**УТВЕРЖДАЮ**

**ГКП на ПХВ Райымбекская районная больница**

**Дириктор Куккузов Р.Е.\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.**

**Техническая спецификация**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | | **Критерии** | | **Описание** | | | |
| **1** | | **Наименование медицинской техники (далее МТ)** | | | | **Телекардиограф** | | |
| **2** | | **Требования к комплектации** | *№*  *п/п* | Наименование медицинских изделий  Т С О (д а л е е – М И )  (в соответствии с государственным  реестром МИ с указанием модели,  наименования производителя, страны) | *Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая*  *Характеристика комплектующего к МТ* | | *Требуемое количество*  *(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* | | | | | |
| 1 | Телекардиограф | Предназначен для синхронной регистрации электрокардиограммы (ЭКГ) пациента в 12-ти общепринятых отведениях (I, II, и III - стандартные, aVR, aVL и aVF - усиленные по Гольдбергеру, с V1 по V6 - грудные по Вильсону).  Функцию телеметрии ЭКГ обеспечивает программное обеспечение «Sapa TeleMed»**. Универсальность телекардиографа обеспечивает и передача ЭКГ-данных двумя способами: беспроводным – по Bluetooth и USB-кабелю.**  Интеграция с КМИС «ДамуМед» обеспечивает автоматическое попадание Направления на ЭКГ с КМИС «ДамуМед» в программу телеметрии «Sapa TeleMed». ЭКГ с Заключением врача автоматически попадает в Электронный паспорт здоровья с графиком, цифрами. Печатать ЭКГ на любом принтере на бумаге А4. Три режима записи ЭКГ: 10 , 20 и 60 сек в режиме реал-тайм. Телекардиограф **работает с программным обеспечением как по интернету, так и в локальном режиме без интернета, регистрируя любое количество ЭКГ с моментальной автодиагностикой, с подсчетом всех параметров ЭКГ**.  Индикация нарушения контактов электродов.  Автодиагностику можно рассматривать как предварительное и нельзя сохранить. **Право составления и сохранения заключения ЭКГ** предоставлено только авторизованному в системе сертифицированному врачу с указанием его ФИО.  Может быть записано и сохранено неограниченное количество ЭКГ. «Облачный» сервер размещён на платформе АО «Казактелеком».  **В целях обеспечения прав пациента и конфиденциальности личной медицинской информации пациента** в телекардиографе обеспечено:  1.Соблюдение требования информационной безопасности подтверждено сертификатом аккредитации ГТС на ИБ.  2.ЭКГ, записанные на телекардиограф, сохраненные в электронном варианте, не могут быть удалены, скорректированы, с целью защиты прав пациента  **Технические характеристики:**  Технические характеристики устройства:   1. Частота дискретизации входного непрерывного сигнала – 500 Гц; 2. Число разрядов аналого-цифрового преобразователя – 24; 3. Полное входное сопротивление на частоте 10 Гц – не менее 500 МОм; 4. Коэффициент ослабления синфазных сигналов – не менее 200000; 5. Уровень внутренних шумов, приведенных ко входу – не более 1 мкВ; 6. Разрешающая способность (цена младшего разряда) - 0,1 мкВ 7. Диапазон входных сигналов - 0,001 – 50 мВ; 8. Дрейф базовой линии не более 0,5мВ; 9. Постоянный ток в цепи пациента – не более 0,01 мкА; 10. Максимальная синфазная постоянная составляющая до 0,3 В; 11. Коэффициент взаимовлияния между каналами на частоте 50Гц – не более 0,01%; 12. Частотный диапазон 0...200 Гц; 13. Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазонах частот 0,1...100 Гц не более 1%; 14. Связь с компьютером – по беспроводному каналу связи BLUETOOTH V4.2 Compliant-V2.0EDR и USB 2.0 – HID и USB 2.0 – MSD; 15. Объем хранимой информации - в соответствии со стандартом FAT32; 16. Источник питания – встроенная аккумуляторная батарея; 17. Зарядка встроенного аккумулятора по интерфейсу USB; 18. Масса с элементами питания – не более 0,135 кг. | | 1шт |
|  | |  | 2 | Кабель пациента для ЭКГ универсальный 10-штекерный для многоразовых электродов/ Кабель пациента для ЭКГ кнопочный для одноразовых электродов (по согласованию с Заказчиком) | Кабель пациента на 10 штекеров (диаметр 4 мм). Кабели пациентов предназначаются для передачи электрических импульсов от электродов к электрокардиографам. Рассчитаны до 10 электродов. 4 электрода подключаются к конечностям человека с помощью прищепок, еще 6 – к грудной клетке с помощью присосок. Согласно стандарту, каждый из этих 10 электродов имеет свой цвет и маркировку. **ЭКГ-кабель** с 10 проводами оборудован специальными коннекторами, чтобы использоваться с различными типами электрокардиографов. | | 1 шт |
|  | |  | 3 | Комплект многоразовых электродов ЭКГ – 10 штук: 4 электрода на конечности в виде клипс, 6 грудных электродов в виде вакуумных присосок/ Комплект одноразовых электродов (по согласованию с Заказчиком) | Комплект многоразовых электродов ЭКГ -10 шт (4 электрода на конечности в виде клипс, 6 грудных электродов-вакуумных присосок).  Электроды для грудных отведений с неметаллическим контактом, покрытым Ag/AgCl. Комплект 4 шт. Длина 140 мм Под штекер 3/4 м.  Электрод присоска для ЭКГ (для взрослых) универсальный диаметром 24мм. | | 1 шт |
|  | |  | 4 | USB-кабель для коннекта с ПК/ноутбуком/планшетом/смартфоном и зарядки аккумулятора телекардиографа | USB –кабель сихнронизирует и дает заряд аккумлятора на устройство, служит для коннекта телекардиографа с компьютером/ноутбуком. Длина кабеля 2 м рабочие напрежения 4.8-5.5В. скорость передачи данных до 480 Мбит/сек. Материал PVC. Совместимость устройство с разьемом micro USB. | | 1 шт |
|  | |  | 5 | Программное обеспечение «Sapa TeleMed» Системы телеметрии ЭКГ Версия 5.1.12.1 для ОС Windows | Функцию телеметрии ЭКГ обеспечивает программное обеспечение «Sapa TeleMed» ОС «Windows» | |  |
|  | |  | 6 | Комплект эксплуатационной документации | Паспорт телекардиографа, Гарантийный талон, Руководство по эксплуатации на каз. и рус языках,Сертификат поверки кардиографа | | 1 шт |
|  | |  | 7 | Гель | Гель служит электропроводящей контактной средой для проведения ЭКГ | | 1 шт |
|  | |  | 8 | Картонная коробка | Коробка необходима для хранения и транспортировки медицинской техники. Позволяет сохранить внешний вид и свойства. | | 1 шт |
|  | |  | 9 | Сумка-укладка | Брендовая «Сапа Телемед» в виде дипломата, моющаяся ткань «жатка», стойкая к дезинфицированным средствам, температурным перепадам | | 1 шт |
|  | |  | 10 | Программное обеспечение «SapaTeleMed» Системы телеметрии ЭКГ Версия 7.2 для ОС Android | Версия 7.2 для ОС Android  Функцию телеметрии ЭКГ обеспечивает программное обеспечение «Sapa TeleMed» мобильное приложение на ОС Андроид для смартфона/планшета | |  |
|  | |  | 11 | Смартфон/планшет Модели с ОС Android 7+ c 3G/4G | Техническая спецификация и технические характеристики планшетов/смартфонов, входящих в комплектацию телекардиографа указываются в техпаспорте производителя. Критически важными характеристиками планшета является ОС Android с 3G (сим-картой). Выбор модели осуществляется и с учётом веса и прочности корпуса, устойчивости к обработке дезинфицированными средствами, ударопрочной. На планшет устанавливается мобильное программное обеспечение «Сапа Телемед», на сим-карту загружается месячный тариф сотовой связи, который впоследствии централизованно пополняется продавцом аппарата.  Сетевое зарядное устройство предназначено для зарядки совместимых устройств. В режиме быстрой зарядки аккумулятор устройства можно зарядить до 50% от полной ёмкости всего за полчаса (время может меняться в зависимости от условий зарядки и заряжаемого устройства). Кабель USB типа C для зарядки и передачи данных в комплекте. | | 1 шт |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | условия эксплуатации: температура: от +10 до +35 градусов С;  влажность воздуха до 80% при t=+25С | | | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки МИ** | В соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) | | | | | |
| **5** | **Срок поставки МИ и место дислокации** | Срок поставки МИ и место дислокации до 30 календарных дней с момента заключения договора.  по указанному в договоре адресу в пункт назначения | | | | | |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ поставщиком, его сервисными центрами в РК либо с привлечением третьих лиц** | Гарантийное сервисное обслуживание МИ 37 месяцев*.* Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.  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. | | | | | |
| **7** | **Обучение** | Обучение включено в стоимость | | | | | |

1. Председатель тендерной комиссии:

Заместитель директора по лечебной части Әуелхан Е.Б\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

2. Заместитель председателя: Заместитель директора по качеству медицинских услуг и внутреннего аудита Аубакирова Турсынкул Бериковна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

3. Члены комиссии:

• Врач-кардиолог – Тоқтарбаева А.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

• Врач-кардиолог – Султан Ф.Н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

• Экономист – Бейсегеримов Б.М. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

• Юрист – Амангелдиев Е.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

• Главная медсестра – Исамолда А.С. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

• Главный бухгалтер – Кишибаева Н.Т. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

4. Секретарь – Киргизбаева Б.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.