

Описание потребительских, функциональных, технических, качественных и эксплуатационных показателей (характеристик) предмета государственной закупки

1. Состав (комплектация) медицинских изделий (одного комплекса)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1.1	Модульная станция инфузионная с креплением к вертикальной (горизонтальной) стойке для установки не менее 12 насосов со встроенным питанием	Штука	52
1.2	Насос шприцевой инфузионный высокоточного дозирования с зажимом для крепления на вертикальной/горизонтальной стойке, а также в станции инфузионной	Штука	312
1.3	Насос инфузионный высокоточного дозирования с использованием магистрали инфузионной с силиконовой вставкой с зажимом для крепления на вертикальной/горизонтальной стойке, а также в станции инфузионной либо без силиконовой вставки, но с обеспечением точности вливания инфузии	Штука	104
1.3.1	Датчик капель	Штука	104
1.4	Крышка для модульной станции с ручкой	Штука	52
1.5	Блок управления с ЖКИ экраном или система контроля инфузии для шприцевых и инфузионных насосов высокого класса	Штука	52
1.6	Аккумуляторная батарея для насосной станции	Штука	52
1.7	Блок питания	Штука	52
1.8	Активированный коммуникационный модуль для передачи данных в единую службу автоматизации анестезиологии и реанимации и обобщении информации в «АИС Клиника»	Штука	52

2. Показатели (характеристики) предмета государственной закупки, сформированные согласно статье 21 Закона Республики Беларусь «О государственных закупках товаров, работ, услуг»

2.1. Станция инфузионная:

2.1.1.*Станция инфузионная рабочая должна быть оснащена возможностью одновременного подключения насосов и/или насосов инфузионных, а также иметь контролер (блок управления) с экраном ЖКИ диагональю не менее 3" для программирования и отображения информации.

2.1.2 Блок управления должен собирать информацию о насосах, находящихся на инфузионной рабочей станции, передавать данные в систему больницы и отображать информацию и сигналы тревоги насосов.

2.1.3 *Возможность подключения к станции любого из закупаемых насосов.

2.1.4 Станция должна иметь встроенную разводку питания и механизм лёгкой фиксации насосов.

2.1.5 *Станция должна быть оснащена активированным коммуникационным модулем с поддержкой открытых протоколов HL7 для передачи данных во внешнюю информационную систему автоматизации сбора медицинских данных и обобщенной информации в МИС через встроенные коммуникационные интерфейсы RJ45, и/или RS-232. Открытые протоколы должны быть подтверждены предоставлением технической документации.

2.1.6 Станция должна располагать достаточным количеством интерфейсов с разъёмами для соединения и взаимодействия с ПК, сетевой интеграции (включая USB, и/или RJ45, и/или RS- 232).

2.1.7 Сохранение до 2500 событий в памяти док-станции.

2.1.8 Наличие световой и звуковой сигнализации.

2.1.9 Станция должна быть оснащена ручкой, зажимом(ми) для крепления к вертикальной стойке для внутривенной инфузии или горизонтальной штанге.

2.1.10 Аккумуляторная батарея литий-ионная. Время работы док-станции от АКБ не менее 2 часов.

2.1.10 Степень защиты от поражения электрическим током – CF.

2.1.11 Степень защиты от проникновения воды – IP33.

2.1.12 Питание станции должно осуществляться от сети (1-240В, 50/60Гц), от встроенной батареи.

2.1.13 Время непрерывной работы: 24 /7.

2.1.14 Настройка громкости сигнала тревоги.

2.2. Насос шприцевой:

2.2.1 Используется для контроля дозы вводимой жидкости у взрослых пациентов, детей и новорожденных.

2.2.2 Диапазон скорости введения: 0,01- 2300мл/ч.

2.2.3 Диапазон объема инфузии: 0,01- 9999,99 мл, минимальный прирост 0,01 мл.

2.2.4 Точность инфузии $\leq \pm 1,8 \%$.

2.2.5 Совместимые размеры шприцев: 1 мл, 2мл, 3мл, 5мл/6мл, 10 мл/12мл, 20мл, 30мл/ 35 мл, 50 мл/60 мл.

- 2.2.6 Возможность изменения скорости введения лекарства во время проведения инфузии, расчет скорости через объем и время, контроль промежуточного объема и времени.
- 2.2.7 Возможность расчета скорости при вводе дозы в нг, мкг, мг, г, мЕд., Ед., кЕд., ЕЭ, ммоль, моль, мкал, кал, ккал, мЭкв.
- 2.2.8 Диапазон скорости введения болюса: 0,10- 2300 мл/ч.
- 2.2.9 Варианты болюсной инфузии: Ручной, автоматический.
- 2.2.10 Не менее 15-ти задаваемых уровней давления окклюзии в диапазоне от 50 до 1125 мм.рт.ст. Наличие функции «антиболюс».
- 2.2.11 Использование экранной клавиатуры.
- 2.2.12 Режим «Открытая вена» (режим KVO). Возможность настройки и отключения. Скорость KVO от 0,1 до 5,0 мл/ч. Минимальное разрешение: 0,01мл/ч.
- 2.2.13 Режим ожидания до 24 часов.
- 2.2.14 Функция «вызов медперсонала».
- 2.2.15 Использование док-станции для подключения несколько насосов для инфузии в режиме переключения с заданной последовательностью.
- 2.2.16 Инфузионный насос должен иметь следующие режимы инфузии: режим скорости, режим дозы, режим ударной дозы, режим микроинфузии, режим по времени, последовательный режим, режим прерывистого введения, режим «Ramp», режим времени введения дозы. Режим TIVA, режим PCA, режим TCI.
- 2.2.17 Аппарат должен иметь русскоязычный широкоформатный цветной ЖК-дисплей диагональю 7 дюймов, для отображения всех параметров, сообщений, подсказок, обеспечения удобного интерактивного меню настройки и управления.
- 2.2.18 Настройка яркости экрана.
- 2.2.19 Насос должен переходить в ночной режим по достижении заданного времени.
- 2.2.20 Возможность с помощью интерактивного меню проводить на месте эксплуатационную конфигурацию параметров прибора.
- 2.2.21 Библиотека лекарственных препаратов должна иметь емкость не менее 5000 наименований препаратов с группировкой на категории. Для цветового обозначения препаратов доступно не менее 30 цветов. Возможность гибкого программирования библиотеки на месте эксплуатации под те препараты, которые используются в данный момент на месте. Возможность создания библиотеки препаратов с заранее запрограммированными протоколами ведения их на месте эксплуатации.
- 2.2.22 Наличие внутренней памяти не менее чем на 3500 событий и возможности их просмотра на экране насоса без необходимости переносить на внешний компьютер.
- 2.2.23 Аппарат должен иметь звуковую и визуальную сигнализацию тревоги. Причины тревоги: батарея разряжается /разряжена, окклюзия, флакон (почти) пуст, ошибка установки линии, контроль дозы, предупреждение о введенном объеме, времени инфузии.
- 2.2.24 Передняя панель с сенсорным экраном.
- 2.2.25 Автоматическая блокировка сенсорного экрана после завершения последней операции, когда инфузия выполняется.

2.2.26 Каждый инфузионный насос должен быть подготовлен для подключения к компьютеру с использованием USB интерфейса, программно-аппаратного взаимодействия с электронной историей болезни и документированием скорости введения каждого из препаратов.

2.2.27 Питание прибора должно осуществляться от сети (100- 240В, 50/60Гц), от источника питания (10-16В) и от встроенной батареи. Литий-ионный аккумулятор должен обеспечивать не менее 5 часов непрерывной работы. Должна быть обеспечена индикация на графическом дисплее текущего уровня заряда батареи.

2.2.28 Выбор марки шприца установленные в насосе. Добавление новой марки шприца путем калибровки.

2.2.29 Универсальный зажим для возможности крепления на стойке

2.2.30 Настройка громкости звука.

2.2.31 Кабель для подключения к сети до 3-х инфузионных насосов. Из расчета 1 кабель на 3 насоса для возможности подключения к сети от одного до трех инфузионных насосов без использования стыковочного модуля.

2.2.32 Возможность подключения до четырех насосов к стыковочному модулю (инфузионной станции), включая интерфейс для взаимодействия с ПК (проводного и беспроводного).

2.2.33 Стыковочный модуль (инфузионная станция) должен иметь емкость не менее 4 насосов (в любом сочетании шприцевых и инфузионных), с возможностью расширения до 16 аппаратов.

2.2.34 Модульная система со встроенной разводкой питания должна обеспечивать легкоъемный механизм фиксации инфузионных насосов, внешний интерфейс с разъемом для соединения и взаимодействия с ПК, сетевой интеграции, для карт памяти надежную защиту электрических контактов станции и инфузионного насоса.

2.2.35 Модуль должен располагать адаптером для беспроводной передачи данных

2.2.36 Модульная система должна быть оборудована дисплеем и индикатором на передней панели, отражающим состояние системы и аудиовизуальные сигналы тревоги.

2.2.37 Внутренние схемы прибора должны быть защищены корпусом от попадания брызг, класс защиты IP33.

2.2.38 Степень защиты от поражения электрическим током- CF.

2.2.39 Вес насоса не должен превышать 1,7 кг.

2.3 Насос инфузионный:

2.3.1 Используется для контроля дозы жидкости, крови и энтерального питания, вводимой пациенту.

2.3.2 Диапазон объема инфузии: 0,1- 9999,99 мл, минимальный прирост 0,01 мл.

2.3.3 Диапазон скорости введения: 0,10 - 2300мл/ч.

2.3.4 Точность инфузии $\leq \pm 5 \%$.

2.3.5 Возможность изменения скорости введения лекарства во время проведения инфузии, расчет скорости через объем и время, контроль промежуточного объема и времени.

- 2.3.6 Возможность расчета скорости при вводе дозы в нг, мкг, мг, г, мЕд., Ед., кЕд., ЕЭ, ммоль, моль, мкал, кал, ккал, мЭкв.
- 2.3.7 Диапазон скорости введения болюса: 0,10- 2300 мл/ч.
- 2.3.8 Варианты болюсной инфузии: Ручной, автоматический.
- 2.3.9 Не мене 15-ти задаваемых уровней давления окклюзии в диапазоне от 50 до 1125 мм.рт.ст. Наличие функции «антиболюс».
- 2.3.10 Шесть уровней определения размера пузырьков: 15 мкл, 50 мкл, 100 мкл, 250 мкл, 500 мкл, 800 мкл.
- 2.3.11 Режим «Открытая вена» (режим KVO). Возможность настройки и отключения. Скорость KVO от 0,1 до 5,0 мл/ч. Минимальное разрешение: 0,01мл/ч.
- 2.3.12 Режим ожидания до 24 часов
- 2.3.13 Использование док-станции для подключения несколько насосов для инфузии в режиме переключения с заданной последовательностью.
- 2.3.14 Инфузионный насос должен иметь следующие режимы инфузии: режим скорости, режим дозы, режим ударной дозы, режим микроинфузии, режим по времени, последовательный режим, режим прерывистого введения, режим «Ramp», режим времени введения дозы, режим капельницы.
- 2.3.15 Аппарат должен иметь русскоязычный широкоформатный цветной ЖК-дисплей TFT диагональю 7 дюймов, для отображения всех параметров, сообщений, подсказок, обеспечения удобного интерактивного меню настройки и управления.
- 2.3.16 Настройка яркости экрана.
- 2.3.17 Насос должен переходить в ночной режим по достижении заданного времени.
- 2.3.18 Библиотека лекарственных препаратов должна иметь емкость не менее 5000 наименований препаратов с группировкой на категории. Для цветового обозначения препаратов доступно не менее 30 цветов. Возможность гибкого программирования библиотеки на месте эксплуатации под те препараты, которые используются в данный момент на месте. Возможность создания библиотеки препаратов с заранее запрограммированными протоколами ведения их на месте эксплуатации.
- 2.3.19 Наличие внутренней памяти не менее чем на 3500 событий и возможности их просмотра на экране насоса без необходимости переносить на внешний компьютер.
- 2.3.20 Аппарат должен иметь звуковую и визуальную сигнализацию тревоги. Причины тревоги: батарея разряжается /разряжена, окклюзия, флакон (почти) пуст, ошибка установки линии, контроль дозы, предупреждение о введенном объеме, времени инфузии.
- 2.3.21 Передняя панель с сенсорным экраном.
- 2.3.22 Использование экранной клавиатуры.
- 2.3.23 Автоматическая блокировка сенсорного экрана после завершения последней операции, когда инфузия выполняется.
- 2.3.24 Каждый инфузионный насос должен быть подготовлен для подключения к компьютеру с использованием USB интерфейса, программно-аппаратного

взаимодействия с электронной историей болезни и документированием скорости введения каждого из препаратов.

2.3.25 Питание прибора должно осуществляться от сети (100- 240В, 50/60Гц), от источника питания (10-16В) и от встроенной батареи. Батарея должна обеспечивать не менее 5 часов непрерывной работы. Должна быть обеспечена индикация на графическом дисплее текущего уровня заряда батареи.

2.3.26 Датчик капель для обеспечения дополнительной безопасности при выполнении инфузии с малыми скоростями.

2.3.27 Универсальный зажим для возможности крепления на стойке.

2.3.28 Кабель для подключения к сети до 3-х инфузионных насосов. Из расчета 1 кабель на 3 насоса для возможности подключения к сети от одного до трех инфузионных насосов без использования стыковочного модуля.

2.3.29 Возможность использовать инфузионные линии.

2.3.30 Возможность подключения до четырех насосов к стыковочному модулю (инфузионной станции), включая интерфейс для взаимодействия с ПК (проводного и беспроводного).

2.3.31 Стыковочный модуль (инфузионная станция) должен иметь емкость не менее 4 насосов (в любом сочетании шприцевых и инфузионных), с возможностью расширения до 16 аппаратов.

2.3.32 Модульная система со встроенной разводкой питания должна обеспечивать легкоъемный механизм фиксации инфузионных насосов, внешний интерфейс с разъемом для соединения и взаимодействия с ПК, сетевой интеграции, для карт памяти надежную защиту электрических контактов станции и инфузионного насоса.

2.3.33 Модуль должен располагать адаптером для беспроводной передачи данных.

2.3.34 Модульная система должна быть оборудована дисплеем и индикатором на передней панели, отражающим состояние системы и аудиовизуальные сигналы тревоги.

2.3.35 Литий-ионный аккумулятор. Время работы от АКБ - не менее 5 часов.

2.3.36 Внутренние схемы прибора должны быть защищены корпусом от попадания брызг, класс защиты IP33.

2.3.37 Степень защиты от поражения электрическим током- CF.

2.3.38 Вес насоса не должен превышать 1,85 кг.

Примечание:

Требования технического задания, отмеченные символом (*), определяют уровень технических возможностей и класс аппарата, несоответствие по ним приведёт к отклонению конкурсных предложений.