|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения | | |  | Руководителю | |  |  |  |  |
| Краевая клиническая больница | | |  |  |  |  |  |  |  |
| ул. П. Железняка, 3, г. Красноярск, 660022 | | |  |  |  |  |  |  |  |
| Телефон: 8 (391) 220-16-13 | | |  |  |  |  |  |  |  |
| Факс: 8 (391) 220-16-23 | | |  |  |  |  |  |  |  |
| Е-mail: kkb@ medqorod. ru | | |  |  |  |  |  |  |  |
| Http://www.medgorod.ru | | |  |  |  |  |  |  |  |
| ОКПО 01913234 | | |  |  |  |  |  |  |  |
| ИНН/КПП 2465030876/246501001 | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 09.12.2021 г. №.1960-2021 | | |  |  |  |  |  |  |  |
| На №\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| О коммерческом предложении | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Уважаемые господа!** | | | | | | |  |  |  |
| Прошу Вас предоставить коммерческое предложение на право поставки следующего товара или эквивалента: | | | | | | | | | |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Характеристики** | **Ед. изм.** | **Кол-во, шт** | **Цена, рублей** | **Страна происхождения** | **Остаточный срок годности** | **ОКПД2\КТРУ** | **Код вида МИ** |
| 1 | Оборудование диагностическое | 1 Система ультразвуковая диагностическая медицинская со стресс-системой и принадлежностями 1  Функционально-технические характеристики, качественные и количественные требования к товару Значения технических параметров 1. Общие требования 1.1 Вариант исполнения УЗ по качеству формируемой диагностиче-ской информации Экспертный класс 1.2 Вариант конструктивного исполнения Передвижной 2. Области применения Эхокардиография детей и взрослых Чреспищеводная эхокардиография детей и взрослых Эхокардиография с использованием УЗ-контрастов Эхокардиография плода Ангиология Транскраниальные исследования структур и сосудов головного мозга Абдоминальные исследования Акушерство и гинекология Урология Трансректальные исследования Скелетно-мышечная система Поверхностно расположенные органы и структуры Педиатрия Неонатология Ортопедия Общие исследования с контрастами Интраоперационные исследования Наличие 3. Пакеты установленных специализированных функций Специализированная функция для эхокардиографии взрослых Наличие Специализированная функция для эхокардиографии детей Наличие Специализированная функция для эхокардиографии с использованием УЗ-контрастов Наличие Специализированная функция для ручной и автоматической оценки данных, полученных в режиме серошкального, допплеровского скани-рования, цветового тканевого допплера, контрастных исследований, комбинированное использование с анатомическим М-режимом Наличие Возможность дооснащения специализированной функцией для оценки перфузии миокарда левого желудочка с использованием контрастов Наличие Специализированная функция для чреспищеводных исследований взрослых и детей Наличие Возможность дооснащения специализированной функцией для чреспи-щеводных 4D-объемных исследований в реальном времени с использо-ванием специализированных электронных матричных датчиков Наличие Возможность дооснащения специализированной функцией для чреспи-щеводных биплановых исследований в реальном времени с использо-ванием специализированных электронных матричных датчиков Наличие Возможность дооснащения специализированной функцией для транс-торакальных 4D-объемных исследований в реальном времени с исполь-зованием специализированных электронных матричных датчиков Наличие Специализированная функция для стресс-эхокардиографии Наличие Специализированная функция для автоматической недопплеровской оценки продольной деформации миокарда для результатов стресс-исследований Наличие Возможность дооснащения специализированной функцией для иссле-дования сосудов и органов брюшной полости с использованием контрастов Наличие Специализированная функция для эхокардиографии плода Наличие Специализированная функция для ангиологии Наличие Специализированная функция для транскраниальных исследований структур и сосудов головного мозга Наличие Специализированная функция для исследования близко расположенных органов и поверхностных структур Наличие Специализированная функция для aбдоминальных исследований Наличие Специализированная функция для урологии Наличие Специализированная функция для акушерства и гинекологии Наличие Специализированная функция для скелетно-мышечной системы Наличие Специализированная функция для педиатрии Наличие Специализированная функция для неонатологии Наличие Специализированная функция для проведения биопсии Наличие Специализированная функция для автоматизации и протоколирования этапов ультразвукового исследования Наличие Специализированная функция для поддержки режима кодированной тканевой гармоники совместимый со всеми визуализирующими датчи-ками Наличие Специализированная функция для поддержки режима непрерывной оптимизации поперечной и радиальной равномерности изображения, а также яркости изображения ткани Наличие Специализированная функция полностью цифровой технологии улуч-шенного контрастного разрешения для каждого пикселя изображения по всей глубине Наличие Специализированная функция для обработки изображения в реальном времени для улучшенного отображения структуры миокарда сердца и распознавания границ, активируемой специализированной кнопкой Наличие Специализированная функция для обработки изображения в реальном времени для улучшенного отображения движения клапанов и быстро-движущихся структур сердца у пациентов с субоптимальным качеством визуализации, активируемой специализированной кнопкой Наличие Специализированная функция для расширение ближнего поля визуали-зации на секторном датчике в реальном времени Наличие Специализированная функция для поддержки режима получения изо-бражения на основе адаптивного алгоритма Наличие 4. Состав УЗ: 4.1 Электронный блок с монитором и панелью управления Наличие 4.2 Встроенная рабочая станция с прикладным программным обеспечением для обработки ультразвуковых изображений Наличие 4.3 Набор ультразвуковых датчиков Наличие 4.3.1 Фазированный матричный монокристальный датчик Наличие диапазон рабочих частот, МГц, не уже От 1,4 до 4,6 размер апертуры, мм, не более 27 количество элементов датчика, шт, не менее 80 4.3.2 Конвексный монокристальный датчик Наличие диапазон рабочих частот, МГц, не уже От 1,4 до 5,0 радиус кривизны, мм, не более 55 количество элементов датчика, шт., не менее 160 4.3.3 Линейный датчик Наличие диапазон рабочих частот, МГц, не уже От 3,0 до 10,0 размер апертуры, мм, не более 45 количество элементов датчика, шт., не менее 160 4.4 Комплект кабелей электропитания Наличие 4.5 Комплект эксплуатационный документации Наличие 4.6 Комплект разрешительной документации, для применения на территории Российской Федерации, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации Наличие 4.7 Дополнительное оборудование 4.7.1 Порт ввода ЭКГ сигнала в комплекте с кабелем и 3-мя отведе-ниями ЭКГ Наличие 4.7.2 Набор кабелей и коннекторов для соединения с внешним источ-ником ЭКГ-сигнала при проведении стресс-исследования Наличие 5. Основные технические характеристики 5.1. Режимы сканирования: В-режим Наличие М-режим Наличие Цветной М-режим Наличие Анатомический линейный М-режим в реальном масштабе времени и режиме постобработки Наличие Псевдоконвексное сканирование в В-режиме для линейных датчиков Наличие Пространственное компаундирование Наличие Режим второй (тканевой) гармоники THI Наличие Импульсно-волновой допплер Наличие Режим высокой частоты повторения импульсов излучения (HPRF) Наличие Непрерывно-волновой допплер, СW Наличие Цветной допплер CFM Наличие Энергетический допплер PD Наличие цифровая технология точной визуализации потока крови в сосудах в реальном масштабе времени Наличие цветовое кодирование направления потока крови в сосудах в реальном масштабе времени Наличие Тканевой допплер TVI Наличие Спектральный тканевой допплер Наличие Режим цветового кодирования смещения миокарда (при синхронизации с ЭКГ) Наличие Триплексный режим в реальном времени Наличие Многолучевой прием Наличие 5.2. Формирование изображений Регулировка мощности акустического излучения с отображением зна-чений на экране монитора Наличие Регулировка усиления принимаемого сигнала с отображением значений на экране монитора Наличие Динамическая фокусировка на прием Наличие Динамическая апертура на излучение и прием Наличие Аподизация на излучение и прием Наличие Возможность регулировки плотности линий в В-режиме и режиме CFM Наличие Частотное компаундирование Наличие Динамическая фильтрация по глубине сканирования Наличие Псевдоокрашивание полутонового изображения Наличие Изменение параметров визуализации (постпроцессинг) на «заморожен-ном» изображении Наличие Настройка и регулировка следующих параметров на ранее сохраненных изображениях Наличие В-режим: усиление, подавление артефактов, выбор цветовой гаммы и карт псевдоокрашивания, отсечение, персистенс Наличие PW-режим: усиление, изменение угла, смещение базовой линии, выбор скорости прокрутки, выбор формата отображения, цветовой гаммы и карты псевдоокрашивания Наличие Режим кинопетли: активация анатомического М-режима Наличие Автоматическая трассировка допплеровского спектра и автоматическое измерение параметров кровотока Наличие Поворот и инверсия изображения Наличие Фильтр подчеркивания границ изображения Наличие Сглаживание изображения Наличие Возможность выбора в триплексном режиме приоритета обновления изображения B+CFM и изображения спектра допплеровских частот Наличие Полностью цифровое формирование ультразвукового луча Наличие Технология трехмерного широкополосного формирования ультразвуко-вого луча Наличие Одновременная обработка множества смежных ультразвуковых линий в реальном масштабе времени для усиления отраженного эхосигнала и уменьшения шумов Наличие Динамическая автоматическая оптимизация изображения на основе анализа типов тканей в поле изображения. Наличие Программная автоматическая функция оптимизации латерального уси-ления Наличие Технология автоматического подавления артефактов в В-режиме Наличие Автоматическая привязка зоны фокусировки к окну зоны интереса цветного допплера CFM Наличие Технология автоматического подавления артефактов, возникающих при движении и дыхании, в режиме цветного, энергетического допплера, тканевого допплера Наличие 5.3. Измерения: Варианты проведения измерений во время исследования, из памяти ки-нопетли, из сохраненных файлов Наличие Измерения в В-режиме: расстояние, площадь (метод эллипса и метод оконтуривания), объем, угол, отношение линейных разме-ров, отношение площадей, степень стеноза Наличие Измерения в М-режиме: расстояние, скорость, временной интервал, частота сердечных сокращений, ускорение, время нарастания/спада Наличие Измерения в режиме регистрации спектрального допплера: линейная скорость, средняя скорость, временные интервалы, индекс резистентно-сти, пульсационный индекс, градиент давления, частота сердечных со-кращений, автоматическая трассировка допплеровского спектра в ре-альном времени, автоматический расчет параметров допплеровского спектра в реальном времени Наличие 5.4. Сервисные функции: Предварительные установки, в том числе задаваемые пользователем Наличие Конфигуратор отчетов с возможностью редактирования и экспорта Наличие Регулировка скорости просмотра кинопетли Наличие Индикация параметров акустического выхода (TIC, TIB, TIS, MI) по ГОСТ IEC 61157, ГОСТ Р МЭК 62359 Наличие Режим автоподстройки В-изображения Наличие Режим автоподстройки допплеровского изображения Наличие Возможность программирования пользовательских протоколов Наличие Наличие предустановленных протоколов исследований Наличие Дистанционная диагностика аппарата с безопасным доступом че-рез интернет, регулируемым заказчиком Наличие Наличие печати изображений на черно-белый или цветной видеоприн-тер Наличие Автоматическая трассировка доплеровского спектра и автоматического измерения параметров кровотока в режиме реального времени и в ре-жиме последующей обработки при сосудистых исследованиях Наличие Сохранение изображений и кинопетель в оригинальном качестве, без потерь пространственного и временного разрешения («сырые» данные) для дальнейшей обработки и вычислений Наличие Программируемые пользователем часто используемые клавиши быст-рого доступа Наличие 6. Параметры формирования изображения 6.1 Датчик Фазированный матричный монокристальный Наличие Глубина проникновения в В-режиме, мм, не менее 300 Глубина проникновения в режиме PW, мм, не менее 290 Глубина проникновения в режиме CFM, мм, не менее 290 Продольная разрешающая способность в В-режиме, мм, не хуже 2,0 Поперечная разрешающая способность в В-режиме, мм, не хуже 3,0 6.2 Датчик конвексный монокристальный: Наличие Глубина проникновения в В-режиме, мм, не менее 380 Глубина проникновения в режиме PW, мм, не менее 370 Глубина проникновения в режиме CFM, мм, не менее 370 Продольная разрешающая способность в В-режиме, мм, не хуже 2,0 Поперечная разрешающая способность в В-режиме, мм, не хуже 3,0 6.3 Датчик Линейный Наличие Глубина проникновения в В-режиме, мм, не менее 120 Глубина проникновения в режиме PW, мм, не менее 110 Глубина проникновения в режиме CFM, мм, не менее 110 Продольная разрешающая способность в В-режиме, мм, не хуже 1,0 Поперечная разрешающая способность в В-режиме, мм, не хуже 1,0 6.4 Количество положений по глубине сканирования зоны фокуса на излучение, шт., не менее 8 6.5 Возможность наклонного ультразвукового сканирования при ис-следовании линейным датчиком в допплеровских режимах, гра-дусы, не менее 20 6.6 Диапазон частоты повторения импульсов излучения (PRF) в ре-жиме импульсно-волнового допплера PW, кГц, не уже От 0,9 до 15,5 6.7 Диапазон значений измерительного объема в режиме импульсно-волнового допплера PW, мм, не уже От 1 до 16 6.8 Диапазон частоты повторения импульсов излучения (PRF) при допплеровском сканировании в режиме CFM, кГц, не уже От 0,3 до 12,0 6.9 Увеличение изображения в режиме реального времени (акусти-ческий зум), не менее х8 6.10 Увеличение изображения в режиме стоп-кадра (PAN-зум), не менее х8 6.11 Функция улучшения пространственного разрешения в ре-гионе увеличения изображения Наличие 6.12 Шкала серого, градаций, не менее 256 6.13 Кинопетля, количество кадров, не менее 2200 6.14 Максимальная длительность сохраняемого видеоклипа, секунд, не менее 120 6.15 Частота кадров, кадр/сек, не менее 2800 6.16 Количество приемо-передающих каналов, не менее 7000000 6.17 Динамический диапазон, дБ, не менее 320 6.18 Полный частотный диапазон работы системы, МГц, не уже От 1,4 до 18,0 7. Опции УЗ 7.1 Области применения 7.1.1 Чреспищеводные исследования сердца в реальном масштабе времени с использованием специализированных электронных датчиков Наличие 7.1.2 Эхокардиография с использованием УЗ-контрастов Наличие 7.1.3 Стресс-исследования Наличие 7.2 Режимы сканирования 7.2.1 Синхронизация по сигналу ЭКГ Наличие 7.2.2 Панорамное сканирование Наличие 7.3 Пакеты специализированных программ 7.4 Обработка данных исследований сердца Определение смещений стенок камер сердца по УЗ-изображениям, за-регистрированным в режиме тканевого допплера Наличие Режим недопплеровской качественной и количественной оценки региональной и глобальной сократительной функции левого желудочка, степени деформации миокарда Наличие - Использование исходных двухмерных данных с трансторакального и чреспищеводного датчиков, синхронизированных с ЭКГ Наличие - Цветовое и цифровое картирование параметров продольной деформа-ции миокарда левого желудочка Наличие - Возможность одновременной недопплеровской оценки объемов и фракции выброса левого желудочка по биплановому методу Симпсона Наличие - Автоматическое формирование отчета недопплеровской оценки про-дольной сократительной функции левого желудочка Наличие -Автоматическое составление карты регионарной продольной сократи-тельной функции левого желудочка в виде «бычьего глаза» с использо-ванием 17-и 18-сегментной модели Наличие - Автоматическое формирование отчета недопплеровской оценки про-дольной сократительной функции левого желудочка Наличие -Автоматическое составление карты продольной сократительной функции левого желудочка в виде «бычьего глаза», основанное на дан-ных недопплеровского анализа Наличие Режим автоматической недопплеровской качественной и количествен-ной оценки региональной сократительной функции левого желудочка, степени деформации миокарда для результатов стресс-исследований. Наличие 7.5. Обработка данных исследований потоков крови в камерах сердца: Наличие 7.5.1 определение объема крови заменяемого в ЛЖ сердца за кардио-цикл Наличие 7.5.2 определение работы сердечной мышцы на выбрасывание крови в аорту Наличие 7.5.3 оценка физиологичности направления потока Наличие 7.6. Обработка данных исследований сосудов Наличие 7.6.1 Полуавтоматическое определение степени атеросклероза Наличие 7.6.2 Полуавтоматическое определение толщины комплекса интима-медиа с табличным представлением результатов расчетов по вы-деленной области интереса. Наличие 7.6.3 Исследование потоков крови в сосудах, определение векторов потоков, направлений вихрей, омывание стенок сосудов и бля-шек Наличие 7.6.4 Технология полуавтоматического измерения толщины комплек-са интима-медиа сонных артерий. Наличие 8. Система регистрации и архивации изображений Модуль программ для поддержки формата DICOM и подключения ап-парата в сеть Наличие Запись кадров и кинопетель в формате DICOM Наличие Возможность записи кадров и кинопетель на сменные носители CD-R, DVD-R в формате DICOM Наличие Запись кадров и кинопетель в форматах Jpg, Avi, Mpeg Наличие Экспорт текстовой и цифровой информации в формате совместимом с MS Excel Наличие Архив пациентов с поиском Наличие Составление отчетов с возможностью добавления изображений и комментариев Наличие Архивация изображений на встроенный жесткий диск Наличие Встроенный жесткий диск, емкость, Тб, не менее 1 Возможность архивации изображений на CD и DVD диски Наличие Архивация изображений на внешние носители, через порт USB Наличие Возможность подключения принтеров через USB порт Наличие 9. Конструктивные характеристики и параметры Наличие 9.1 Цветной жидкокристаллический OLED-монитор высокого раз-решения с антибликовым покрытием Наличие 9.1.1 Диагональ, дюйм, не менее 22 9.1.2 Разрешение, пиксель, не менее 1920х1080 9.2 Устройства ввода Наличие 9.2.1 Функциональная клавиатурас подсветкой Наличие 9.2.2 Интерактивный жидкокристаллический цветной экран высо-кого разрешения Наличие 9.2.2.1 Размеры экрана, дюйм, не менее 12,1 9.2.2.2 Управляемый касанием, с поддерживаемой технологией скольжения Наличие 9.2.2.3 Расположение сенсорного экрана на консоли управления Наличие 9.2.2.4 Управляемая фоновая подсветка сенсорного экрана Наличие 9.2.2.5 Интерактивное настраиваемое меню на сенсорном экране Наличие 9.3 Порты Наличие 9.3.1 Количество портов для подключения УЗ датчиков, шт., не менее 4 9.3.2 Количество встроенных USB-портов, шт., не менее 6 9.3.3 Внешний сетевой порт Наличие 9.4 Масса-габаритные характеристики 9.4.1 Габаритные размеры (длина х ширина х высота), см, не более 110x61х172 9.4.2 Масса, кг, не более 120 9.5 Электропитание 9.5.1 Напряжение 220В, 50 Гц Наличие 9.5.2 Потребляемая мощность, кВА, не более 0,7 9.5.3 Источник бесперебойного питания для всей системы Наличие 10. Велоэргометр Велоэргометр для проведения стресс - ЭКГ исследований и нагрузоч-ной стресс – ЭХО кардиографии в положении лежа Наличие Режим работы непрерывный Электропитание 220В, 50 Гц Наличие Потребляемая мощность, ВА, не более 345 Остановка (торможение): компьютерный контроль с измерением кру-тящего момента Наличие Действие тормоза не зависит от скорости Наличие Диапазон нагрузки, Вт, в диапазоне не уже От 6 до 999 Диапазон скорости вращения, об./мин, в диапазоне не уже 30-130 Шаг увеличения нагрузки выбирается оператором, Вт, не хуже 1, 5,10, 25 Момент инерции, кг х м2, не менее 10 Нагрузка на маховик, кг, не менее 7 Длина рычага педали, мм, не менее 170 Встроенные протоколы: фиксированные, шт., не менее 5 Встроенные протоколы: редактируемые, шт., не менее 10 Интерфейсы: 1 х USB, 1 x RS 232 5 pin DIN разъем Наличие Аналоговый вход для установки уровня нагрузки 8 pin DIN разъем Наличие Аналоговый выход для текущей нагрузки 8 pin DIN разъем Наличие Максимальная допустимая масса тела пациента, кг, не менее 140 Изменение положения: электрический двигатель, для пациентов, см, в диапазоне не уже От 120 до 210 Диапазон наклона, регулируемый электромотором от вертикального положения до 45° во фронтальной плос-кости и от 0° до 45° в латеральной Экран разрешение, пиксель, не менее 68 x 34 Размеры в горизонтальном положении и выдвинутом подголовнике, мм, не более 1200 х 2600 Масса, кг, не более 140 Модуль автоматического измерения АД с возможностью вывода дан-ных измерений на ПК Наличие Дистанционное включение модуля ЭКГ: 1 - 30 сек до начала изменения уровня нагрузки Наличие Подголовник Наличие Специальные подножки для удобства посадки на велоэргометр Наличие Программа самотестирования при включении Наличие Специальная форма спинки, обеспечивающая удобный доступ для про-ведения ЭХО КГ в любом положении пациента Наличие Соответствие требованиям стандартов: CE 0123, EN 60601-1, CISPR11/EN 55011, DIN EN ISO 9001 Наличие Комплектация Велоэргометр шт., не менее 1 Кабель соединительный, шт., не менее 1 Кабель электропитания, шт., не менее 1 Инструкция по эксплуатации, шт., не менее 1 Гарантия поставщика и производителя на аппарат для кардиологиче-ского стресс-тестирования с даты подписания акта ввода в эксплуата-цию, месяцев Не менее 24 11. Аппарат для кардиологического стресс-тестирования Наличие Назначение: Служит для измерения и регистрации разности потенциа-лов сердца под воздействием нагрузки Наличие Прием, измерения ЭКГ покоя, отведения, не менее 15 Опция интерпретации ЭКГ покоя, отведения не менее 15 шт. Возможность доос-нащения Анализ проводится с использованием репрезентативных медианных комплексов Наличие Опция алгоритма расчета вероятности развития острой ишемии мио-карда Возможность доос-нащения Получение полного отчета ЭКГ в течение, минут, не менее 60 Отображение медианных комплексов от 1 до 5 выбранных ЭКГ покоя для сравнения или распечатки от 1 до 5 Опция трехмерного представление медианного комплекса для серийно-го сравнения Возможность доос-нащения Активация опции повторного анализа ЭКГ покоя после ручной коррек-тировки положения меток измерения сегмента ST. Отметка измерения окончания T- зубца может быть настроена для каждого индивидуально-го отведения Наличие Отображение усредненных комплексов во всех отведениях с метками Наличие Амплитуды (мВ), интервалы (мс) и углы наклона (мВ/с) могут быть из-мерены на всех кривых ЭКГ Наличие Анализ аритмии отображает одно отведение опорной кривой ЭКГ. Диаграмма полосы под кривой сигнала отображает для каждого отдельного комплекса QRS отклонение интервала RR от среднего интервала RR. Определение ЧСС в выбранном сегменте ЭКГ Наличие Сравнение фрагментов двух ЭКГ покоя методом наложения Наличие Сравнение усреднённых комплексов Не менее 6 ЭКГ Тестирование качества сигнала по следующим параметрам: определе-ние отсоединения или закорачивания отведений, трехуровневая инди-кация качества сигнала, определение отклонения изолинии, сообщения о мышечном треморе, визуальное определение импеданса электродов Наличие Распознавание работы искусственного водителя ритма Наличие Возможность выбора формата печати отчета: 2х6 отв х 5сек, 6 ритм, 4х2,5 сек, 4х2,5+ритм, 4х2,5+3 ритм, 12х10 сек, 2х 5 сек + ритм Наличие Векторкардиография с просмотром усредненных комплексов в ортого-нальных отведениях FRANK X, Y и Z, векторных петель в трех плос-костях Наличие Функциональные характеристики стресс-системы: стресс-тест Возможность подключения тредмила Наличие Возможность подключения различных типов велоэргометров Наличие Регистрация ЭКГ под нагрузкой, отведения, не менее 15 Полная развертка ЭКГ: запись полной ЭКГ с цветовым кодированием аритмий и маркером событий, отведения, не менее 15 Просмотр медианных комплексов, редактирование пределов изменения сегмента ST Наличие Автоматический рассчет METS Наличие Опция интерпретации не менее 15 отведений ЭКГ под нагрузкой Возможность доос-нащения Опция представления данных в виде двухмерного каскада развертки ЭКГ с цветовым кодированием Возможность доос-нащения Анализ ST-сегмента: амплитуды, наклона, интеграла, индекса, ST/ЧСС наклона, ST/ЧСС петли, ST/ЧСС индекса Наличие Четыре дополнительных параметра теста с нагрузкой (гистерезис ST/ЧСС, восстановление ЧСС, резерв ЧСС, восстановление после групп ЖЭ). Наличие Опция оценки риска сердечно-сосудистых осложнений с использованием индекса Дюка Возможность доос-нащения Опция оценки сердечно-сосудистого риска по шкале АНА Возможность доос-нащения Технология обработки сигнала: изменение постепенно нарастающих медиан Наличие Редактирование вручную точек E, J и J+x, непосредственные перекре-стные ссылки между трендами и полным отчетом ЭКГ Наличие Опция повторного анализа: пост-тест медиан с повторным измерением выбранных E, J и пост-J точек, непосредственные перекрестные ссылки между трендами и полным отчетом ЭКГ Возможность доос-нащения Опция отображения табличного итогового отчета во время тестов с на-грузкой Возможность доос-нащения Опция отображения трендов во время тестов с нагрузкой Возможность доос-нащения Отображение предыдущего теста с нагрузкой во время текущего теста Наличие Определение QRS и анализ: по отведениям выбранным автоматически или вручную Наличие ЧСС: автоматическое определение аритмий, документирование и сооб-щение Наличие Обзор трендов: ST уровень/наклон, ST/ЧСС петли, ST/ЧСС наклон, ди-намики АД, Желудочковых аритмий, ЧСС Наличие Просмотр усреднённых комплексов от всех отведений, меток измере-ний, которые формируют основу для анализа. При необходимости воз-можно проведение дополнительных измерений Наличие Амплитуды (мВ), интервалы (мс) и наклоны (мВ/с) усреднённых ком-плексов могут быть измерены во всех отведениях Наличие Отображение усредненного комплекса QRST в режиме суперимпози-ции, с динамическим обновлением кривой текущего комплекса по сравнению с референтным. Наличие Автоматический или интерактивный выбор отведения ЭКГ с макси-мальными изменениями сегмента ST, усреднение и увеличение ком-плекса QRST в выбранном отведении Наличие Опция измерения микровольтной альтернации зубца Т по методу ММА. Визуализация усредненных комплексов с динамически обновляющимеся референсными комплексами для измерения альтернации зубца Т по каждому из 12 отведений в отдельности. Возможность доос-нащения Тестирование качества сигнала по следующим параметрам: определе-ние отсоединения или закарачивания отведений, определение излишней помехи сети переменного тока, определение отклонения изолинии, сообщения о мышечном треморе, определение импеданса электродов. Наличие Встроенная программа имитации данных пациента Наличие Опция сохранения данных на файловом сервере Возможность доос-нащения Опция экспорта данных (архивация) на внешний носитель Возможность доос-нащения Функция звукового воспроизведения ЭКГ для быстрой оценки резуль-татов теста с нагрузкой Наличие Визуализация отведений во время теста: 3 отведения, 3 отведения + ус-редненные комплексы, 3 отведения + тренды, 6 отведений, 4 x 2.5 + 1 отведение ритма, 2 x 6 Наличие Встроенная база данных содержит: показания к тесту, элекмнеты за-ключения, список причин прекращения теста, варианты типов теста - для быстрого формирования отчета Наличие Возможность внесения дополнительных пользовательских элементов во встроенную базу заключений Наличие Опция экспорта данных в формат PDF Наличие Опция экспорта данных в формат WORD Возможность доос-нащения Опция экспорта данных в формат Excel Возможность доос-нащения Стандартные протоколы стресс-анализа ЭКГ Наличие Возможность создания вариантов индивидуальных протоколов пользо-вателя, шт., не менее 80 Возможность редактирования встроенных протоколов проведения стресс-тестирования Наличие Встроенные форматы итогового отчета, шт, не менее 2 Возможность конфигурирования пользовательского формата итогового отчета, шт., не менее 8 Опция удаленного просмотра: во время теста с нагрузкой данные по-стоянно отправляются через сеть, информация (название станции, ЭКГ в 12 отведениях, информация о тесте с нагрузкой и велоэргометре, ЧСС и АД) доступна на любой рабочей станции в сетевом решении Возможность доос-нащения Интерфейсы Стандартный порт передачи данных RS232 Наличие Интерфейс для подключения велоэргометра и тредмила Наличие Интерфейс для подключения измерителя неинвазивного давления Наличие Опция Интерфейс DICOM Возможность доос-нащения Опция интерфейса для передачи данных в кардиологическую информа-ционную систему Возможность доос-нащения Система вакуумной аппликации электродов Наличие Технические характеристики стресс-системы Частота дискретизации аналого-цифрового преобразователя, Гц, не ме-нее 16000 Частота дискретизации анализа ЭКГ, Гц, не менее 500 Входной динамический диапазон, мВ, не менее 300 Разрешение аналого-цифрового преобразователя, мкВ/разряд, не более 4,88 Полоса пропускания нижняя граница, Гц, не более 0,01 Полоса пропускания верхняя граница, Гц, не более 150 Выбор фильтра нижних частот, Гц, не хуже 20; 40; 100; 150 Выбор фильтра верхних частот, Гц, не хуже 0,01; 0,05 Выбор линейного фильтра, Гц, не хуже 50; 60 Коррекция изолинии по кубическому (3-х мерному) алгоритму Наличие Коррекция артифактов по FRF (разностному пределу) алгоритму Наличие Подавление синфазной помехи, дБ, не менее 140 Входное сопротивление, МОм, не менее 10 Ток утечки, мкА, не более 10 Определение кардиостимулятора: амплитуда 750 мкВ, продолжитель-ность 50 мкс Наличие Русифицированное программное обеспечение Наличие Технические характеристики дисплея Цветной компьютерный дисплей диагональю, мм, не менее 550 Разрешение дисплея, точки, не менее 1680 x 1050 Отображаемые и мониторируемые данные: ЧСС, имя пациента, ID, ЭКГ, неинвазивное АД, название протокола, нагрузка в Вт, скорость, наклон, продолжительность теста, текущее время теста, отведения, ско-рость принтера, фильтры, контроль качества контактов электродов, со-общения тревоги, сообщения программы помощи оператору, типы аритмий, вентрикулярная эктопия, интерпретация, табличный отчет, графические тренды, время Наличие Технические характеристики термопринтера Тип принтера: встроенный термопринтер A4 Наличие Возможность подключения внешнего лазерного принтера Наличие Разрешение: по горизонтали, строк/сек, не менее 1000 Выбор регулировки скорости движения термобумаги, мм/с, не хуже 5;12,5; 25; 50 Выбор регулировки чувствительности/усиления, мм/мВ, не хуже 2,5; 5; 10; 20 Размер бумаги, мм, не менее 210 х 280 Тип бумаги: термобумага, перфорированная, сложенная книжкой Наличие Емкость принтера, лист, не менее 300 Клавиатура Буквенно-цифровая полноформатная компьютерная клавиатура Наличие Функциональная клавиатура с подсветкой (содержит клавиши, необхо-димые для работы с велоэргометром и тредмилом, для управления тес-том с нагрузкой и печати отчетов) Наличие Функциональные клавиши быстрого включения режима работы, про-смотра области данных Наличие Возможность включения и отключения виртуальной клавиатуры на дисплее Наличие Комплектация Система, смонтированная на тележке, шт., не менее 1 Модуль сбора данных с системой вакуумной аппликации электродов, шт., не менее 1 Крепление для системы вакуумной фиксации электродов, шт., не менее 1 Держатель для системы вакуумной фиксации электродов, шт., не менее 1 Электрод для системы вакуумной фиксации электродов, шт., не менее 10 Диски для электродов вакуумной фиксации электродов, упак., не менее 1 Контактный спрей для электродов системы вакуумной фиксации элек-тродов, шт., не менее 1 Дисплей, шт., не менее 1 Гарантия поставщика и производителя на аппарат для кардиологиче-ского стресс-тестирования с даты подписания акта ввода в эксплуата-цию, месяцев Не менее 24  Общие требования Декларация соответствия или Сертификат соответствия Госстандарта России Наличие Регистрационное удостоверение Минздрава России или Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития Наличие Паспорт на изделие и инструкция по эксплуатации на русском языке Наличие Инструкция по обработке, дезинфекции на русском языке Наличие Техническая (сервисная) документация Наличие Гарантия поставщика и производителя с даты подписания акта ввода в эксплуатацию, месяцев Не менее 12 Доставка оборудования до места монтажа Наличие Монтаж оборудования, ввод в эксплуатацию Наличие Предпусковое обучение специалистов работе на поставляемом оборудо-вании Наличие Регламент технического обслуживания оборудования на весь срок экс-плуатации, установленный производителем, на русском языке Наличие Инструктаж технического персонала Заказчика техническому обслужи-ванию по регламентам производителя оборудования Наличие Срок поставки и ввода в эксплуатацию с момента заключения контракта, дней Не более 90  Код ОКПД 26.60.12.132 - Аппараты ультразвукового сканирования  1. Система ультразвуковая диагностическая медицинская Vivid Е90 с принадлежностями, вари-ант исполнения: Vivid E90, производства «ДжиИ Вингмед Ультрасаунд АС», Норвегия. РУ от 19.04.2016 № РЗН 2016/3871  2. Система ультразвуковая диагностическая медицинская Epiq CVx, производства "Филипс Ультрасаунд, Инк.", США. РУ от 19.03.2018 № РЗН 2014/2234 | шт. | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Срок поставки: с момента заключения контракта до 31.12.2021, по заявкам заказчика.. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Цена должна быть указана с учетом доставки до КГБУЗ «Краевая клиническая больница» г.Красноярск, ул. Партизана Железняка, 3. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Информацию необходимо направить по факсу +7 (391) 220-16-23, электронной почте zakupki@medgorod.ru egorov@medgorod.ru или по адресу г. Красноярск, ул. Партизана Железняка 3-б, отдел обеспечения государственных закупок, тел. 220-16-04 | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Предложения принимаются в срок до 14.12.2021 17:00:00 по местному времени. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Руководитель контрактной службы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Алешечкина Е.А./ | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Исполнитель: | | | | | | | | | |
| Егоров Константин Павлович, тел. 220-02-91 | | | | | | | | | |