**Техническая спецификация**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники**  *(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)* | **Ультразвуковой сканер (планшет)** | | | |
| **2** | **Требования к комплектации** | *№*  *п/п* | *Наименование комплектующего к медицинской технике*  *(в соответствии с государственным реестром медицинских изделий)* | *Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к медицинской технике* | *Требуемое количество*  *(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* | | | |
| 1 | **Ультразвуковой сканер**   |  | | --- | |  | | Универсальная беспроводная цветовая ультразвуковая диагностическая система с полностью цифровой программируемой архитектурой с возможностью работы с высокой частотой кадров для проведения ультразвуковых исследований сердца, сосудов и внутренних органов взрослых и детей с высокой диагностической точностью.  Области применения:  Кардиология  Брюшная полость  Грудная клетка  Транскраниальные исследования  Акушерство и гинекология  Более 30 настраиваемых функций, которые можно настроить на кнопке датчика (заморозить/ сохранить)  Частота: 1-5 MHz.  Максимальная глубина: 40 см.  Количество элементов: 80  Угол обзора: 90 градусов.  Шаг: 250 мкм.  Размер линзы: 17 x 25 мм  Режимы сканирования:  B-режим  M-режим  Энергетический допплер  Цветной допплер  Импульсно-волновой допплер  Гармонизация изображения  Режим penetration: дополнительное проникновение для получения изображений на любой глубине, и автоматически изменяет частоту приобретения, чтобы лучше проникать через некоторые типы тканей;  Режим хромография: позволяет использовать цветную опцию, которая заменяет карту с оттенками серого цвета для разницы небольших образований в контрастности тканей;  Режим оптической инверсии импульсов: увеличение контрастности изображения и уменьшение артефактов;  Режим Авто Preset AI: Запатентованная технология, которая распознаёт анатомию и автоматически выбирает правильный Preset для оптимизации изображения. Это улучшает рабочий процесс, сокращая количество шагов, связанных с ручной регулировкой;  Автоматическая частота сердцебиения: вместо использования M-режима и ручного размещения калиперов, автоматическая частота сердцебиений анализирует изображения в серой шкале и выдает на экране частоту сердечных сокращений в реальном времени;  Измерения и расчеты  - Инструменты  - Дистанция  - Трассировка  - Эллипс  - ЧСС  - Время  - Скорость  - Объем  - Ручной/Автоматический  Визуализация  Характеристики изображения от 1 до 20 MHz  - До 20 непрерывных импульсов  - Двухполярный выход от 10 до 70 В  Постобработка  - Адаптивное подавление шума  - Усиление границ  - Персистенция  Общий динамический диапазон – 160дБ  Формирование и приём лучей  - 8 параллельных лучей  - Лучеобразование с синтезированной апертурой с виртуальными фокусными зонами 60 МГц частота дискретизации,14 бит на канал  Автоматические алгоритмы  - Компенсация по времени (TGC)  - Регулировка глубины частоты  - Обнаружение контакта с пациентом  - Усиление иглы  - Определение движения  - ЧСС  Специальные измерения  Акушерство: ОГ, ОЖ, КТР, ПЯ, ИАЖ, ДШМ, ДМ, ЧСС  Гинекология: фолликулометия, ДШМ, Толщина эндометрия, яичники, ДМ, полипы, миома  Мочевой пузырь: Объем  Брюшная полость: Печень, почки, селезенка, поджелудочная железа  Сосуды: Объемный кровоток  Малые органы: Щитовидная железа, мошонка  Офтальмология: ONSD, FB, CHLS  Молочная жедеза: Опухоли  Кардиология: LV Package Measurements:  LV EDV (SP)  LV ESV (SP)  LV EDA (FAC)  LV ESA (FAC)  PWT – Толщина задней стенки  IVSd  IVSs  LVIDd  LVIDs  LVPWd  LVPWs  MAPSE  EPSS  LVOTd  LVOTv  RV Measurement Package:  LV EDA (FAC)  LV ESA (FAC)  LV EDWT – Конечно-диастолическая толщина левого желудочка  RVOT Distal – Отток дистальной части правого желудочка  RVOT Prox – Отток проксимальной части правого желудочка  RVD1 – Диастолический диаметр правого желудочка 1 (New)  RVD2 – Диастолический диаметр правого желудочка 2 (New)  RVD3 – Диастолический диаметр правого желудочка 3 (New)  TCO – Время открытия трикуспидальный стеноз  RVET – Время выброса из правого желудочка  TAPSE;  Измерения корня аорты: измерения корня аорты с помощью ультразвука на месте ухода (POCUS) дают важную информацию о структуре и функции аорты, особенно о секции, ближайшей к сердцу;  Измерения нижней полой вены (IVC):  Измерение нижней полой вены (IVC) с помощью ультразвука в месте лечения (POCUS) является распространенным методом оценки состояния внутриваскулярного объема и центрального венозного давления;  Измерение предсердий:  LA AP – Передне-задний размер левого предсердия  LA Area - площадь левого предсердия  LAV (SP) – объем левого предсердия (Одиночная Плоскость)  RA Area – площадь правого предсердия  RAV (SP) - объем правого предсердия (Одиночная Плоскость)  Управление интерфейсом и изображением  - Глубина  - Зум  - TGC ползунка или автоматизированные TGC  - Зеркальное отражение  - Заморозка  - Изменение размера окна опроса ЦДК, ЭД  - Скорость потока  - Изменение размера окна опроса PW  - Коррекция допплеровского угла  - Наклон допплера  - Базовая линия  - Инверсия  Внутренние оптимизированные параметры  Диапазон частот от 1 до 5 МГц  Диапазон фокусных зон 1 до 10  Динамический диапазон сжатия от 30 до 90 дБ  Автоподключение\Автоотключение  Диапазон ширины сектора 50- 100%  Серая + цветная карты  Частота кадров до 30 к/сек  В собранном виде  Легкий вес сплава магния, герметичный, IP67 рассчитан на 1 метр погружения на 30 мин в воду.  Управление данными  Формат сохранения  JPG/PNG/DICOM/BMP  Облачное хранилище  DICOM хранилище  DICOM список  Безопасность и шифрование,  Wi-Fi TLS 1.2  Bluetooth AES128 и RSA4096 Clarius Mobile  Соединение  Wi-Fi802.11 a/b/g/n, двойной режим 2.4GHz & 5GHz  Bluetooth протокол 4.1  Аккумулятор, зарядка и включение  Срок службы батареи ~ 60 минут (в активном режиме)  Время зарядки ~90 мин  Включение зависит от платформы, как правило, менее 30 с  Масса и габаритные характеристики  Габаритные размеры (длина х ширина х высота), мм , не более:148x76х32  Масса, г, не более 292 | 1 шт. |
| 2 | Зарядная станция для системы ультразвуковой диагностической медицинской | Зарядное устройство  Входное не менее 100-240 В, 50-60 Hz  Выходное Зарядное устройство не менее 5В, 3.2 А | 1 шт. |
| 3 | Вентилятор беспроводной | Продлевает время сканирования с увеличенным временем работы и дополнительным охлаждением для учебных сессий или длительных процедур | 1 шт |
| 4 | Планшет на базе IOS | Диагональ экрана не менее 10,2″ - 25,9 см  64 GB.  3 GB.  Поддержка сетей - только Wi-Fi.  Разрешение дисплея не менее 2160x1620.  Тип дисплея: Retina.  Операционная система планшета: iPadOS 15. | 1 шт |
| 5 | Гель ультразвуковой высокой вязкости | Гель предназначен для проведения ультразвуковых исследований. Гель в бутыли объемом не менее 5 л. | 1 шт |
|  |  |  |  |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Электропитание консоли  Напряжение: 100–240 В переменного тока  Частота: 50/60 Гц.  Потребляемая мощность, кВА, не более 0,3 | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки МТ**  *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)* | DDP: адрес конечного получателя согласно условиям договора. | | | |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | Срок поставки медицинской техники и место дислокации в сответствии с условиями договора. | | | |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев*.*  Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в 1 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 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 | | | |