

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач УЗ «Витебская
областная клиническая больница»
А.В. Андрюшкин
2019 г.

Лот 5



Заявка на закупку

мониторы гемодинамические для оснащения вводимого в эксплуатацию отделения анестезиологии и реанимации учреждения здравоохранения «Витебская областная клиническая больница»

Заказчик: учреждение здравоохранения «Витебская областная клиническая больница».

В соответствии с решением Витебского областного исполнительного комитета № 76 от 20.02.2019 г. «Об осуществлении государственных закупок» и постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.04.2013 №31 «С некоторых вопросах государственных закупок медицинской техники изделий медицинского назначения поручает УП «Медтехника» г. Витебск провести процедуру закупки медицинской техники и изделий медицинского назначения в соответствии с технико-экономическими требованиями к товару предусмотренными в настоящей заявке.

Заявка направляется на электронный почтовый ящик konvitmt@mail.ru и полностью соответствует настоящей заявке, представленной на бумажном носителе.

Сведения о заказчике	
Полное наименование (для юридического лица) либо фамилия, собственное имя, отчество (при наличии) (для физического лица, в том числе индивидуального предпринимателя)	Учреждение здравоохранения «Витебская областная клиническая больница»
Место нахождения (для юридического лица) либо место жительства (для физического лица, в том числе индивидуального предпринимателя)	г. Витебск, ул. Воинов-интернационалистов, 37
УНП	300050210
Адрес электронной почты	sm_vokb@vitebsk.by
Адрес сайта в глобальной компьютерной сети Интернет (при наличии)	

1. Описание предмета закупки – мониторы гемодинамические
2. Область применения: анестезиология и реаниматология; экстренная и неотложная помощь в операционных, отделении реанимации, блоках и постах интенсивной терапии.
3. Сведения о государственной закупке.

Предмет государственной закупки (наименование товара)	мониторы гемодинамические
Описание потребительских, технических и	Согласно приложению 1

экономических показателей (характеристик) предмета государственной закупки	
Код по ОКРБ (9 знаков)	26.60.12.800
Объем (количество)	30 шт.
Срок (график поставки) товаров	
Ориентировочная стоимость государственной закупки по лоту	по цене наименьшего предложения
Источник финансирования государственной закупки	Областной бюджет

4. Фамилии, собственные имена, отчества, занимаемые должности, номера телефонов (в том числе мобильных телефонов) работников заказчика, определенных для осуществления контактов с организатором: Стефаненкова Виктория Петровна 61-63-43.

5. Фамилии, собственные имена, отчества, занимаемые должности, номера телефонов (в том числе мобильных телефонов) работников заказчика, определенных в качестве кандидатур специалистов в области предмета государственной закупки в состав экспертной комиссии организатора:

1. Виталев Николай Аристархович, врач-анестезиолог-реаниматолог, отделения анестезиологии и реанимации УЗ «Витебская областная клиническая больница», +37529-6657624.

2. Каштанов Алексей Михайлович врач-анестезиолог-реаниматолог, отделения анестезиологии и реанимации УЗ «Витебская областная клиническая больница», +37529-5195953.

3. Панкратов Дмитрий Николаевич врач-анестезиолог-реаниматолог, отделения анестезиологии и реанимации УЗ «Витебская областная клиническая больница», +37529-7105646.

6. Заключение договора поставки возложить на УП «Медтехника» г. Витебск.

**Технические характеристики
монитора гемодинамического (модульная конструкция) с базовыми функциями**

1. Состав оборудования (1-го комплекта):

№	наименование	количество
1.1	Монитор пациента с модулем базовых гемодинамических параметров: ЭКГ, ЧСС, НИАД, Температуры, SpO ₂ и ИАД	1 шт.
1.2.	Транспортный модуль, обеспечивающий автономный мониторинг ЭКГ, ЧСС, НИАД, Температуры, SpO ₂ и ИАД	1 шт
1.2	Кабель ЭКГ на 3/5 отведений	1 шт
1.3	Электроды одноразовые	300шт
1.4	Магистраль НИАД, 3 м	1 шт
1.5	Набор манжет для НИАД, (3 для взрослых разного размера, одна детская)	1 набор
1.6	Пульсоксиметрический гибкий кабель, 2 м	1 шт
1.7	Пульсоксиметрический датчик, взрослый	1 шт
1.8	Пульсоксиметрический датчик, детский	1 шт.
1.9	Датчики температурные, наконечный и внутренний	по 1 шт.
1.10	Аккумуляторная батарея	1 шт.
1.11	Бумага для принтера	10 шт.
1.12	Кабель ИАД	2шт
1.13	Набор измерения ИАД (одноразовый датчик)	50шт

2. Технические характеристики.

2.1 Общие требования к заказываемому оборудованию

2.1.1. Модульная конструкция с одновременным размещением в корпусе монитора не менее 4-х модулей

2.1.2 Монитор должен обеспечивать измерение следующих физиологических параметров пациентов:

2.1.2.1 Электрокардиограмма (ЭКГ), частота сердечных сокращений (ЧСС)

2.1.2.2 Неинвазивное артериальное давление (НИАД)

2.1.2.3 Пневмограмма/респирограмма (ПГ) и частота дыхания (ЧД)

2.1.2.4 Температура (Т), два канала

2.1.2.5 Пульсоксиметрия SpO₂, частота пульса (ЧП)

2.1.2.6 Инвазивное давление (ИД) (два канала)

- 2.1.3. Возможность комплектации модулей СВ, CO₂, BIS, внутричерепное давление.
- 2.1.4 Наличие пассивного охлаждения (без вентилятора)
- 2.1.5 Тип защиты от поражения электрическим током: Class I
- 2.1.6 Наличие защиты и синхронизации при дефибриляции
- 2.1.7 Размер, не более 340 × 290 × 220 мм (Д×Ш×В)
- 2.1.8 Вес (стандартная конфигурация, с модулем измерения основных параметров: ЭКГ, НИАД, SpO₂, температура, ЧСС, с батареей и самописцем), не более 6,5 кг
- 2.1.8 Экран не менее 15 дюймов ЖК
- 2.1.9 Наличие сенсорного управления
- 2.1.10. Разрешение: не менее 800 x 600 пикселей
- 2.1.11. Отображение кривых: не менее 13
- 2.1.12. Режимы отображения информации: Стандартный, Крупный шрифт, Режим трендов, Режим оксикардиореспираторограммы, Режим удаленного просмотра, Режим отображения жизненных показателей, Ночной режим,
- 2.1.13. Индикаторы тревоги: не менее 2
- 2.1.14 Уровни тревоги: не менее 3
- 2.1.15 Обзор трендов 1 час при разрешении 1 сек 150 часов при разрешении 1 мин
- 2.1.16 Тревог/событий мониторинга: до 200
- 2.1.17 Измерений НИАД 1200
- 2.1.18 Аритмий до 200
- 2.1.19 Просмотр результатов диагностики в 12 отведениях: возможность, не менее 50
- 2.1.20 Наличие термопринтера
- 2.1.20.1 Скорость печати 12.5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с
- 2.1.20.2 Количество кривых: 3
- 2.1.20.3 Типы записи: непрерывная запись в режиме реального времени, 8-секундная запись в режиме реального времени, автоматическая запись с установленным интервалом, запись сигнала тревоги по физиологическим параметрам, запись графического тренда, запись таблицы трендов, запись результатов просмотра НИАД, запись результатов просмотра аритмии, запись результатов просмотра сигнала тревоги, запись таблицы титрования, запись результатов гемодинамических расчетов, запись результатов измерений СВ, запись результатов диагностики в 12 отведениях, запись стоп-кадра кривой.
- 2.1.21 Наличие аккумуляторной батареи, емкостью не менее 4200 mAh
- 2.1.22 Время работы от полностью заряженной батареи: не менее 2 часов
- 2.1.23 Поддержка сканера штрих-кодов
- 2.1.24 Сетевой порт передачи данных
- 2.1.25 USB порт: 2
- 2.1.26 Порт для SD-карт
- 2.1.27 VGA порт
- 2.1.28 Возможность встроенного модуля Wi-Fi

2.2 ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММА

- 2.2.1 Отведения ЭКГ: 3/5
- 2.2.2 с 3-электродным кабелем – съем одного из трех отведений I, II, III.
- 2.2.3 с 5-электродным кабелем - одновременный съем семи отведений I, II, III, aVL, aVR, aVF, V.

- 2.2.4 Диапазон входных сигналов от 0,03 мВ до 10 мВ
- 2.2.5 Чувствительность: 1,25; 2,5; 5; 10; 20; 40 мм/мВ или АВТО
- 2.2.6 Скорость развертки ЭКГ: 6,25, 12,5; 25; 50 мм/с.
- 2.2.8 Фильтры сигнала ЭКГ: -Диагностический, Мониторирования, Хирургический
- 2.2.9 Полоса пропускания: диагностика -- 0,05-150 Гц, мониторинг -- 0,5-40 Гц, Хирургия -- 1-20 Гц
- 2.2.10 Коэффициент ослабления синфазных помех: не менее 105 дБ (мониторинг)
- 2.2.11 Входное сопротивление: не менее 5 МОм
- 2.2.12 Допустимое отклонение разности потенциалов при смещении электродов +/- 500 мВ
- 2.2.13 Разрядность аналогово-цифрового преобразования: не менее 24 бит

2.3 ЧСС

- 2.3.1 Диапазон измерения: взрослые -- 15-300 уд/мин; дети/новорожденные -- 15-350 уд/мин
- 2.3.2. Точность +/-1 уд/мин
- 2.3.3 Разрешение 1 уд/мин
- 2.3.4 Базовый анализ ритма сердца
- 2.3.5 Измерение смещения сегмента ST по всем снимаемым отведениям ЭКГ
- 2.3.6 Диапазон измерения смещения ST сегмента +/- 2 мВ
- 2.3.7 Точность +/-0,02 мВ или 10%
- 2.3.8 Разрешение 0,01 мВ
- 2.3.9 Защита от дефибрилляции и электроинструментов
- 2.3.10. Индикация обрыва электродов
- 2.3.11 Анализ и классификация аритмий: не менее 16 типов

2.4. Значение ST

- 2.4.1 Диапазон: от -2,0 до +2,0 мВ
- 2.4.2 Точность: $\pm 0,02$ мВ или 10%, большее из значений
- 2.4.3 Разрешение: 0,01 мВ
- 2.4.4 Диапазон синусового и наджелудочкового ритма:
 - Тахикардия: Взрослые: 120–300 уд./мин, дети/новорожденные: 160–350 уд./мин
 - Нормальное : Взрослые: 41–119 уд./мин, дети/новорожденные: 61–159 уд./мин
 - Брадикардия: Взрослые: 15–40 уд./мин, дети/новорожденные: 15–60 уд./мин
- 2.4.5 Диапазон желудочкового ритма
 - Желудочковая тахикардия: длина интервала в пяти следующих друг за другом желудочковых сокращениях меньше 600 мс.
 - Желудочковый ритм: длина интервала в пяти следующих друг за другом желудочковых сокращениях меняется в диапазоне 600–1000 мс.
 - Желудочковая брадикардия: длина интервала в пяти следующих друг за другом желудочковых сокращениях превышает 1000 мс.
- 2.4.6 Подавление высокого зубца Т.
- 2.4.7 Точность измерителя ЧСС и реакция на нерегулярный ритм соответствует стандарту ANSI/AAMI EC13: 2002, разд. 4.1.2.1 е), значение ЧСС после 20-секундной стабилизации указано ниже:
 - желудочковая бигеминия: 80 ± 1 уд./мин;
 - медленная альтернирующая желудочковая бигеминия: 60 ± 1 уд. /мин;

- быстрая альтернирующая желудочковая бигеминия: 120 ± 1 уд. /мин;
- двунаправленные систолы: 91 ± 1 уд. /мин
- 2.4.8. Возможность анализа ЭКГ в 12 отведениях с синхронизацией

2.5 ПНЕВМОГРАММА И ЧД

- 2.5.1. Способ измерения -- импедансный (сопротивление между электродами RA-LL, RA-LA)
- 2.5.2. Отведения для измерения -- I или II
- 2.5.3. Тип расчета -- автоматический и ручной
- 2.5.4. Амплитуда $\times 0,25, \times 0,5, \times 1, \times 2, \times 4, \times 5$
- 2.5.5. Скорость развертки пневмограммы: 6,25; 12,5; 25; 50 мм/с
- 2.5.6. Полоса пропускания 0,2 - 2,5 Гц
- 2.5.7. Диапазон измерения ЧД: взрослые -- 0-120 дых/мин; дети/новорожденные -- 0-150 дых/мин
- 2.5.8. Разрешение: 1 дых/мин
- 2.5.9. Точность: ± 2 дых/мин
- 2.5.10. Задержка сигнала тревоги по АПНОЭ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 сек

2.6 НИАД

- 2.6.1. Способ измерения: осциллометрический
- 2.6.2. Возможность поддержки модулей Omron и SunTech
- 2.6.3. Режим: ручной, автоматический, непрерывный
- 2.6.4. Интервал измерения в автоматическом режиме 1/2/3/4/5/10/15/30/60/90/120 мин
- 2.6.5. Непрерывный: 5 мин, интервал 5 сек
- 2.6.6. Измерение систолического, диастолического, среднего АД и ЧП.
- 2.6.7. Диапазон измерения:
 - 2.6.7.1. Взрослые: СИС 40 - 270 мм рт. ст.; ДИА 10 - 215 мм рт. ст.; СРД: 20 - 235 мм рт. ст.
 - 2.6.7.2. Дети: СИС 40 - 200 мм рт. ст.; ДИА 10 - 150 мм рт. ст.; СРД 20 - 165 мм рт. ст.
 - 2.6.7.3. Новорожденные: СИС: 40 - 135 мм рт. ст., ДИА 10 - 100 мм рт. ст., СРД 20 - 110 мм рт. ст.
- 2.6.8. Диапазон измерения давления в манжете 0 - 300 мм рт. ст.
- 2.6.9. Максимальная средняя ошибка не более ± 5 мм рт. ст.
- 2.6.10. Максимальное стандартное отклонение не более 8 мм рт. ст.
- 2.6.11. Разрешение: не менее 1 мм рт. ст.
- 2.6.12. Защита от избыточного давления:
 - Взрослые 297 ± 3 мм рт. ст.
 - Дети 240 ± 3 мм рт. ст.
 - Новорожденные 147 ± 3 мм рт. ст.
- 2.6.13 Измерение ЧП:
 - Диапазон измерения 40 – 240 уд/мин
 - Точность не более ± 3 уд/мин

2.7. SpO2

- 2.7.1. Возможность поддержки модуля Nelcor
- 2.7.2. Диапазон измерений: 0 - 100%
- 2.7.3. Разрешение: 1%

- 2.7.4. Точность: взрослые/дети: +/-2%, новорожденные: +/-3%
- 2.7.5. Измерение ЧП: 25 – 300 уд/мин.
- 2.7.6. Точность: Не более +/-2 уд/мин.

2.8. Температура

- 2.8.1. Способ измерения: резистивный
- 2.8.2. Количество каналов: не менее 2
- 2.8.3. Диапазон измерения от: 0 до +50 °С.
- 2.8.4. Разрешение: Не более 0,1°С
- 2.8.5. Абсолютная погрешность измерения: +/-0,1°С
- 2.8.6. Единицы измерения -°С, °F
- 2.8.7. Время обновления 1-2 сек

2.9. ИАД

- 2.9.1. Диапазон измерения не менее:
 - АД: от 0 до 300 мм рт.ст.
 - ЛА: от -6 до +120 мм рт. ст.
 - ЦВД/ДПП/ДЛП/ВЧД: от -10 до +40 мм рт. ст.
 - Д1/Д2: от -50 до +300 мм рт. ст.
- 2.9.2. Разрешение: не более 1 мм рт. ст.
- 2.9.3 Точность измерения: +/-2% или +/-1 мм рт.ст., большее из значений;
- 2.9.4 Единицы измерения давления кПа, мм рт. ст., см H₂O
- 2.9.5 Чувствительность датчика 5 мкВ/В/мм рт. ст.
- 2.9.6 Диапазон импеданса 300–3000 Ω
- 2.9.7 Измерение ЧП:
 - 2.9.7.1 Диапазон измерения ЧП 20–300 уд./мин.
 - 2.9.7.2 Разрешение не более 1 уд./мин.
 - 2.9.7.3 Точность измерения ЧП +/-2 уд./мин или +/-2%, большее из значений

2.10. Транспортный модуль

- 2.10.1 Транспортный модуль обеспечивает автономный мониторинг ЭКГ, ЧСС, НИАД, температуры, SpO₂ и ИАД
- 2.10.2. Работа в режиме транспортного монитора, без подключения к основному блоку
- *2.10.3. Полная интеграция с основным блоком и отображение информации на основном дисплее
- 2.10.4. Цветной сенсорный экран
- 2.10.5. Диагональ экрана не менее 5 дюймов
- 2.10.6. Разрешение экрана не менее 800x480 пикселей
- 2.10.7. Наличие Wi-fi
- 2.10.8. Емкость аккумуляторной батареи: не менее 2400 мА/ч
- 2.10.9. Автономная работ от аккумуляторной батареи: не менее 4 часов
- 2.10.10. Тренд: 1 час с разрешением 1 с, 150 часов с разрешением 1 мин
- 2.10.11. Просмотр измерений НИАД: не менее 1200
- 2.10.12. Просмотр сигналов тревоги: не менее 200
- 2.10.13. Просмотр сигналов тревоги при аритмии: не менее 200
- 2.10.14. Просмотр результатов диагностики в 12 отведениях: не менее 50
- 2.10.15. Синхронизация данных пациента с основным блоком.

2.10.16 Тип защиты от поражения электрическим током: Class I

*** требования технического задания, отмеченные символом (звездочка), являются принципиально важными, несоответствие по ним приведет к отклонению конкурсных предложений.**

3. Требования, предъявляемые к гарантийному сроку (годности, стерильности) и (или) объему предоставления гарантий качества товара, обслуживанию товара, расходам на эксплуатацию товара:

3.1 в стоимость предложения должны быть включены монтаж, наладка, обучение технического и медицинского персонала;

3.2 гарантийное обслуживание не менее 12 месяцев с момента инсталляции оборудования, включая техническое обслуживание и ремонт без дополнительных платежей.

Технические требования разработаны:

Врач-анестезиолог-реаниматолог УЗ «ВОКБ»:



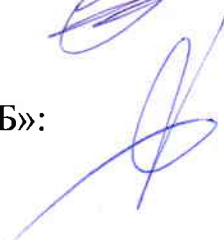
С.Е.Гирс

Врач-анестезиолог-реаниматолог УЗ «ВОКБ»:



Д.Н.Ловиков

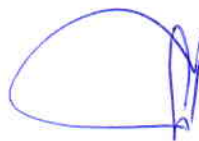
Врач-анестезиолог-реаниматолог УЗ «ВОКБ»:



А.О.Старовойтов

«Согласовано»

Главный внештатный специалист
главного управления здравоохранения
Витебского облисполкома по
анестезиологии и реанимации



А.В. Гончаров