|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование товара | Ед. измер. | Кол-во |
| 1 | Электрокардиограф трех или более канальный с автоматическим режимом и облачной автоматической обработкой и хранением ЭКГ | Шт. | 74 |

1. **Требования к техническим и функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара, размерам и иные сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Описание требований (функций, параметров)** | **Требуемое значение/ диапазон** |
| **1** | **Комплектность** | |
| 1.1 | Блок электрокардиографа с автономным питанием (аккумулятор/ батарейки) и кабелем отведений | Наличие |
| 1.2 | Комплект электродов многоразовых на 12 отведений для взрослых | Наличие |
| 1.3 | Устройство связи с кардиосервером - планшетный компьютер (ПК) | Наличие |
| 1.4 | Термопринтер | Наличие |
| 1.5 | Защитный транспортировочный контейнер-чемодан | Наличие |
| 1.6 | Программное обеспечение ПК | Наличие |
| 1.7 | Программное обеспечение рабочего места врача | Наличие |
| 1.8 | Программное обеспечение локального кардиосервера | Наличие |
| 1.9 | Программное обеспечение облачного сервиса автоматической интерпретации ЭКГ | Наличие |
| 1.10 | Комплект эксплуатационной документации на русском языке | Наличие |
| **2** | **Функциональные возможности электрокардиографа и ПК** | |
| 2.1 | Синхронный съем ЭКГ в 12 общепринятых отведениях | Наличие |
| 2.2 | Автоматический контроль работоспособности электрокардиографа | Наличие |
| 2.3 | Автоматический контроль качества наложения электродов | Наличие |
| 2.4 | Автоматическая цифровая передача ЭКГ с электрокардиографа на ПК и печать ЭКГ на термопринтере через беспроводной интерфейс | Наличие |
| 2.5 | Автоматическая цифровая передача ЭКГ с ПК на кардиосервер | Наличие |
| 2.6 | Получение с кардиосервера и визуализация на дисплее ПК результатов автоматической интерпретации ЭКГ и заключения врача | Наличие |
| 2.7 | Сохранение исследований в энергонезависимой памяти с возможностью повторного вызова исследований для просмотра и передачи на кардиосервер | Наличие |
| 2.8 | Безлимитное количество лицензий программного обеспечения ПК и рабочего места врача – бесплатная загрузка и его обновление | Наличие |
| 2.9 | Наличие функционала телекардиографии |  |
| **3** | **Функциональные возможности программного обеспечения облачного сервиса автоматической интерпретации ЭКГ** | |
| 3.1 | Автоматическое измерение амплитудно-временных параметров ЭКГ | Наличие |
| 3.2 | Автоматическое формирование ЭКГ-заключения по ритму и форме предсердно-желудочковых комплексов в терминах «норма-отклонение от нормы-патология» | Наличие |
| 3.3 | Автоматическое формирование синдромального электрокардиографического заключения | Наличие |
| **4** | **Точность автоматических измерений ЭКГ** | **В соответствии с п. 50.101 ГОСТ IEC 60601-2-51-2011 для анализирующих электрокардиографов** |
| **5** | **Технические характеристики телеэлектрокардиографа** | |
| 5.1 | Полное входное сопротивление на частоте 10 Гц, МОм | не менее 50 |
| 5.2 | Коэффициент ослабления синфазных сигналов, | не менее 100000 |
| 5.3 | Уровень внутренних шумов, приведённых ко входу (размах), мкВ | не более 20 |
| 5.4 | Постоянная времени, с | не менее 3,2 |
| 5.6 | Постоянный ток в цепи пациента, мкА | не более 0,1 |
| 5.7 | Диапазон входных сигналов, мВ | не уже 0,03-10 |
| 5.8 | Защита входных цепей комплекса от воздействия импульсов дефибриллятора | Наличие |
| 5.9 | Диагональ дисплея ПК,, дюйм | не менее 8 |
| 5.10 | Разрешение дисплея ПК,пиксель | не менее 800х480 |
| 5.11 | Скорость записи на термопринтере, мм/с | 25, 50 |
| 5.12 | Ширина бумаги термопринтера, мм | не менее 58 |
| 5.13 | Ресурс работы от свежезаряженного автономного источника питания, ч | не менее 6 |
| 5.14 | Индикация заряда | Наличие |
| 5.15 | Габаритные размеры корпуса электрокардиографа, мм | не более 140 х 72 х 24 |
| 5.16 | Масса электрокардиографа с элементами питания и отводящими жгутами, кг | не более 0,3 |
| 5.17 | Габаритные размеры электрокардиографа в контейнере-чемодане для переноски и хранения,, мм | не более 400 х 310 х 150 |
| 5.18 | Масса электрокардиографа в контейнере-чемодане для переноски и хранения,, кг | не более 4 |
| **6** | **Функциональные возможности программного обеспечения рабочего места врача** | |
| 6.1 | Регистрация врачей и пациентов, ведение базы данных пациентов и обследований | Наличие |
| 6.2 | Санкционированный доступ неограниченного числа врачей к ЭКГ, находящимся на Кардиосервере, с целью их расшифровки, а также организации многосторонних дистанционных консультаций | Наличие |
| 6.3 | Визуализация результатов обработки снятой ЭКГ | Наличие |
| 6.4 | Просмотр и измерение элементов ЭКГ в интерактивном режиме на экране монитора | Наличие |
| 6.5 | Корректировка компьютерного заключения с сохранением в архиве врачебного заключения по ЭКГ | Наличие |
| 6.6 | Формирование врачом индивидуального словаря шаблонов синдромальных заключений для упрощения (ускорения) процедуры корректировки результатов автоматической интерпретации | Наличие |
| 6.7 | Сравнение нескольких ЭКГ одного пациента в динамике | Наличие |
| 6.8 | Анализ вариабельности сердечного ритма | Наличие |
| 6.9 | Возможность сохранения ЭКГ в форматах PDF, JPG | Наличие |
| 6.10 | Печать графиков ЭКГ в 12 отведениях, типичных  кардиоциклов, отведения ритма, значений параметров ЭКГ и заключения врача | Наличие |
| **7** | **Функциональные возможности программного обеспечения локального кардиосервера** | |
| 7.1 | Автоматический прием ЭКГ от неограниченного числа пользователей | Наличие |
| 7.2 | Централизованный электронный архив пациентов и обследований с санкционированным доступом при помощи подключенных по сети компьютеров неограниченного числа врачей со своих рабочих мест, расположенных внутри и за пределами медучреждения | Наличие |
| 7.3 | Функции администрирования архивов, учётных записей врачей, управления доступом врачей к архивам | Наличие |
| 7.4 | Функция настройки маршрутов для отправки обследований на консультацию | Наличие |
| 7.5 | Поддержка стандарта DICOM для интеграции с медицинскими информационными системами | Наличие |
| 7.6 | Возможность размещения кардиосервера в ведомственной защищенной сети передачи данных | Наличие |
| **8** | **Дополнительные условия** |  |
| 8.1 | Документация на русском языке | Наличие |
| 8.2 | Декларация соответствия | Наличие |
| 8.3 | Регистрационное удостоверение Росздравнадзора | Наличие |
| 8.4 | Вся поставляемая аппаратура – новая , не бывшая в эксплуатации, год выпуска | не ранее 2017 года |
| 8.5 | Гарантийное обслуживание с момента ввода в эксплуатацию, месяцев | не менее 12 |
| 8.6 | Доставка, сборка, настройка, проверка работоспособности | Наличие |
| 8.7 | Инструктаж (обучение) персонала Заказчика правилам и особенностям эксплуатации товара | Наличие |
| 8.8 | Проведение интеграции с подсистемой автоматизированной системой управления «Управление станцией скорой медицинской помощи» региональным сегментом Единой государственной информационной системой здравоохранения Воронежской области, согласно Приложению 1 к Техническому заданию | Наличие |
| 8.9 | * Проведение интеграции с телефонией регионального сосудистого центра при БУЗ ВО ВОКБ №1, согласно Приложению 2 к Техническому заданию | Наличие |