**УТВЕРЖДАЮ**

**Главный врач**

**КГП на ПХВ «Многопрофильная**

**центральная районная больница**

**Аягозского района»**

**УЗ области Абай.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Омаров Ш. Ж.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 года**

**Техническая спецификация**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | | |
| **1** | ***Наименование медицинских изделий (далее – МИ)***  *(в соответствии с государственным реестром МИ)* | **Электрокардиограф 12-канальный в комплекте** | | | | |
| **2** | **Требования к комплектации** | 1. *№*   *п/п* | | *Наименование комплектующего к МИ (в соответствии с государственным реестром МИ)* | *Техническая характеристика комплектующего к МИ* | *Требуемое количество*  *(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие:* | | | | |
| 1. | | Основной блок Электрокардиографа | Основной блок: Наличие двенадцати канального ЭКГ аппарата с регистрацией электромагнитной активности сердца в стандартных отведениях и отражением в режиме реального времени на цветном LCD экране, диагональю, не менее 12 дюймов. Наличие экрана с сенсорным управлением. Прибор должен быть оснащен встроенным термопринтером и внутренней памятью расширенного объема, должен иметь современный интерфейс связи.  Требования к применению: для повседневных скрининговых исследований; для отделений кардиологии при углубленных исследованиях; дляприменения при исследованиях сердца в состояниях тестовых физических нагрузках.  Наличие фильтров: фильтр AC: Вкл/Выкл; фильтр DFT, не менее: 0.05Hz/0.15Hz/0.25Hz/0.5Hz; фильтр EMG, не менее: 25Hz/35Hz/45Hz/выкл; низкопроходной фильтр, не менее: 150Hz/100Hz/75Hz. Входной контур должен быть изолированным, должен иметь защиту от дрейфаизолинии и дефибриллятора.  Наличие сенсорного экрана с диагональю, не менее 12 дюймов с буквенной-цифровой клавиатурой.  Наличие автоматического и ручного управления записью, и одновременной записи и анализа ЭКГ во всех 12 отведениях.  Сенсорный экран долженодновременно отображать все 12 ЭКГ - волн и иметьрежим «заморозки на экране». Наличие встроенного 12-канального термопринтера с автоматическим и динамическим выравниванием печатных символов и сигналов. Наличие автоматическойрегулировкиизолиниидляоптимальнойпечати.  Наличие поддержки сканера штрих-кода для прямой передачи данных о пациенте в память и печать кардиограммы напрямую на бумаге формата, не менее A4 с использованием обычного принтера.  Электрокардиографдолжен иметь возможность передавать записи на компьютер (через сети LAN и WiFi) и управлять ими через программное обеспечение. Наличие поддержки и возможности экспорта данных в PDF, SCP и FDA-XML.  Памятьдолжна вмещать, не менее чем 200 записей ЭКГ.  Наличие программы диагностики и анализа ЭКГ, с помощью которой кардиограф должен диагностировать аритмию и анализировать работу кардиостимулятора.  ЭКГ должен иметьвстроенный литиевый аккумулятор, который должен позволять в автономном режиме делать, не менее 400 записей полной ЭКГ.  Требования к функциям: Наличие не менее 5 скоростей записи (5 мм / сек, 10 мм / сек 12,5 / сек, 25 мм / сек и 50 мм / сек) на рулонной бумаге или листовой (ширина, не менее 216 мм); Наличие нескольких форматов печати (не менее: 12x1, 3x4 +1 R или 6x2 +1 R, 3x4 +3 R); Наличие адаптивной оптики и звуковой сигнализации предупреждения пользователя о любых ошибках в записи, а также при отключении электрода, низком уровне заряда батареи. Наличие возможности подключения функции проведения векторного анализа ЭКГ. Наличие индикации качества сигнала ЭКГ. Наличие ритмограммы. Наличие функции автоматического сравнения итогов ЭКГ.  Наличие возможности свободного выбора ручного режима, автоматического режима, режима ритма, режима анализа интервала R-R или режима ВКГ. Наличие возможности подключения функции регистрации ЭКГ с нагрузочной пробой для использования при диагностике скрытой ишемической болезни сердца и атипичной стенокардии, а также для назначения нагрузки пациентам с инфарктом миокарда во время нахождения в стационаре и оценки действия терапии. Наличие функции измерения и функция интерпретации.  Наличие передача данных в программное обеспечение управления данными ЭКГ в режиме реального времени. Наличие поддержки функции направлений.  Наличие возможности анализа в режиме реального времени, при выборке сигнала ЭКГ должен выполняться мониторинг сегмента ST с построением тренда. Наличие возможности отображения данных в режиме реального времени и печать ЭКГ, регистрируемой одновременно в 12 отведениях, с усредненным шаблоном. Наличие возможности анализа сегмента ST при выборке сигнала ЭКГ; во время выборки сигнала ЭКГ положение сегмента ST можно регулировать. Наличие возможности формирования усредненных шаблонов по трем отведениям для анализа ритма накаждом этапе, что должно давать возможность вести наблюдение за изменением сегментов ST при переходе к каждому следующему этапу. Наличие возможности автоматического формирования сложных отчетов, в том числе сводного отчета, отчета о диапазоне изменений сегмента ST, сводного отчета по усредненным шаблонам, а также графического отчета о трендах. Наличие поддержкифункцииувеличенияиуменьшенияусредненныхшаблонов. Должна быть предусмотрена функция сохранения файлов в формате PDF на флэш-накопителеUSB, а также функция передачи файлов PDF на сервер с помощью встроенного протокола FTP. Должны быть предусмотрены классические протоколы нагрузочных проб с возможностью их редактировать и создавать новые. Пользовательский протокол должен содержать, не менее чем до 30 этапов выполнения нагрузочной пробы. Наличие возможности автоматического управления и автоматической регулировки скорости перемещения и угла наклона беговой дорожки, а также мощности велоэргометра. Должны поддерживаться многопрофильные беговые дорожки и велоэргометры.  Наличие автоматического режима, при котором данные ЭКГ можно анализировать, сохранять, распечатывать и передавать. Во время печати группы отведений должны переключаться автоматически, в соответствии с последовательностью отведений. Через заданный промежуток времени после распечатки кривых ЭКГ одной группы отведений, система должна автоматически переключаться на печать кривых ЭКГ другой группы отведений. В начале отчета ЭКГ должна печататься калибровочная метка.  Наличие ручного режима, при котором можно определять группу отведений, которая будет отображаться и распечатываться.  Наличие режима ритма, при котором данные ЭКГ можно сохранять и передавать. Наличие распечатки, не более чем 60-секундной кривой ЭКГ с одного отведения ритма, или, не более чем 20-секундные кривы ЭКГ с трех отведений ритма.  Наличие режима анализа R-R, при котором можно выбрать отведение для печати его гистограммы R-R, графика тренда R-R, не более чем 180-секундной сжатой кривой ЭКГ и значений интервалов R-R.  Наличие режима вектор кардиографии с возможностью отображения кривых для осей X, Y, Z, а также фронтальной, горизонтальной и сагиттальной плоскостей. Наличие возможности анализа полученного фрагмента ЭКГ продолжительностью, не более 10 сек. и печать векторных кривых, векторных петель, результатов измерений и диагностической информации.  Наличие автоматического обнаружения аритмии.  Наличие полной буквенно-цифровой клавиатуры.  ЭКГдолжен иметь порт Ethernet, возможность подключения Wi-Fi, USB порт для хранения и обработки ЭКГ с ПК.  Размер, не более: 420 мм ×330 мм ×120 мм. Вес, не более: 6.5кг. Требование к питанию 220 - 240 В (номинальное), 50/60. Автономное питание от аккумулятора, не менее 3 часов работы. | 1 шт. |
| ***Дополнительные комплектующие:*** | | | | |
| 1 | | Сетевой кабель | Наличие сетевого кабеля для подключения электропитания | 1 шт. |
| 2 | | Перезаряжаемая литиевая батарея | Наличие перезаряжаемой литиевой батареи, емкостью не менее 4400mAH для автономной работы во время отключения электропитания. Автономное время работы, не менее 3 часов. | 1 шт. |
| 3 | | Многоразовый грудной электрод, присасывающийся для взрослых | Наличие многоразового грудного электрода, присасывающегося, для взрослых, не менее 6 шт. в упаковке, совместимого с ф4 мм. ЭКГ кабелем. | 1 упаковка |
| 4 | | Многоразовый прижимной электрод на конечности, для взрослых | Наличие многоразового прижимного электрода на конечности, для взрослых, не менее 4 шт. в упаковке, совместимого с ЭКГ кабелем ф4 мм. | 1 упаковка |
| 5 | | ЭКГ кабель | Наличие ЭКГ кабеля (IEC) на, не менее чем 12 отведений | 1 шт. |
| 6 | | Кабель заземления | Наличие кабеля заземления | 1 шт. |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | | |
| 1 | Предохранитель (1A) | | Предохранитель (1A) для защиты основного блока от перепада напряжения сети. | 2шт. |
| 2 | Бумага для регистрации | | Наличие фальцованной бумаги для регистрации, размер, не менее: 210mm\*295mm\*200P | 5 упаковок |
| 3 | Электродная паста | | Наличие электродной пасты, не менее 65 мл/фл, гель средней вязкости для накладки электродов | 1 флакон |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | Требование к питанию 220 - 240 В (номинальное), 50/60Гц.  Отсутствие конденсата.  Влажности воздуха не должна превышать 40-60%. | | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки МИ**  *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)* | DDP пункт назначения  КГП на ПХВ «Многопрофильная центральная районная больница Аягозского района» УЗ области Абай, ул. Рахимова, 1, 070200, г. Аягоз (1 единица) | | | | |
| **5** | **Срок поставки МИ и место дислокации** | **В течение 15 (пятнадцати) календарных дней со дня подписания Договора** | | | | |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Гарантийное сервисное обслуживание МИ не менее 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 МИ;  - 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 | | | | |

Товары должны быть новыми и ранее неиспользованными, при этом поставщик принимает на себя обязательства по предоставлению медицинской техники, произведенной не позднее двадцати четырех месяцев к моменту поставки. Каждый комплект Товара должен быть снабжен комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на государственном или русском языке. Ввоз и реализация Товаров должны осуществляться в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Комплект поставки описывается с указанием точных технических характеристик товаров и всей комплектации отдельно для каждого пункта (комплекта или единицы оборудования) данной таблицы. Программное обеспечение, поставляемое с приборами должно быть совместимым с программным обеспечением установленного оборудования конечного получателя. Поставщик обязан обеспечить сопровождение процесса поставки товара квалифицированными специалистами, имеющими документальное подтверждение на обучение персонала для работы на данном товаре, установку, наладку и подключение товара. Поставщик обязан в течение 10 (десяти) календарных дней с даты подписания акта приема – передачи товара предоставить Заказчику график проведения сервисного обслуживания с указанием наименования работ и расходных материалов для сервисного обслуживания.

Дополнительно согласовано со следующими специалистами КГП на ПХВ «Многопрофильная центральная районная больница Аягозского района» УЗ области Абай:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заместитель главного врача по медицинской части |  | Искаков А. С. |
| Врач кардиолог |  | Омарова С. Т. |
| Зав. поликлиники |  | Турмухатемова И. А. |
| Главная медсестра |  | Бургумбаева Г. К. |
| Секретарь |  | Шалова Ж. Б. |