

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный врач  
Специализированная детская хирургическая Клиника  
Самаркандского государственного медицинского университета  
Шамсиев Ж.А.



2022 год.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Для приобретения медицинского оборудования для Специализированная детская хирургическая Клиника Самаркандского государственного медицинского университета

## ИНФОРМАЦИОННАЯ ТАБЛИЦА КОНКУРСОВ

Данный раздел включает в себя специальные положения, касающиеся предмета конкурса, и дополняющие информацию или требования, приведенные в других разделах конкурсной документации

| ЭД | Наименование раздела                                     | Пояснения к разделам  |
|----|--|---|
| 1  | Заказчик:  | Специализированная детская хирургическая Клиника Самаркандского государственного медицинского университета  |
| 2  | Предмет конкурса:  | Приобретение медицинского оборудования.   |
| 3  | Характеристика:  | Видеобронхоскоп с видеоэндоскопической системой – 1 комплект.<br>Электрохирургический высокочастотный (ЭХВЧ коагулятор) аппарат – 1 штука.<br>Насос шприцевой двухканальный – 2штуки.<br>Параметры и технические характеристики приборов указаны в приложение №1. |
| 4  | Адрес и контакты Заказчика:                              | Республика Узбекистан, Самаркандская область, г. Самарканд, ул. М-Улугбека, д. 70А.   |
| 5  | Адрес доставки:  | Республика Узбекистан, Самаркандская область, г. Самарканд, ул. М-Улугбека, д. 70А.   |
| 6  | Объявление о конкурсе опубликовано:                      | Специальный информационный портал: <a href="http://www.etender.uzex.uz">www.etender.uzex.uz</a> .   |
| 7  | Для участие в конкурсе допускаются участники:            | Участие в конкурсе не допускаются: объединений юридических лиц (консорциумов). Юридические лица, не являющиеся Бенефициаром приборов.   |
| 8  | Лицензируемые и не лицензируемые виды работ или товаров: | Гарантия не менее 36 месяцев. Авторизационное подтверждение на прибор. Международные сертификаты происхождения прибора. Сертификаты   |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 9  | Сроки обращения участников за разъяснениями к конкурсной комиссии: | 2 дня до даты окончания срока подачи конкурсного предложения.  |
| 10 | Срок действия конкурсного предложения:                             | До окончания конкурса.   |
| 11 | Прием конкурсных предложений:                                      | Предложения принимаются с момента опубликования на сайте.  |
| 12 | Конкурс и вскрытие предложений будет осуществляться:               | В электронном виде.  |
| 13 | Период оценки конкурсных предложений:                              | Период оценки конкурсного предложения составляет не более 3-х дней со дня окончания приёма конкурсных предложений. |
| 14 | Размер обеспечения исполнения договора:                            | 30% от стоимости товара (работы, услуг), определенной по результатам конкурса.                                     |
| 15 | Предельная цена Заказчика:   | 938 864 000 (Девятьсот тридцать восемь миллионов восемьсот шестьдесят четыре тысячи) сум с учетом НДС.             |
| 16 | Срок поставки:   | Не позднее 90 (Девяносто) календарных дней   |
| 17 | Язык конкурса:   | Русский язык.  |
| 18 | Источник финансирования:   | Бюджетные средства.  |
| 19 | Валюта договора:   | Узбекский сум.   |

## ПРИЛОЖЕНИЕ №1

### Раздел I. Видеобронхоскоп с видеоэндоскопической системой

#### Техническое задание на Видеобронхоскоп с видеоэндоскопической системой.

| №  | Общие требования   | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров   |
|----|--|---|
| 1  | Дата выпуска - (Оборудования должно быть не ранее 2022 года)   | <i>Год выпуска: 2022 год.</i>   |
| 2  | Участник торгов гарантирует, что поставленный товар является новым и ранее неиспользованным  | <i>Оборудование новое и ранее неиспользованное.</i>   |
| 3  | <b>Область применения:</b>   | Педиатрический видеобронхоскоп с видеоэндоскопической стойкой предназначен для осмотра стенок трахеи и слизистой оболочки бронхов до уровня субсегментарных разветвлений, для взятия бронхиального содержания при бактериологических и цитологических исследованиях, для введения лекарственных растворов и санации бронхиального дерева у пациентов детского возраста. |
| 4  | Оптическая система OVB-PIN Plus - Угол поля зрения: 120°.  | Наличие   |
| 5  | Оптическая система OVB-PIN Plus - Направление просмотра: Вперёд.   | Наличие   |
| 6  | Оптическая система OVB-PIN Plus - Глубина резкости: 3-60мм.  | Наличие   |
| 7  | Вводимая часть OVB-PIN Plus - Внешний диаметр дистального конца: 5мм.  | Наличие   |
| 8  | Вводимая часть OVB-PIN Plus - Внешний диаметр вводимой трубки: 5 мм.   | Наличие   |
| 9  | Расширенные возможности дистального конца OVB-PIN Plus: Светодиодные подсветки (ВТ).   | Наличие   |
| 10 | Расширенные возможности дистального конца OVB-PIN Plus: Датчик изображения.  | Наличие   |
| 11 | Расширенные возможности дистального конца OVB-PIN Plus: Выход к инструментальному каналу.  | Наличие   |
| 12 | Расширенные возможности дистального конца OVB-PIN Plus - Рабочая длина: 600мм.   | Наличие   |
| 13 | Инструментальный канал OVB-PIN Plus - Внутренний диаметр канала: 2мм.  | Наличие   |
| 14 | Минимальное видимое расстояние от дистального конца OVB-PIN Plus: 3мм.   | Наличие   |
| 15 | Положение эндотерапевтического инструмента в поле зрения OVB-PIN Plus:  | Наличие   |
| 16 | Изгибаемая часть OVB-PIN Plus - Углы изгиба рабочей части: Вверх на 180°. Вниз на 130°   | Наличие   |
| 17 | Общая длина: 925мм.  | Наличие   |
| 18 | Лазерная совместимость OVB-PIN Plus: Nd: YAG, 810nm Diode.   | Наличие   |
| 19 | Совместимость OVB-PIN Plus с видеопроцессором OVP-IN Plus.   | Наличие   |
| 20 | Источник питания OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Номинальное напряжение: 100-240В переменного тока, 220-240В переменного тока (в пределах ±10 %).          | Наличие   |

| №  | Общие требования  | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров |
|----|---|---|
| 21 | Источник питания OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Номинальная частота: 50/60 Гц; в пределах $\pm 3$ Гц.  | Наличие   |
| 22 | Источник питания OVP-IN Plus (Insight Plus HD) – Потребление: 17В.  | Наличие   |
| 23 | Источник питания OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Номинальная потребляемая мощность: 3 А. 250В.  | Наличие   |
| 24 | Источник питания OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Размер предохранителя: 05.0 x 20.0мм.  | Наличие   |
| 25 | Размеры OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Габариты (Ш×В×Г): 295x 80x300мм.  | Наличие   |
| 26 | Размеры OVP-IN Plus (Insight Plus HD) – Вес: 4,8 кг.  | Наличие   |
| 27 | Классификация (медицинское электрическое оборудование) OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Степень защиты от удара электрическим током для рабочей части: Рабочая часть ТИПА BF. Если отметка классификации отсутствует, устройство является рабочей частью ТИПА BF.  | Наличие   |
| 28 | Классификация (медицинское электрическое оборудование) OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Степень защиты от взрыва: Видеопроцессор следует хранить вдали от воспламеняющихся газов.  | Наличие   |
| 29 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Выход цифрового сигнала: DVI-D x 2. HD-SDI.  | Наличие   |
| 30 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Регулировка баланса белого: Регулировка баланса белого осуществляется с помощью автоматической настройки баланса белого, расположенной на передней панели.   | Наличие   |
| 31 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD) – Увеличения: 1,2X и 1,5X.   | Наличие   |
| 32 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Настройка повышения качества изображения: Тонкие структуры или краевые области на эндоскопических изображениях могут быть усилены электронным способом для повышения резкости изображения.   | Наличие   |
| 33 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD) – Контрастность: Контраст изображения можно настроить в одном из трех режимов (N, H, L). • N (Обычный): обычное изображение • H (Высокий): темные участки темнее и светлые участки светлее по сравнению с обычным изображением • L (Низкий): темные участки светлее и светлые участки темнее по сравнению с обычным изображением.  | Наличие   |
| 34 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Ирисовая диафрагма: Можно выбирать различные автоматические режимы ирисовой диафрагмы, используя переключатель Iris mode (Режим ирисовой диафрагмы) на передней панели: • Auto (Автоматическое значение): яркость регулируется по самому яркому участку центральной части, а средняя яркость — по периферической части • Peak (Пиковое значение): яркость регулируется по самому яркому участку эндоскопического изображения • Average (Среднее значение): яркость регулируется по средней яркости эндоскопического изображения. | Наличие   |
| 35 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Подавление шума: Наличие шума исправляется при обработке изображения.  | Наличие   |

| №  | Общие требования   | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров |
|----|--|---|
| 36 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD)<br>- Автоматическая регулировка усиления:<br>Возможно электронное усиление изображения при недостаточности освещения из-за нахождения дистального конца эндоскопа на большом расстоянии от объекта.   | Наличие   |
| 37 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD)<br>- Переключение между режимами повышения качества изображения: Уровень повышения качества можно выбрать из трех вариантов (1, 2 и 3) с помощью кнопки повышения качества изображения на передней панели.  | Наличие   |
| 38 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD)<br>- Адаптивное усиление цвета по индексу IНb:<br>Усиливает слабые различия цвета на основе значений индекса IНb на эндоскопических изображениях.   | Наличие   |
| 39 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD)<br>- Коррекция цветов спектра радуги: Позволяет избежать отклонения цвета, вызванного запаздыванием между сигналами RGB, и обеспечивает отображение стабильного немерцающего изображения.   | Наличие   |
| 40 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD)<br>- Стоп-кадр: Эндоскопическое изображение фиксируется с помощью эндоскопа или кнопки FREEZE (СТОП-КАДР) на клавиатуре.  | Наличие   |
| 41 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD)<br>- Предварительная фиксация: Из изображений, полученных за установленный период времени до операции фиксации стоп-кадра, выбирается и выводится на экран изображение, содержащее меньше всего цветов спектра радуги.  | Наличие   |
| 42 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD)<br>- Оптицифровой осмотр: Оптицифровой осмотр возможен при использовании эндоскопа и источника света, совместимого с соответствующим режимом оптицифрового осмотра. • Осмотр в режиме NBI: в этом режиме используется источник света для узкоспектрального осмотра. • Осмотр в режиме AFI: в этом режиме используется синий свет. • Осмотр в режиме IRI: в этом режиме используется инфракрасный свет.  | Наличие   |
| 43 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD)<br>- Сброс к заводским настройкам: Следующие настройки можно вернуть к значениям, используемым по умолчанию, с помощью кнопки сброса на передней панели. Color tone (Оттенок цвета); Iris mode (Режим ирисовой диафрагмы); Image enhancement mode (Режим повышения качества изображения); Color enhancement mode (Режим усиления цвета); Image size (Размер изображения); Contrast (Контраст) • Freeze (Стоп-кадр); Release index (Индекс высвобождения); Electronic zoom (Электронный зум); Optical-digital observation (Оптицифровой осмотр); Arrow pointer (Указатель-стрелка); Stopwatch (Секундомер); Characters on screen (Экранные символы); PIP/POP (Картинка в картинке / Картинка из картинки). | Наличие   |

| №  | Общие требования  | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров |
|----|---|---|
| 44 | Выполнение осмотра OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Программируемые кнопки эндоскопа: На программируемые кнопки эндоскопа на блоке управления можно настроить необходимые функции в пользовательском меню.   | Наличие   |
| 45 | Документирование OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Данные пациента: На экране эндоскопических изображений могут отображаться следующие данные: идентификационный номер, имя, пол, возраст и дата рождения пациента, дата записи (время, секундомер), комментарии.   | Наличие   |
| 46 | Документирование OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Отображение состояния записи: На экране эндоскопических изображений может отображаться состояние записи для следующего дополнительного оборудования: съемное запоминающее устройство и внутренний буфер; цифровой видеомagneфон; видеопринтер; система хранения изображений. | Наличие   |
| 47 | Документирование OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Отображение информации об изображении: На экране эндоскопических изображений могут отображаться следующие данные: уровень повышения четкости структуры; уровень выделения границ; коэффициент масштабирования; режим цвета; ближний или дальний фокус.                       | Наличие   |
| 48 | Документирование OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Предварительная регистрация данных пациента: Можно зарегистрировать данные до 200 пациентов: идентификационный номер; имя, пол, возраст и дата рождения пациента.  | Наличие   |
| 49 | Съемное запоминающее устройство OVP-IN Plus (Insight Plus HD) – Носитель: USB mass storage.   | Наличие   |
| 50 | Съемное запоминающее устройство OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Формат записи: TIFF без сжатия; JPEG (1/5) сжатие прибл. 1/5; JPEG (1/10) сжатие прибл. 1/10.   | Наличие   |
| 51 | Съемное запоминающее устройство OVP-IN Plus (Insight Plus HD) - Число записанных изображений: TIFF прибл. 340 изображений; JPEG (1/5) прибл. 1375 изображений; JPEG (1/10) прибл. 2730 изображений.   | Наличие   |
| 52 | Освещение - LED (Светодиодное белое): На дистальном конце эндоскопа (кончик).   | Наличие   |
| 53 | Рабочая среда EndoPumpII - Температура окружающей среды: 10°C - 40°C.   | Наличие   |
| 54 | Рабочая среда EndoPumpII - Относительная влажность: от 30% до 85%.  | Наличие   |
| 55 | Источник питания EndoPump II - Входное напряжение: 100В - 240В.   | Наличие   |
| 56 | Источник питания EndoPump II - Допустимые колебания напряжения: ±10%.   | Наличие   |
| 57 | Источник питания EndoPumpII – Текущий: 0,4А - 0,2А.   | Наличие   |
| 58 | Диапазон расхода воды EndoPumpII: 100 мл/мин - 900 мл/мин.  | Наличие   |
| 59 | Тип ножного переключателя EndoPumpII: Педальное.  | Наличие   |
| 60 | Индикатор потока EndoPumpII: Светодиодный.  | Наличие   |

| №  | Общие требования  | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров |
|----|---|---|
| 61 | Размеры EndoPumpII - Габариты (Ш×В×Г): 245x145x200мм.   | Наличие   |
| 62 | Размеры EndoPumpII - Вес: Около 2,7кг без водяного бака.  | Наличие   |
| 63 | Монитор OVD-24HD - Подсветка: LED.  | Наличие   |
| 64 | Монитор OVD-24HD - Размер: 23.8'.   | Наличие   |
| 65 | Монитор OVD-24HD - Активный дисплей: 527.04 (H) x 296.46 (V) mm.  | Наличие   |
| 66 | Монитор OVD-24HD - Разрешение: 1920x1080 (HD1080p).   | Наличие   |
| 67 | Монитор OVD-24HD - Шаг пикселя: 0.270 (H) x 0.270 (V) mm.   | Наличие   |
| 68 | Монитор OVD-24HD - Время отклика: 5ms.  | Наличие   |
| 69 | Монитор OVD-24HD - Яркость: 400cdm2.  | Наличие   |
| 70 | Монитор OVD-24HD - Контрастность: 1000:1.   | Наличие   |
| 71 | Монитор OVD-24HD - Разрядность цвета (LUT): 68.7 миллиард цветов (22bit).   | Наличие   |
| 72 | Монитор OVD-24HD - Посмотреть Ангел: >178°.   | Наличие   |
| 73 | Монитор OVD-24HD - LUT: GAMMA 2.0, GAMMA 2, DICOM.  | Наличие   |
| 74 | Монитор OVD-24HD - Видео вход: DVI-I, VGA, CVBS, S-VIDEO, YPbPr, RGBS, SDI.   | Наличие   |
| 75 | Монитор OVD-24HD - Видео выход: DVI-I, CVBS, S-VIDEO, YPbPr, RGBS, SDI.   | Наличие   |
| 76 | Монитор OVD-24HD - По желанию: SDI.   | Наличие   |
| 77 | Монитор OVD-24HD - Выходная мощность: DC5V1A (USB-A).   | Наличие   |
| 78 | Монитор OVD-24HD - Требования к питанию: 100-240V, 50/60HZ.   | Наличие   |
| 79 | Монитор OVD-24HD - Максимальная потребляемая мощность: 96W.   | Наличие   |
| 80 | Монитор OVD-24HD - Типичная потребляемая мощность: <70W.  | Наличие   |
| 81 | Монитор OVD-24HD - Цвет монитора: Белый.  | Наличие   |
| 82 | Монитор OVD-24HD - Габаритные размеры: 565x460x245mm.   | Наличие   |
| 83 | Монитор OVD-24HD - Размеры (без подставки): 565X375x65mm.   | Наличие   |
| 84 | Монитор OVD-24HD - Вес нетто: 6.5kg.  | Наличие   |
| 85 | Монитор OVD-24HD - Вес нетто (без подставки): 9kg.  | Наличие   |
| 86 | Монитор OVD-24HD - Расстояние между отверстиями VESA: 00*100mm.   | Наличие   |
| 87 | Монитор OVD-24HD - Сертификаты: CCC, CE.  | Наличие   |
| 88 | Монитор OVD-24HD - OSD языки: English, China.   | Наличие   |
| 89 | Тестер герметичности (течеискатель) OLT   | Наличие   |
| 90 | Тележка EndoTrolley - Габариты и вес - Габаритные размеры (ВхДхШ): 1430x510x440мм.  | Наличие   |
| 91 | Тележка EndoTrolley - Габариты и вес - Масса: 40 кг.  | Наличие   |
| 92 | Тележка EndoTrolley - Максимальная грузоподъемность: Верхний лоток: 15 кг. На полку: 20 кг. Базовая панель: 30 кг.                | Наличие   |
| 93 | Тележка EndoTrolley - Ролики: Диаметр 100мм. 2х токопроводящих двухколесных колеса с тормозом. 2х двухколесных ролика с тормозом. | Наличие   |

| №   | Общие требования  | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров |
|---|---|---|
| <b>Комплекующие и расходные материалы:</b>  |   |   |
| 94  | Видеобронхоскоп   | 1 штука   |
| 95  | Видеопроцессор  | 1 штука   |
| 96  | Отсос m.EP-II   | 1 штуки   |
| 97  | Медицинский монитор.  | 1 штука   |
| 98  | Тестер утечки OLT   | 1 штука   |
| 99  | Эндо тележка  | 1 штука   |
| 100   | Инструкция пользователя на английском языке   | 1 штука   |
| 101   | Инструкция пользователя на русском языке  | 1 штука   |
| <b>Требования к сертификации</b> (копии должны быть представлены в конкурсном предложении и заверены печатью участника торгов): |   |   |
| 102   | Сертификат ISO 9001: 2008   | Наличие   |
| 103   | Сертификат ISO 13485:2003   | Наличие   |
| 104   | Сертификат ISO 13485:2016   | Наличие   |
| 105   | Сертификат IEC 60601-1-1:2000   | Наличие   |
| 106   | Сертификат IEC 60601-1-2:2005   | Наличие   |
| <b>Документация:</b>  |   |   |
| 107   | Инструкция по эксплуатации на русском языке   | Наличие   |
| 108   | Инструкция по сервисному обслуживанию на русском или английском языке   | Наличие   |
| <b>Сборка:</b>  |   |   |
| 109   | Оборудование должно быть собрано, проинсталлировано, протестировано и сдано в эксплуатацию специалистом поставщика на рабочем месте | Наличие   |
| 110   | Обучение персонала (на русском языке)   | Наличие   |
| <b>Гарантийный срок:</b>  |   |   |
| 111   | Не менее 36 месяцев со дня сдачи в эксплуатацию.  | Наличие   |

## Раздел II. Электрохирургический высокочастотный (ЭХВЧ коагулятор) аппарат

### Техническое задание на Электрохирургический высокочастотный (ЭХВЧ коагулятор) аппарат.

| №  | Общие требования   | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров  |
|----|--|--|
| 1  | Дата выпуска - (Оборудования должно быть не ранее 2022 года)   | <i>Год выпуска: 2022 год.</i>  |
| 2  | Участник торгов гарантирует, что поставленный товар является новым и ранее неиспользованным  | <i>Оборудование новое и ранее неиспользованное.</i>  |
| 3  | <b>Область применения:</b>   | Электрохирургический высокочастотный (ЭХВЧ коагулятор) аппарат применяется в общей хирургии, абдоминальной хирургии, трансплантологии, хирургии паренхиматозных органов, травматологии, пластической хирургии. |
| 4  | Основная и линейная частота: 100 – 240 напряжение переменного тока / 50 или 60 Гц.   | Наличие  |
| 5  | Потребляемая мощность: 950 ВА.   | Наличие  |
| 6  | Несущая частота: 390 кГц ± 10%, 482 кГц ± 10%.   | Наличие  |
| 7  | Частота повторения: 33 кГц.  | Наличие  |
| 8  | Режим первый монополярной мощности резки в 300 Ом: Blend (Смешанный): Мощность - 200 Вт. Частота - 390 кГц.                          | Наличие  |
| 9  | Режим второй монополярной мощности резки в 300 Ом: Pure (Чистый): Мощность - 400 Вт. Частота - 390 кГц.                              | Наличие  |
| 10 | Режим третий монополярной мощности резки в 300 Ом: Low (Низкий): Мощность - 300 Вт. Частота - 390 кГц.                               | Наличие  |
| 11 | Режим четвертый монополярной мощности резки в 300 Ом: Endo cut (Резка): Мощность - 200 Вт. Частота - 390 кГц.                        | Наличие  |
| 12 | Режим первый бесконтактной коагуляции мощностью 500 Ом: Spray (спрей): Мощность - 120 Вт. Частота - 390 кГц.                         | Наличие  |
| 13 | Режим второй бесконтактной коагуляции мощностью 500 Ом: Fulgurate (Распыления): Мощность - 120 Вт. Частота - 390 кГц.                | Наличие  |
| 14 | Режим третий бесконтактной коагуляции мощностью 500 Ом: Desiccate (Сухой): Мощность - 120 Вт. Частота - 390 кГц.                     | Наличие  |
| 15 | Режим первый биполярной коагуляции мощностью в 100 Ом: Macro (Макро): Мощность - 120 Вт. Частота - 482 кГц.                          | Наличие  |
| 16 | Режим второй биполярной коагуляции мощностью в 100 Ом: Standard (Стандарт): 70 Вт. Частота - 482 кГц.                                | Наличие  |
| 17 | Режим третий биполярной коагуляции мощностью в 100 Ом: Precise (Точный): Мощность - 120 Вт. Частота - 482 кГц.                       | Наличие  |
| 18 | Режим первый биполярной резки/коагуляции мощностью в 100 Ом: Bipolar Cut (Биполярная резка): Мощность - 120 Вт. Частота - 482 кГц.   | Наличие  |
| 19 | Режим второй биполярной резки/коагуляции мощностью в 100 Ом: Bipolar Coag (Биполярная коагул): Мощность - 120 Вт. Частота - 482 кГц. | Наличие  |

| №   | Общие требования  | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров |
|---|---|---|
| 20  | Режим первый солевого раствора / коагуляции мощностью в 75 Ом: Saline Cut (Солевой раствор): Мощность - 320 Вт. Частота - 390 кГц.  | Наличие   |
| 21  | Режим второй солевого раствора / коагуляции мощностью в 75 Ом: Saline Coag (Солевая Коагул): Мощность - 200 Вт. Частота - 390 кГц.  | Наличие   |
| 22  | Мощность уплотнения сосуда в 100 Ом (как для быстрого, так и для нормального режима).   | Наличие   |
| 23  | Функция «Автостоп».   | Наличие   |
| 24  | Функция «Перехват».   | Наличие   |
| 25  | N.B.: Допустимое отклонение выходной мощности +/-15% или 5 Вт, в зависимости от того, что больше.                                   | Наличие   |
| 26  | Количество функциональных программ: 10.   | Наличие   |
| 27  | Функция «Память о сбое питания».  | Наличие   |
| 28  | Габаритные размеры (ШхВхГ): 380x140x470 мм.   | Наличие   |
| <b>Комплекующие и расходные материалы:</b>  |   |   |
| 29  | Основной блок   | 1 штука   |
| 30  | Ручной переключатель  | 1 штука   |
| 31  | Многоразовая накладка для пациента  | 1 штука   |
| 32  | Щипцы с кабелем   | 1 штука   |
| 33  | Ножная педаль   | 1 штука   |
| 34  | Шнур питания  | 1 штука   |
| 35  | Инструкция пользователя на английском языке   | 1 штука   |
| 36  | Инструкция пользователя на русском языке  | 1 штука   |
| <b>Требования к сертификации (копии должны быть представлены в конкурсном предложении и заверены печатью участника торгов):</b> |   |   |
| 37  | Сертификат ISO 9001: 2008   | Наличие   |
| 38  | Сертификат ISO 13485:2003   | Наличие   |
| 39  | Сертификат ISO 13485:2016   | Наличие   |
| 40  | Сертификат IEC 60601-1-1:2000   | Наличие   |
| 41  | Сертификат IEC 60601-1-2:2005   | Наличие   |
| <b>Документация:</b>  |   |   |
| 42  | Инструкция по эксплуатации на русском языке   | Наличие   |
| 43  | Инструкция по сервисному обслуживанию на русском или английском языке   | Наличие   |
| <b>Сборка:</b>  |   |   |
| 44  | Оборудование должно быть собрано, проинсталлировано, протестировано и сдано в эксплуатацию специалистом поставщика на рабочем месте | Наличие   |
| 45  | Обучение персонала (на русском языке)   | Наличие   |
| <b>Гарантийный срок:</b>  |   |   |
| 46  | Не менее 36 месяцев со дня сдачи в эксплуатацию.  | Наличие   |

### Раздел III. Насос шприцевой двухканальный

#### Техническое задание на Насос шприцевой двухканальный.

| №  | Общие требования   | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров   |
|----|--|---|
| 1  | Дата выпуска - (Оборудования должно быть не ранее 2022 года)   | Год выпуска: 2022 год.  |
| 2  | Участник торгов гарантирует, что поставленный товар является новым и ранее неиспользованным  | Оборудование новое и ранее неиспользованное.  |
| 3  | <b>Область применения:</b>   | Шприцевой насос двухканальный применяется как инфузионная терапия. Этот метод лечения предполагает периодическое введение микродоз препарата. Используя специальный прибор, медперсонал избавляется от необходимости постоянного контроля за проведением процедуры. |
| 4  | Режимы работы: Режим скорости. Временной режим. Весовой режим. Интервальный режим, Режим трапеции. Последовательный режим. Микрорежим. Режим TIVA, Режим загрузочной дозы. Режим ночной. | Наличие   |
| 5  | Физические характеристики – Габариты (ШхВхГ): 300×150×155мм.   | Наличие   |
| 6  | Физические характеристики – Вес: 3,5 кг.   | Наличие   |
| 7  | Физические характеристики – Размер дисплея: 6,2-дюймовый сенсорный экран.  | Наличие   |
| 8  | Физические характеристики – Разрешение дисплея: 800 × 480.   | Наличие   |
| 9  | Операционная среда – Температура: 5~40°С.  | Наличие   |
| 10 | Операционная среда – Влажность: 15~95% (без конденсации).  | Наличие   |
| 11 | Операционная - Номинальная мощность: 100-240 В~, 50/60 Гц ± 1 Гц.  | Наличие   |
| 12 | Операционная среда - Тип батареи: Перезаряжаемая литий-ионная батарея.   | Наличие   |
| 13 | Операционная среда – Емкость аккумулятора: 2200 мАч  | Наличие   |
| 14 | Подзарядка аккумулятора - Время: Максимум 4 часа для зарядки (при выключенном питании).  | Наличие   |
| 15 | Подзарядка аккумулятора – Емкость аккумуляторной батареи: Длительность работы при полном заряде батареи со скоростью инфузии 5мл/ч более 5 часов.  | Наличие   |
| 16 | Режимы индикаторов: Индикатор тревоги. Индикатор мощности. Индикатор батареи.  | Наличие   |
| 17 | Носитель: Интерфейс питания переменного тока. RJ45. Многофункциональный разъем. USB.   | Наличие   |
| 18 | Режимы - Скорость инфузионного потока, Шприц 5 мл: 0,10 мл/ч – 100,0 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 19 | Режимы - Скорость инфузионного потока, Шприц 10 мл: 0,10 мл/ч – 300,0 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 20 | Режимы - Скорость инфузионного потока, Шприц 20 мл: 0,10 мл/ч – 600,0 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 21 | Режимы - Скорость инфузионного потока, Шприц 30 мл: 0,10 мл/ч – 1 200,0 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |

| №  | Общие требования   | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров |
|----|--|---|
| 22 | Режимы - Скорость инфузионного потока, Шприц 50 мл / 60 мл: 0,10 мл/ч – 2 200,0 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 23 | Режимы - Накопленный объем инфузии: 0,10 ~ 9999,99 мл/ч (инкремент – 0,1 мл/ч).  | Наличие   |
| 24 | Диапазон настройки режима времени - Диапазон времени: 00:00:01~99:59:59 (ч: м: с); Шаг: 1с.  | Наличие   |
| 25 | Диапазон настройки режима времени - Ограничение объема: 0.10 ~ 9999,99 мл (Шаг – 0,01 мл).   | Наличие   |
| 26 | Диапазон настройки режима времени – Когда предустановленная единица: Если предустановленная единица измерения не миллилитры.   | Наличие   |
| 27 | Диапазон настройки режима времени – Диапазон времени: 00:00:01~99:59:59 (ч: м: с); Шаг: 1с.  | Наличие   |
| 28 | Диапазон настройки режима времени – Ограничение объема: 0.10 ~ 9999,99 мл (Шаг – 0,1 мл).  | Наличие   |
| 29 | Диапазон настройки режима времени – Диапазон настройки концентрации препарата: 0.001 ~ 999,999 мл (инкремент 0,01 мл). Единицы измерения: g, mg, ug, ng, U, IU, KU.  | Наличие   |
| 30 | Диапазон настройки режима времени – Диапазон настройки объема лекарства: 0.10 ~ 9999,99 мл (Шаг – 0,01 мл).  | Наличие   |
| 31 | Диапазон настройки весового режима – Параметры: Вес больного, препарат концентрация или (Объем лекарства, объем жидкого препарата), мощность дозы, заданный объем может быть установлен, а впрыск ставка рассчитывается автоматически по заданным параметрам выше. | Наличие   |
| 32 | Диапазон настройки весового режима – Диапазон веса: 0,10~500,00 кг; Шаг: 0,01 кг.  | Наличие   |
| 33 | Диапазон настройки весового режима – Предустановленный диапазон: 0.10 ~ 9999,99 мл (Шаг – 0,01 мл).  | Наличие   |
| 34 | Диапазон настройки режима времени – Диапазон настройки концентрации препарата: 0.001 ~ 999,999 мл (инкремент 0,001 мл). Единицы измерения: g/ml, mg/ml, ug/ml, ng/ml, U/ml, IU/ml, KU/ml.  | Наличие   |
| 35 | Диапазон настройки режима времени – Диапазон настройки объема лекарства: 0.001 ~ 999,999 мл (инкремент 0,001 мл). Единицы измерения: g, mg, ug, ng, U, IU, KU.   | Наличие   |
| 36 | Диапазон настройки режима времени – Диапазон настройки объема жидкого препарата: 0.10 ~ 9999,99 мл (Шаг – 0,01 мл).  | Наличие   |
| 37 | Диапазон настройки режима времени – Настройка мощности дозы диапазон: 0.001 ~ 999,999 мл (инкремент 0,001 мл). Единицы измерения: g/kg/h, mg/kg/h, ug/kg/h, g/kg/min, mg/kg/min, ug/kg/min.  | Наличие   |
| 38 | Диапазон настройки скорости инфузии – Шприц 5 мл: 0,10 мл/ч ~ 100,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |

| №  | Общие требования  | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров |
|----|---|---|
| 39 | Диапазон настройки скорости инфузии – Шприц 10 мл: 0,10 мл/ч ~ 300,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 40 | Диапазон настройки скорости инфузии – Шприц 20 мл: 0,10 мл/ч ~ 600,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 41 | Диапазон настройки скорости инфузии – Шприц 30 мл: 0,10 мл/ч ~ 1 200,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 42 | Диапазон настройки скорости инфузии – Шприц 50 мл / 60 мл: 0,10 мл/ч ~ 2 200,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 43 | Диапазон настройки скорости инфузии – Накопленный объем инфузии: 0,10 ~ 9999,99 мл (Шаг – 0,01 мл).   | Наличие   |
| 44 | Диапазон настройки скорости инфузии – Диапазон интервала времени: 00:00:01~99:59:59 (ч: м: с); Шаг: 1с.   | Наличие   |
| 45 | Диапазон настройки скорости инфузии – Интервал диапазона настройки скорости инфузии: 0.001 ~ 999,999 мл (Шаг – 0,01 мл). Единицы измерения: g/kg/h, mg/kg/h, ug/kg/h, g/kg/min, mg/kg/min, ug/kg/min. | Наличие   |
| 46 | Диапазон настройки режима помпы – Шприц 5 мл: 0,10 мл/ч ~ 100,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 47 | Диапазон настройки режима помпы – Шприц 10 мл: 0,10 мл/ч ~ 300,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 48 | Диапазон настройки режима помпы – Шприц 20 мл: 0,10 мл/ч ~ 600,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 49 | Диапазон настройки режима помпы – Шприц 30 мл: 0,10 мл/ч ~ 1 200,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 50 | Диапазон настройки режима помпы – Шприц 50 мл / 60 мл: 0,10 мл/ч ~ 2 200,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 51 | Диапазон настройки режима помпы – Накопленный объем инфузии: 0,10 ~ 9999,99 мл (Шаг – 0,01 мл).   | Наличие   |
| 52 | Диапазон настройки режима помпы – Диапазон времени (общее время, время работы, время простоя): 00:00:01~99:59:59 (ч: м: с); Шаг: 1с.  | Наличие   |
| 53 | Диапазон настройки последовательного режима – Шприц 5 мл: 0,10 мл/ч ~ 100,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 54 | Диапазон настройки последовательного режима – Шприц 10 мл: 0,10 мл/ч ~ 300,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 55 | Диапазон настройки последовательного режима – Шприц 20 мл: 0,10 мл/ч ~ 600,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 56 | Диапазон настройки последовательного режима – Шприц 30 мл: 0,10 мл/ч ~ 1 200,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 57 | Диапазон настройки последовательного режима – Шприц 50 мл / 60 мл: 0,10 мл/ч ~ 2 200,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |

| №  | Общие требования  | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров |
|----|---|---|
| 58 | Диапазон настройки последовательного режима – Накопленный объем инфузии: 0,10 ~ 9999,99 мл (Шаг – 0,01 мл).   | Наличие   |
| 59 | Диапазон настройки последовательного режима – Диапазон времени: 00:00:01~99:59:59 (ч: м: с); Шаг: 1с.   | Наличие   |
| 60 | Диапазон настройки микрорежима – Накопленный объем инфузии: 0,10 ~ 9999,99 мл (Шаг – 0,01 мл).  | Наличие   |
| 61 | Диапазон настройки микрорежима – Диапазон настройки скорости инфузии: 0,10 мл/ч ~ 100,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 62 | Диапазон настройки режима TIVA – Настройки параметров: Масса тела пациента, концентрация препарата, объем препарата, параметры индукции (объем индукции, время индукции), параметры обслуживания. | Наличие   |
| 63 | Диапазон настройки режима TIVA – Диапазон веса: 0,10~500,00 кг; Шаг: 0,01 кг.   | Наличие   |
| 64 | Диапазон настройки режима первой дозы – Шприц 5 мл: 0,10 мл/ч ~ 100,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 65 | Диапазон настройки режима первой дозы – Шприц 10 мл: 0,10 мл/ч ~ 300,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 66 | Диапазон настройки режима первой дозы – Шприц 20 мл: 0,10 мл/ч ~ 600,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 67 | Диапазон настройки режима первой дозы – Шприц 30 мл: 0,10 мл/ч ~ 1 200,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 68 | Диапазон настройки режима первой дозы – Шприц 50 мл / 60 мл: 0,10 мл/ч ~ 2 200,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 69 | Диапазон настройки режима первой дозы – Накопленный объем инфузии: 0,10 ~ 9999,99 мл (Шаг – 0,01 мл).   | Наличие   |
| 70 | Диапазон настройки каскадного режима – S1 (слайдер): 5 мл: 0,10 мл/ч ~ 100,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 71 | Диапазон настройки каскадного режима – S1 (слайдер): 10 мл: 0,10 мл/ч ~ 300,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 72 | Диапазон настройки каскадного режима – S1 (слайдер): 20 мл: 0,10 мл/ч ~ 600,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 73 | Диапазон настройки каскадного режима – S1 (слайдер): 30 мл: 0,10 мл/ч ~ 1 200,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 74 | Диапазон настройки каскадного режима – S1 (слайдер): 50 мл / 60 мл: 0,10 мл/ч ~ 2 200,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 75 | Диапазон настройки каскадного режима – S2 (слайдер): 5 мл: 0,10 мл/ч ~ 100,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 76 | Диапазон настройки каскадного режима – S2 (слайдер): 10 мл: 0,10 мл/ч ~ 300,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 77 | Диапазон настройки каскадного режима – S2 (слайдер): 20 мл: 0,10 мл/ч ~ 600,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |

| №   | Общие требования  | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров |
|-----|---|---|
| 78  | Диапазон настройки каскадного режима – S2 (слайдер): 30 мл: 0,10 мл/ч ~ 1 200,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 79  | Диапазон настройки каскадного режима – S2 (слайдер): 50 мл / 60 мл: 0,10 мл/ч ~ 2 200,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 80  | Диапазон настройки болюсной инфузии – Шприц 5 мл: 0,10 мл/ч ~ 100,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 81  | Диапазон настройки болюсной инфузии – Шприц 10 мл: 0,10 мл/ч ~ 300,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 82  | Диапазон настройки болюсной инфузии – Шприц 20 мл: 0,10 мл/ч ~ 600,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 83  | Диапазон настройки болюсной инфузии – Шприц 30 мл: 0,10 мл/ч ~ 1 200,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 84  | Диапазон настройки болюсной инфузии – Шприц 50 мл / 60 мл: 0,10 мл/ч ~ 2 200,00 мл/ч (инкремент – 0,01 мл/ч).   | Наличие   |
| 85  | Точность (в зависимости от скорости впрыска) - $\leq 1.00 \text{ml/h}$ : $\leq \pm 5\%$ .   | Наличие   |
| 86  | Точность (в зависимости от скорости впрыска) - $1.00 \sim 2200.00 \text{ml/h}$ : $\leq \pm 2\%$ .   | Наличие   |
| 87  | Точность (в зависимости от скорости впрыска) – Механическая точность: $\leq \pm 1\%$ (процентная ошибка между указанным расстоянием движения и фактическое расстояние движения в полный ход шприцевого насоса). | Наличие   |
| 88  | Особенность – Канал: 2-х канальный.   | Наличие   |
| 89  | Особенность – Накопленный объем инфузии: 0,10 ~ 9999,99 мл (Шаг – 0,01 мл).   | Наличие   |
| 90  | Особенность – Используемые шприцы: Выбирается в пределах диапазона.   | Наличие   |
| 91  | Особенность – Скорость KVO (держите вену открытой): 0,10~5,00 мл/ч; (KVO продлится 30 минут, затем тревога) (инкремент – 0,01 мл/ч).  | Наличие   |
| 92  | Особенность – Диапазон отображения объема впрыска: 0,00 ~ 9999,99 мл (Шаг – 0,01 мл).   | Наличие   |
| 93  | Особенность – Диапазон настройки объема лекарства: 0,10 ~ 9999,99 мл (Шаг – 0,01 мл).   | Наличие   |
| 94  | Особенность – Максимальный объем впрыска при одиночной неисправности: – 0,1 мл.   | Наличие   |
| 95  | Особенность – Тип препарата: 2 100.   | Наличие   |
| 96  | Особенность – Память шприцевой инфузии: 2 000 записей.  | Наличие   |
| 97  | Особенность – Ночной режим: Громкость и яркость экрана регулируются автоматически.  | Наличие   |
| 98  | Особенность – Болюсная инфузия: Ручной и автоматический.  | Наличие   |
| 99  | Особенность – Обновление программного обеспечения: Через USB-порт.  | Наличие   |
| 100 | Особенность – Время ожидания: 0 ~ 5 мин (шаг: 1 мин).   | Наличие   |
| 101 | Особенность – Экран блокировки: Автоматический.   | Наличие   |
| 102 | Особенность - Нумерация кровати пациента: 0~999.  | Наличие   |
| 103 | Особенность - Яркость экрана: От 1 до 10.   | Наличие   |

| №   | Общие требования  | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров |
|---|---|---|
| 104   | Особенность – Громкость: От 1 до 10.  | Наличие   |
| 105   | Особенность – Защита: IP23.   | Наличие   |
| 106   | Особенность – Обзоры журналов и диаграммы тенденций.  | Наличие   |
| 107   | Особенность: Анти-болус:  | Наличие   |
| 108   | Особенность: Функция выхлопного пузыря:   | Наличие   |
| 109   | Особенность: – Вызов медсестры:   | Наличие   |
| 110   | Особенность: – DPS:   | Наличие   |
| 111   | Особенность: – Подсветка кнопок:  | Наличие   |
| 112   | Особенность: – Тест самозапуска:  | Наличие   |
| 113   | Особенность: Выключить хранилище данных:  | Наличие   |
| 114   | Особенность: FTP, функция TCP:  | Наличие   |
| 115   | Сигнализация – Уровень тревоги: От 1 до 10.   | Наличие   |
| 116   | Сигнализация – Громкость тревоги: Макс: 65 дБ (оставшийся 1 мл). Мин: 45 дБ (оставшийся 1 мл).  | Наличие   |
| 117   | Сигнализация – Блокирующая сигнализацию:<br>Диапазон: 150~1000 мм рт.ст.; Точность: ±20% или ±100 мм рт.ст., в зависимости от того, что больше значение по умолчанию: 600 мм рт.ст.<br>Единица измерения: mmHg, kPa, bar, psi.<br>Сигнализация блокировки, сигнализация отсутствия операции, сигнализация завершения, сигнализация опорожнения, сигнализация завершения, сигнализация отключения шприца, сигнализация ошибки толкателя, сигнализация низкого заряда батареи, сигнализация системной ошибки, объем питания. Аварийный сигнал отключения линии, разряд батареи. Аварийный сигнал, аварийный сигнал скорости основного двигателя, аварийный сигнал неправильного направления основного двигателя, аварийный сигнал направления обнаружения главного двигателя, аварийный сигнал обнаружения скорости основного двигателя, аварийный сигнал ведомого привода, аварийный сигнал питания 24 В ведомого привода, аварийный сигнал связи ведомого привода аварийный сигнал, KVO завершен, ошибка связи с платой, батарея не подключена. | Наличие   |
| <b>Комплектующие и расходные материалы:</b>   |   |   |
| 118   | Основной блок M500  | 1 штука   |
| 119   | Сетевой кабель  | 1 штука   |
| 120   | Руководство пользователя на русском языке   | 1 штука   |
| <b>Требования к сертификации (копии должны быть представлены в конкурсном предложении и заверены печатью участника торгов):</b> |   |   |
| 121   | Сертификат ISO 9001: 2008   | Наличие   |
| 122   | Сертификат ISO 13485:2003   | Наличие   |
| 123   | Сертификат ISO 13485:2016   | Наличие   |
| 124   | Сертификат IEC 60601-1-1:2000   | Наличие   |
| 125   | Сертификат IEC 60601-1-2:2005   | Наличие   |

| №                        | Общие требования  | Наличие функции, характеристики / значения требуемых параметров |
|--------------------------|---|---|
| <b>Документация:</b>     |   |   |
| 126                      | Инструкция по эксплуатации на русском языке   | Наличие   |
| 127                      | Инструкция по сервисному обслуживанию на русском или английском языке   | Наличие   |
| <b>Сборка:</b>           |   |   |
| 128                      | Оборудование должно быть собрано, проинсталлировано, протестировано и сдано в эксплуатацию специалистом поставщика на рабочем месте | Наличие   |
| 129                      | Обучение персонала (на русском языке)   | Наличие   |
| <b>Гарантийный срок:</b> |   |   |
| 130                      | Не менее 36 месяцев со дня сдачи в эксплуатацию.  | Наличие   |