**Закупка №23120101034**

**Техническое задание**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Функциональные, технические, качественные (эксплуатационные) характеристики, единицы измерения** | **Наличие функции или требуемое значение параметра** | **Стандарты или обоснование необходимости использования других показателе** |
|  | **Монитор пациента многофункциональный** | **Монитор пациента прикроватный с принадлежностями** | **ГОСТ Р 56326-2017** |
|   | **Основные технические характеристики**  |   | ГОСТ Р 56326-2017 п.6 |
|   | Конструкция | моноблок | ГОСТ Р 56326-2017 п.6.1.1 |
|   | **Дисплей** |   | ГОСТ Р 56326-2017 п.6.1.2 |
|   | Размер дисплея по диагонали | не менее 12,1'' | ГОСТ Р 56326-2017 п.6.1.2 |
|   | Тип дисплея | Цветной жидкокристаллический c активной матрицей, сенсорный | Дисплей позволяет четко отображать жизненно-важные параметры пациента, задать цветовую кодировку параметров для их быстрой идентификации и осуществлять быстрое управление функциями с экрана монитора пациента, что отвечает требованиям повышения безопасности пациентов. |
|   | Светодиодная подсветка дисплея | Наличие | Обеспечивает лучшую визуализацию параметров и кривых измерения |
|   | Число каналов отображения кривых различных параметров на дисплее | не менее 8  | ГОСТ Р 56326-2017 п.6.1.2 |
|   | Число пикселей по горизонтали и по вертикали | не менее 800х600  | ГОСТ Р 56326-2017 п.6.1.2 |
|   | **Требования к оповещению медицинского персонала о превышении допустимых пределов мониторируемых параметров (сигналах тревог)** |   | ГОСТ Р 56326-2017 п.6.1.3 |
|   | Уведомление пользователя о сигналах тревоги с помощью звуковых и световых индикаторов или экранных сообщений | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.3  |
|   | Функция временного отключения сигнала тревоги | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.3  |
|   | Число типов световой и звуковой сигнализации по приоритету | не менее 3 | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.3  |
|   | Настройка границ сигналов тревог по каждому параметру | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.3  |
|   | Автоматическая установка пределов тревог по измеренным параметрам для данного пациента | Наличие | Позволяет быстро настроить пределы сигналов тревоги для данного пациента, что отвечает требованиям повышения безопасности пациентов |
|   | Автоматическая запись фрагметов мониторируемых параметров при возникновении сигнала тревоги с указанием времени и причины тревоги | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.3  |
|   | Отображение сигналов тревог в виде списка с аннотацией и классификацией по приоритету и времени возникновения  | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.3  |
|   | Количество уровней громкости сигналов тревог | 10 | Позволяет настроить громкость, необходимую для оповещения персонала и комфортную для пациента |
|   | Индикация типа питания, уровня заряда батарей | Наличие | Позволяет быстро оценить состояние монитора пациента, что отвечает требованиям повышения безопасности пациентов |
|   | **Требования к записи мониторируемых параметров** |   | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.4  |
|   | Отображение всех мониторируемых параметров в виде табличых и графических трендов | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.4  |
|   | Длительность записи трендов |  120 часов | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.4  |
|   | Разрешение трендов при максимальной длительности записи | 1 мин | Поясняет требование ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.4 "Длительность записи трендов". Разрешение длительности записи, то есть интервал между сохраненными значениями параметров, является важным показателем при просмотре трендов - чем меньше разрешение, тем более детальную информацию получает специалист.  |
|   | Минимальное разрешение записи трендов |  1 с | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.4  |
|   | Длительность сохранения трендов при минимальном разрешении |  1 час | Поясняет требование ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.4 "Минимальное разрешение записи трендов". Минимальное разрешение записи трендов предназначено для детального просмотра показателей жизненно-важных показателей пациента за период времени. Для повышения безопасности пациентов этот период времени или длительность сохранения трендов должен быть достаточным для отображения динамики состояния пациента. |
|   | Экран ОксиКРГ (oxyCRG) | Наличие | Тренд оксикардиореспираторограммы (OxyCRG)отражает быстрые изменения функции легкихи сердца, что позволяет провести быструю оценку состояния пациента для определения максимально эффективной терапии  |
|   | Демо режим для обучения работе с монитором | Наличие | Позволяет пользователю обучиться работе с монитором в безопасном режиме без подключения пациента, что отвечает требованиям повышения безопасности пациентов |
|   | Программируемые кнопки быстрого доступа на экране монитора | Наличие | Обеспечивают быстрый доступ к наиболее часто используемым функциям, что отвечает требованиям повышения безопасности пациентов |
|   | Стационарные кнопки на передней или боковой панели монитора для часто используемых операций | Наличие | Обеспечивают быстрый доступ к наиболее часто используемым функциям при несенсорном экране или при невозможности использовать сенсорный экран, что отвечает требованиям повышения безопасности пациентов |
|   | Поворотный переключатель | Наличие | Обеспечивают доступ ко всем меню монитора пациента при несенсорном экране или при невозможности использовать сенсорный экран, что отвечает требованиям повышения безопасности пациентов |
|   | Функция создания и сохранения конфигурации пользователя, включающей выбранные пользователем настройки монитора пациента  | Наличие | Позволяет быстро загрузить необходимую конфигурацию монитора пациента, настроенную под выполнение требуемых задач, что отвечает требованиям повышения безопасности пациентов |
|   | Встроенное программное обеспечение для проведения расчетов: | Наличие | Программное обеспечение для расчета параметров введения лекарственных средств и функций и параметров органов и систем организма позволяет быстро и точно провести расчет, что отвечает требованиям повышения безопасности пациентов |
|   | Доз лекарственных препаратов и вывод на экран таблицы титрования  | Наличие | Расчет дозировки лекарственных средств и таблиц титрования |
|   | Оксигенации | Наличие | Для оценки гемодинамики пациента |
|   | Вентиляции | Наличие | Для оценки степени насыщения крови кислородом |
|   | Гемодинамики | Наличие | Для оценки дыхательной системы |
|   | Функции почек | Наличие | Для оценки функции почек |
|   | **Требования к передаче и обработке данных** |   | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.5 |
|   | Сетевая карта для объединения мониторов в единую информационную сеть и подключения к центральной станции | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.5 |
|   | Сетевой разъем RJ45 для подключения к центральной станции, локальной сети и ПК | Наличие | Определяет стандартизированный физический сетевой интерфейс, позволяющий использовать существующую стандартную ЛВС медицинского учреждения. |
|   | Передача сигнала тревоги в мониторную (информационную) сеть с указанием номера монитор (койки пациента), приоритета и причины тревоги | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.5 |
|   | Формат передачи данных | HL7 | Определяет стандарт обмена, управления и интеграции электронной медицинской информации. |
|   | Функция просмотра данных мониторинга и информации о сигналах тревоги с других мониторов (коек) при объединении в единую сеть | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.5 |
|   | USB разъем для сохранения на USB карту конфигураций монитора и данных пациента | Возможность | Наличие стандартного последовательного интерфейса для подключения периферийных устройств к вычислительной технике позволяет использовать USB карту. Сохранение конфигурации монитора и данных пациента на USB карте позволяет сохранить настройки и дынные для быстрой последующей загрузки на монитор пациента, что отвечает требованиям повышения безопасности пациентов. |
|   | Управление сигналами тревог монитора и ввод информации о пациенте с центральной станции | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.5 |
|   | Интерфейс для подключения внешнего дисплея | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.5 |
|   | Интерфейс подключения к системе оповещения/вызова медицинского персонала | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.5 |
|   | Возможность обмена данными с медицинскими и клиническими информационными системами | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.5 |
|   | Конструкция монитора без вентилятора | Наличие | Обеспечивает меньшее шумовое воздействие, распространение пыли |
|   | **Требования к перечню функций монитора, определяющих его классификационную принадлежность:** |   | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.6 |
|   | пульсоксиметрия | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.6 |
|   | электрокардиография по 5 отведениям  | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.6 |
|   | неинвазивное измерение артериального давления | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.6 |
|   | анализ частоты дыхания | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.6 |
|   | измерение температуры тела пациента по 2 каналам | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.6 |
|   | **Требования к характеристикам мониторинга пульсоксиметрии**  |   | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.7  |
|   | Диапазон измерения SpO2 |  0-100 % | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.7  |
|   | Диапазон измерения периферического пульса по сигналу SpO2 |  20-254 уд/мин | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.7  |
|   | Точность измерений в диапазоне значений (70-100)% SpO2 при измерении в подвижном состоянии |  ±3% | ГОСТ Р 56326-2014 п. 6.1.7 |
|   | Погрешность измерения периферического пульса по сигналу SpO2 |  ±3%  | Уточняет требования ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.7 "Диапазон измерения периферического пульса по сигналу SpO2", определяя точность проводимых измерений |
|   | **Требования к характеристикам мониторинга ЭКГ** |   | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.8 |
|   | Количество мониторируемых отведений ЭКГ | 3/5 | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.8 |
|   | Усиление  |  x0.125, x0.25, х0,5, х1, х2, х4, авто | Обеспечивает настройку отображения ЭКГ сигнала для максимально эффективной визуализации в условиях помещения, в котором установлен монитор пациента, что отвечает требованиям повышения безопасности пациентов |
|   | Скорость развертки |  6,25; 12,5; 25; 50  | Обеспечивает настройку отображения ЭКГ сигнала для максимально эффективной визуализации в условиях помещения, в котором установлен монитор пациента, что отвечает требованиям повышения безопасности пациентов |
|   | Анализ ST- сегмента по всем доступным отведениям | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.8 |
|   | Детекция летальных аритмий: асистолии, брадикардии, тахикардии, фибрилляции желудочков и желудочковой тахикардии | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.8 |
|   | Количество типов определяемых аритмий | 23 | Уточнение требований ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.8 "Детекция летальных аритмий: асистолии, брадикардии, тахикардии, фибрилляции желудочков и желудочковой тахикардии". Анализ большего количества типов аритмий отвечает требованиям повышения безопасности пациентов |
|   | Числовой диапазон измерений ST сегмента |  (-2.0) - 2.0 мВ | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.8 |
|   | **Требования к характеристикам неинвазивного мониторинга артериального давления**  |   | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Систолическое давление, диапазон измерений, взрослые: |  40 - 270 мм рт.ст.  | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Систолическое давление, диапазон измерений, дети: |  40 - 200мм рт.ст.  | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Систолическое давление, диапазон измерений, новорожденные: |  40 - 135мм рт.ст.  | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Диастолическое давление, диапазон измерений, взрослые: |  10 - 210мм рт.ст.  | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Диастолическое давление, диапазон измерений, дети: |  10 - 150 мм рт.ст.  | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Диастолическое давление, диапазон измерений, новорожденные: |  10 - 100мм рт.ст.  | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Среднее давление, диапазон измерений, взрослые: |  20 - 230мм рт.ст.  | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Среднее давление, диапазон измерений, дети: |  20 - 165мм рт.ст.  | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Среднее давление, диапазон измерений, новорожденные: |  20 - 110мм рт.ст.  | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Максимальное стандартное отклонение измерения НИАД |  8мм рт.ст.  | Уточняет требования ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 "диапазон измерений", определяя точность проводимых измерений |
|   | Режимы измерения НИАД: однократное измерение, автоматическое измерение через заданные промежутки времени | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Количество интервалов времени автоматического измерения НИАД | 15 | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Минимальное значение интервала времени автоматического измерения НИАД, минут | 1 | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Максимальное значение интервала времени автоматического измерения НИАД, минут | 480 | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Непрерывное неинвазивное измерение артериального давления | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 |
|   | Длительность цикла в непрерывном режиме |  5 мин | Уточняет требования ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.9 "Непрерывное неинвазивное измерение артериального давления", определяя длительность производимых измерений |
|   | Функция защиты от избыточного давлениия | Наличие | Повышения безопасность пациента при измерении НИАД |
|   | Диапазон измерения частоты пульса по сигналу НИАД | 40 - 240 уд/мин  | Предоставляет данные, необходимые для оценки состояния пациента |
|   | **Требования к характеристикам мониторинга частоты дыхания** |   | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.10 |
|   | Метод измерения частоты дыхания – измерение импеданса между электродами ЭКГ | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.10 |
|   | Выбор отведения для измерения: I или II | Наличие | Позволяет провести точное измерение в различных клинических условиях |
|   | Диапазон измерения частоты дыхания, взрослые |  0- 120 дых/мин | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.10 |
|   | Диапазон измерения частоты дыхания, новорожденные/дети |  0 -150 дых/мин  | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.10 |
|   | Cигнал тревоги при апноэ | Наличие | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.10 |
|   | **Требования к характеристикам мониторинга температуры тела** |   | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.12 |
|   | Число каналов измерения температуры | 2 | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.12 |
|   | Диапазон измерения температуры тела |  0 - 50 град С | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.12 |
|   | Погрешность измерения температуры тела |  ±0.1 град С | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.12 |
|   | Расчет и отображение разницы температур | Наличие | Позволяет быстро изменить разницу параметров, что отвечает требованиям повышения безопасности пациентов |
|   | **Характеристики принтера** |   | Обусловлено необходимостью документирования данных на бумаге |
|   | Тип | Термопринтер, встроенный | Определяет основные характеристики принтера |
|   | Количество кривых | 3 | Определяет основные характеристики принтера |
|   | Ширина бумаги | 50 мм | Определяет основные характеристики принтера |
|   | Скорость |  25, 50 мм/сек  | Определяет основные характеристики принтера |
|   | **Характеристики питания** |   | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.24 |
|   | напряжение | 100 - 240В | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.24 |
|   | частота | 50/60Гц | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.24 |
|   | время работы от резервного источника питания | 2 часа | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.24 |
|   | **Условия эксплуатации** |   | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.25 |
|   | климатические: |   |   |
|   | Диапазон температур окружающего воздуха |  0-40 град С | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.25 |
|   | Диапазон относительной влажности |  15-95% | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.25 |
|   | Диапазон атмосферного давления |  427,5-805,5 мм рт ст | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.25 |
|   | Класс электробезопасности | I | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.25 |
|   | Гарантийный срок эксплуатации | не менее 12 месяцев | ГОСТ Р 56326-2017 п. 6.1.26 |
|   | **Комплект поставки** |   |   |
|   | Монитор пациента: Капнометрия, ЭКГ, ЧСС, дыхание, SpO2, НИАД, температура |   |   |
|   | Кабель ЭКГ 5 отведений с электродами |   |   |
|   | Датчик SpO2 взрослый с кабелем |   |   |
|   | Манжета НИАД для взрослых с трубкой |   |   |
|   | Датчик температуры накожный для взрослых |   |   |
|   | Шнур питания |   |   |

Срок поставки Товара: в течение 20 (двадцати) календарных дней с даты оформления заявки в АСЗ «Электронный магазин» с возможностью досрочной поставки.

Поставка Товара осуществляется: на склад Покупателя, расположенный по адресу: 672010, Забайкальский край, г. Чита, ул. Ленина, 4.

Гарантийный срок на товар: не менее 12 (двенадцати) месяцев с даты подписания товарной накладной.

***Директор***

***ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Чита» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Ю. Макаров***