мобильного передвижного блока с надежным тормозным механизмом  **Требования к интерфейсу**  Интерфейс пользователя должен быть выполнен в виде цветного сенсорного экрана (размер – не менее 10 дюймов, разрешение не менее – 1024х600 XSVGA). На сенсорном экране должны отображаться клавиши быстрого старта предварительно выбранных и настроенных исполнительных программ, клавиши профиля, перечень программ в соответствии с выбранным профилем, рабочее окно исполнительной программой, графическая и текстовая информация о состоянии (активности) каждого излучателя, его типе, регулятор выходного уровня мощности, графически-цифровой таймер процедуры, сенсоры навигации. Также, интерфейс должен обеспечивать вывод сервисного меню с возможностью предварительной настройки, выбора языков и других сервисных функций.  Аппарат должен обладать функцией автоматического самотестирования и сообщать о номере ошибке и расшифровывать ее, в случае обнаружения неисправности во время загрузки.  Язык интерфейса: русский.  **Требования к профилю/локализации**  В зависимости от профиля пациента по локализации, в аппарате должны быть предусмотрены профили, в которых сохранен определенный набор исполнительных программ, соответствующих задачам данного профиля.  Профили: «реанимация», «пульмонология» (должны содержать программы для пациентов реанимационного профиля и пульмонологического, с возможностью расширения «реанимационного профиля» в отдельные профили для пациентов торакальной хирургии и кардиохирургии).  **Требования к исполнительным программам**  Независимо от профиля/локализации, в каждом профиле должны быть предусмотрены программы для терапии состояний с нарушением эвакуации мокроты, а также состояний с рестриктивной/паренхиматозной дыхательной недостаточностью.  Для некоторых профилей/локализаций должны быть предусмотрены специальные программы. В профиле «Реанимация», кроме стандартных программ, обязательно должны быть предусмотрены следующие исполнительные программы:  - для профилактики: сочетанные эффекты, направленные на профилактику застойной пневмонии, улучшение дренажа мокроты, ускорение гравитационного перераспределения жидкости из застойных отделов во время киненетической терапии;  - для санации: программа, рассчитанная на стимуляцию мокротоотделения перед санацией и во время санации трахеобронхиального дерева у интубированных пациентов, в том числе при бронхоскопии;  - для терапии респираторного дистресс-синдрома (ARDS): сочетанное применение на фоне постоянного положительного давления в дыхательных путях, создаваемое аппаратом ИВЛ, с целью рекрутмента альвеол.  Общий частотный диапазон для всех программ, не зависимо от патологии и цели: от 20 Гц до 80 Гц. Наиболее активный частотный акцент: от 20 Гц до 40 Гц.  В аппарате должна иметься возможность обновления и дополнения исполнительных программ, которые соответствуют основным заявленным характеристикам аппарата (частотный диапазон, выходная мощность, форма несущего сигнала).  **Основные технические характеристики**  Электропитание: стандартная электрическая сеть 220В+/- 10%, 50 Гц.  Максимальная потребляемая мощность: 350 Вт.  Выходная мощность каждого канала: 15 Вт (на нагрузке 4 Ом).  Основной частотный диапазон: 20 – 300 Гц.  Диапазон, воспроизводимый аппаратом: 10 - 20 000 Гц ± 6 dB  Продолжительность сеанса: 300 +/- 10 сек.  Количество независимых каналов: 2.  Принцип контроля контакта излучателей: оптический. | 1 шт. |
| Сетевой кабель для подключения аппарата к электрической сети. Кабель должен быть трехжильным и иметь стандартные разъемы европейского стандарта с контактом заземления. | 1 шт. |
| Кабель защитного заземления для заземления корпуса аппарата, в случае если аппарат подключается к нестандартной двухконтактной незаземленной розетке. | 1 шт. |
| Защитный плавкий предохранитель для защиты электрической схемы аппарата. Является запасной деталью. | 2 шт. |
| Виброакустический излучатель должен подключаются к аппарату с помощью витого кабеля и разъемов с надежной резьбовой фиксацией и обеспечивать возможность работы с на удаленном расстоянии от аппарата до не менее трех метров. Конструкция излучателя должна обеспечивать максимальную эффективность при виброакустическом массаже легких, а также комфортное восприятие вибрации для пациента. Мембрана излучателя не должна иметь прямой контакт с облучаемой поверхностью, при этом, излучатель должен быть пригоден для эффективной работы через слои ткани, одежды, медицинского материала. В целях предупреждения преждевременного износа, излучатель должен быть оборудован функцией автоматического отключения, например, в случае плохого контакта с поверхностью тела пациента или при его полном отсутствии.  Основные характеристики излучателя:  Максимальная амплитуда колебаний мембраны излучателя: +/- 1 см.  Максимальная амплитуда давления в камере, между мембраной и поверхностью облучения : 120 мбар. | 2 шт. |

Установка, инструктаж работников на местах, пуско-наладочные работы.

Гарантия не менее 24 месяцев

Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев.

**Требования к закупаемым медицинским изделиям, требующим сервисного обслуживания по всем лотам:**

1)наличие регистрации медицинского изделия, требующего сервисного обслуживания,

в Республике Казахстан или заключения (разрешительного документа) уполномоченного органа в области здравоохранения для ввоза на территорию Республики Казахстан в случаях, предусмотренных Кодексом. Регистрация подтверждается копией документа, подтверждающего регистрацию, или выпиской из информационного ресурса государственного реестра, заверяемой электронно-цифровой подписью. Отсутствие необходимости регистрации подтверждается письмом экспертной организации или уполномоченного органа в области здравоохранения;

2) маркировка, потребительская упаковка, инструкция по применению и эксплуатационный документ медицинского изделия, требующего сервисного обслуживания, соответствуют требованиям Кодекса и порядка, установленного уполномоченным органом в области здравоохранения;

3) медицинское изделие, требующее сервисного обслуживания, хранится и транспортируется в условиях, обеспечивающих сохранение ее безопасности, эффективности и качества, в соответствии с Правилами хранения и транспортировки лекарственных средств, медицинских изделий, утвержденными уполномоченным органом в области здравоохранения;

4) медицинское изделие, требующее сервисного обслуживания, является новым, ранее неиспользованным, произведенным в период двадцати четырех месяцев, предшествующих моменту поставки;

 5) медицинское изделие, требующее сервисного обслуживания, относящееся к средствам измерения, внесено в реестр государственной системы единства измерений Республики Казахстан в соответствии с законодательством Республики Казахстан о единстве измерений. Внесение в реестр системы единства измерений Республики Казахстан подтверждается копией сертификата, выданного уполномоченным органом в области технического регулирования и метрологии. Отсутствие необходимости внесения в реестр системы единства измерений подтверждается письмом уполномоченного органа по техническому регулированию и метрологии.

**Главный врач Белоног Ю.А.**