*Приложение 2 к тендерной документации*

**Техническая спецификация**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники** | Комплекс программно-аппаратный суточного мониторирования артериального давления | | | | | |
| **2** | **Требования к комплектации** | *№*  *п/п* | *Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)* | | | *Техническая характеристика комплектующего к МТ* | *Требуемое количество (с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие* | | | | | |
| 1 | | Регистрирующий блок артериального давления | | Регистратор носимый для суточного мониторирования артериального давления с измерением по осциллометрическому методу.  Мониторирование артериального давления:  Диапазон измерения: в диапазоне 20-280 мм.рт.ст.;  Точность измерения: ± 3 мм.рт.ст.;  Наличие дисплея для индикации:  - результатов измерения;  - состояния аккумуляторов;  - сервисные функции;  Максимальная длительность мониторирования не менее 72 часов;  Максимальное программируемое число измерений не менее 600 измерений;  Напряжение постоянного тока (в режиме суточной записи): от 2.2 до 3.4 В;  Диапазон измерения давления в манжете: от 2.67 до 38,7 кПа (от 20 до 290 мм.рт.ст.);  Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения давления в манжете: ±0,4 кПа (±3 мм.рт.ст.);  Скорость спада давления в манжете в режиме декомпрессии: от 0,3 до 0,7 кПа/с (от 2 до 5 мм.рт.ст.);  Время быстрого сброса давления в манжете от уровня 34,7 до 2 кПа (от 260 до 15 мм.рт.ст.): не более 10 секунд;  Время непрерывной работы регистраторов: 24-72 часов;  Время установления рабочего режима: 10 минут;  Время передачи суточной записи из регистратора в персональный компьютер не более 5 минут;  Автоматическое определение типа манжеты (педиатрическая/большая);  Возможность установления пределов накачивания давления для взрослого и педиатрического режимов;  Энергонезависимая память для хранения данных;  Независимый аварийный канал для измерения и управления прибором, включая дополнительный датчик давления, усилитель, контроллер и схему управления клапанами и компрессором; Бесступенчатое (непрерывное) стравливание воздуха из манжеты при измерении; Функция внепланового пуска и остановки измерения;  Способ передачи данных на персональный компьютер при разгрузке монитора артериального давления: беспроводной;  Хранение осциллограмм по каждому измерению в памяти; просмотр осциллограмм пульсаций давления в манжете; верификация измерений.  Индивидуальные настройки пользователя, создание индивидуальных планов суточного измерения: ночного. Дневного, специальных периодов и интервалов;  Органы управления:  - жидкокристаллический индикатор;  - кнопка управления;  - выключатель питания монитора;  Нажатием кнопки управления пациент может зарегистрировать в памяти монитора отметку о своем состоянии, провести добавочное измерение, а также прервать начатое измерение.  Выключатель питания монитора позволяет в любой момент выключить питание монитора, обеспечив, в случае необходимости, быстрый сброс давления с временной приостановкой процесса мониторирования.  Жидкокристаллический индикатор предназначен для:  - определения текущего времени с целью отметки в дневнике пациента;  - определения текущих величин систолического и диастолического давления (как результат проведенного измерения);  - определения текущего режима работы монитора;  - отображения текстовых и цифровых кодов ошибок;  Монитор не требует специального выключения питания при замене аккумуляторов и позволяет производить замену аккумуляторов в процессе ношения без прекращения процесса мониторирования.  Вес не более 200 грамм; | 1 шт. |
| 2 | | Программное обеспечение | | Программное обеспечение, предназначенное для анализа суточной записи артериального давления и документирования результатов;  Комплект обработки данных обеспечивает:  - отображение регистрируемых сигналов и результатов измерения на экране монитора персонального компьютера;  - измерение сигналов;  - автоматизированная обработку сохраненых в персональный компьютер данных, формирование и респечатку итогового документа.  - хранение и просмотр данных выполненных ранее исследований;  Визуализация параметров:   * Суточного профиля артериального давления, трендов среднего и пульсового артериального давления, частоты серднечного сокращения; * Отображения границ норм артериального давления; * Средних значений артериального давления и частоты сердечных сокращений; * - гистограмм суточного и распределения систолических и дистолических значений артериального давления;   Анализ вариабельности артерильного давления. Анализ утренней динамики артериального далвения по результатам оценки значений и скорости подъема артериального давления.  Параметры суточного профиля артериального давления:   * Суточный индекс (степень ночного снижения); * Хронобиологический анализ (САД, ДАД и СрАД);   Корреляционный анализ:   * Коэффициент корреляции; * Линейная регрессия; * Стандартное отклонение.   Динамика (сравнительный анализ исследований одного пациента):   * Выбор любого исследования для сравнения; * Визуализация (графическое) сравнение трендов артериального давления; * Численное и графическое сравнение основных параметров артериального давления; * Сравнение заключений исследований;   Таблицы с расчетными статистическими параметрами:   * Общая (со словесной интерпритацией результатов); * Статистика за сутки; * Статистика за ночь; * Статистика за день; * Статистика на специальном интервале; * Нагрузка давлением;   Формирование итогового документа по заданному шаблону. Возможность печатать только определенных пунктов отчета по выбору.  Интеграция программного модуля артериального давления с модулем электрокардиографии для проведения бифункционального исследования.  Возможность обновления программного обеспечения.  Поддержка сетевых решений. | 1 комплект |
| *Дополнительные комплектующие* | | | | | |
| 1 | Блок сопряжения регистратора артериального давления с персональным компьютером | | | Беспроводной адаптер сопряжения регистратора артериального давления с персональным компьютером. Предназначен для передачи данных и оснащения нового пациента. | 1 штука |
| 2 | Чехол защитный регистратора артериального давления | | | Защитный чехол для ношения суточного монитора артериального давления, материал: пластик, защелки кнопочного типа. | 1 штука |
| 3 | Устройство зарядное | | | Устройство зарядное для осуществления зарядки аккумуляторов типоразмера АА | 1 штука |
| 4 | Манжета | | | Манжета специализированная для длительного ношения большая, размеры обхвата 26-34 см. Наличие внутреннего рукава, выполненного из лайкры/нейлона, позволяющий манжете оставаться с нужном положении во время измерения; | 1 штука |
| 5 | Манжета | | | Манжета специализированная для длительного ношения большая, размеры обхвата 32-44 см. Наличие внутреннего рукава, выполненного из лайкры/нейлона, позволяющий манжете оставаться с нужном положении во время измерения; | 1 штука |
| 6 | Кабель соединительный компьютерный | | | Кабель соединительный компьютерный | 1 штука |
| 7 | Трубки удлинительные с переходниками | | | Набор из 2-х трубок  Внутренний диаметр 4 мм  Внешний диаметр 6 мм  Оснащены со стыковочными пластмассовыми пневмозамками. Длина 400 мм и 760 мм; Материал ПВХ | 1 комплект |
| 8 | Датчик тонов Короткова | | | Используется для измерения артериального давления аускультативным методом | 1 штука |
| 9 | Тонометр | | | Используется для измерения артериального давления у пациента перед тем, как установить прибор | 1 штука |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы:* | | | | | |
| 1 | Элемент питания | | Никель-металл-гидридный аккумулятор,  типоразмер AA  номинальное напряжение 1,2 В  номинальная емкость не менее 2100 мА\*ч | | 4 штука |
| 2 | Салфетки | | Одноразовая гигиеническая прокладка (салфетка) из спанлейса используется в гигиенических целях. Размер не менее 20 х 60 см; | | 1 упаковка |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | - диапазон температуры окружающей среды от 10 °С до 45 °С  -относительная влажность от 10% до 95%, без конденсации | | | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники** *(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)* | DDP пункт назначения | | | | | |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | 30 календарных дней со дня следующего за днем заключения договора, но не позднее «20» декабря 2024 года  Адрес: Адрес:Костанайская область, город Костанай, улица Марьям Хакимжановой, 56 А, кабинет функциональной диагностики | | | | | |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | * Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники 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 медицинской техники; - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы; - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. | | | | | |
| **7** | **Сопутствующие услуги** | * Каждый комплект товара снабжается комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на казахский или русский языки. Реализация товаров осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Комплект поставки описывается с указанием точных технических характеристик товара и всей комплектации отдельно для каждого пункта (комплекта или единицы оборудования) данной таблицы. Если иное не указано в технической спецификации, электрическое питание на 220 Вольт, без дополнительных переходников или трансформаторов. Программное обеспечение, поставляемое с приборами, совместимое с программным обеспечением установленного оборудования Заказчика. Поставщик обеспечивает сопровождение процесса поставки товара квалифицированными специалистами. При осуществлении поставки товара Поставщик предоставляет заказчику все сервис-коды для доступа к программному обеспечению товара. Товар, относящийся к измерительным средствам, должен быть внесен в реестр средств измерений Республики Казахстан. Не позднее, чем за 40 (сорок) календарных дней до инсталляции оборудования, Поставщик уведомляет Заказчика о прединсталляционных требованиях, необходимых для успешного запуска оборудования. Крупное оборудование, не предполагающее проведения сложных монтажных работ с прединсталляционной подготовкой помещения, по внешним габаритам, проходящее в стандартные проемы дверей (ширина 80 сантиметров, высота 200 сантиметров). Доставку к рабочему месту, разгрузку оборудования, распаковку, установку, наладку и запуск приборов, проверку их характеристик на соответствие данному документу и спецификации фирмы (точность, чувствительность, производительность и иные), обучение медицинского (аппликационный тренинг) и технического персонала (базовому уровню обслуживания с выдачей подтверждающего документа) Заказчика осуществляет Поставщик с привлечением, при отсутствии в штате соответствующих специалистов, сотрудников производителя. | | | | | |

Директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Бекбосынова Г.Л.

«\_\_\_\_» сентября 2024 года

М.П.