приложений №1 к Тендерной документации

**Техническая спецификация**

Лот № 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Описание** | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники (далее – МТ)**  *(в соответствии с государственным реестром МТ)* | Дефибриллятор-монитор | | | |
| **2** | **Наименование МТ, относящейся к средствам измерения** | Дефибриллятор-монитор | | | |
| **3** | **Требования к комплектации** | **№**  п/п | **Наименование комплектующего к МТ**  *(в соответствии с государственным реестром МТ )* | **Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ** | **Требуемое количество**  *(с указанием единицы измерения)* |
| *Основные комплектующие, не хуже:* | | | |
| 1 | Дефибриллятор-монитор с термопринтером | **Общая характеристика:** Тип дефибрилятора - внешняя дефибрилляция. Дисплей цветной жидкокристаллический – наличие. Размер, не менее 7.0 дюймов. Разрешение, не менее 800 х 480. Кол-во волн на экране не менее 3. Индикация: Тревоги, питание, заряд батарей – наличие. Экспорт данных на ПК с помощью USB-накопителя – наличие. Тревоги: Визуальная, 3 уровня громкости звуковой сигнализации – наличие. Лампа тревоги – наличие. Возрастные группы пациентов: Взрослые, дети, новорожненные – наличие. Li-ion батарея не менее 5600mAh – наличие. Время зарядки батареи: до 80% не более двух часов, до 100% не более трех часов. Рабочее время батареи: Режим мониторинга не менее 2 часов. Режим дефибрилляции не менее 100 разрядов по 360Дж. Режим кардиостимуляции не менее 2 часов (с нагрузкой 50 Ом, частота кардиостимуляции: 80 уд/мин, выходной сигнал кардиостимуляции 60 мА). **Дефибриллятор:** Режим мониторинга – наличие. Режим ручной дефибрилляции – наличие. Режим АНД (полуавтоматическая внешняя дефибрилляция) – наличие. Режим наружной кардиостимуляции – наличие. Форма импульса: полусинусоида. Погрешность энергии: не более ±2 Дж или 15% от заданного значения (в зависимости от того, что больше) при импедансе 25-175 Ом. Время зарядки: не более 5 секунд до 200Дж при полностью заряженной батарее, не более 8 секунд до 360 Дж при полностью заряженной батарее. Разряда: через многофункциональные накладные электроды дефибриллятора или разрядные электроды. Диапазон импеданса пациента: от 25 до 175Ом (внешняя дефибрилляция). Выходная энергия: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 170, 200, 300, 360 Дж. Синхронная кардиоверсия: передача энергии начинается в пределах 60мс от пика QRS. Кривая: однофазная прямоугольная импульсная. Ширина импульса: ±20мс, 5%. Рефрактерный период: 200-300мс, ±3%. Режим стимуляции: по запросу или фиксированный. Частота стимуляции: 40-170им./мин, ±1.5%. Выходной сигнал стимуляции: 0-200мА, ±5% или 5мА. Стимуляция: 0,044444444. **АНД:** Серия разрядов: Уровень энергии: от 100 до 360 Дж (регулируется), разряды: 1, 2, 3 (регулируется). Пригодный для дефибрилляции ритм: ЖФ, ЖТ (ЧСС>150уд/мин, и ширина QRS>120 мс). **Мониторируемые параметры:** **ЭКГ** (наличие)**:** 3/5 отведений – наличие. Выбор отведений не хуже: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V. Скорость развертки не менее: 6,25 мм/сек, 12,5 мм/сек, 25 мм/сек, 50 мм/сек. Полоса пропускания: режим диагностики не менее от 0,05 до 150 Гц, режим мониторинга не менее от 0,5 до 40 Гц, режим терапии не менее от 1 до 20 Гц. Защита от ВЧ-коагулятора – наличие. Защита от дефибрилляции – наличие. Анализ аритмий – наличие. **ЧСС** (наличие)**:** Диапазон измерений не менее: взрослые 15-300 уд/мин, дети/новорожденные 15-350 уд/мин. Погрешность не хуже ±1% или ±1 уд/мин, большее из значений. Разрешение не более 1 уд/мин. **Дыхание** (наличие)**:** Методика: трансторакальный импеданс. Диапазон измерений не менее: взрослые 0–120, дети/новорожденные 0-150. Время тревоги по апноэ не менее: 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с. **SpO2** (наличие)**:** Диапазон измерений не менее 0 – 100%. Разрешение не более 1%. Точность не хуже ±2% (70-100%). Диапазон частоты пульса не менее 20–254 в мин, разрешение не более 1 уд., точность не хуже ±1 уд. **НИАД** (наличие)**:**  Метод осциллометрический. Режимы: ручной / автоматический. Измеряемые параметры: систолическое, диастолическое и среднее давление, частота пульса. Диапазон измерений не менее: взрослые 15 – 270 мм Hg, дети 15 – 200 мм Hg, новорожденные 10 - 135 мм Hg. Тревоги: систол., сред., диастол. Давление. Разрешение не более 1 мм Hg. Единицы измерения: мм Hg / кРа (по выбору пользователя). Защита от избыточного давления – наличие. **Капнометрия (ЕТСО2)** (опционально)**:** Метод инфракрасная абсорбция. Диапазон измерений не менее 0 – 99 ммHg. Разрешение не более 1 ммHg. Точность не хуже: ±2 ммHg (0-40 ммHg), ±5% (41-76 ммHg), ±10% (77-99 ммHg). Положение датчика: Sidestream. Показания на дисплее: Fi и ЕТ. **Термопринтер** (наличие)**:** Ширина бумаги 50 мм. Скорость печати 25; 50 мм/сек. | 1 комплект |
| *Дополнительные комплектующие, не хуже:* | | | |
| 1. | ЭКГ | Кабель ЭКГ на 5 отведений в комплекте с отведениями и ЭКГ электродами | 1 комплект |
| 2. | Набор внешних электродов для  дефибрилляции | Комплект электродов внешних многоразовых ("утюги") для дефибрилляции (для взрослых, детей и новорожденных) | 1 комплект |
| 3. | Набор внешних одноразовых электродов для кардиостимуляции | Набор внешних электродов для кардиостимуляции, АНД, одноразовый, взр: - 1 набор мультифункциональных электродов для дефибрилляции, взр, одноразовый; - 1 кабель для мультифункциональных электродов с тестовой нагрузкой (500м) | 1 комплект |
| 4. | Аккумуляторная батарея | Встроенный аккумулятор литий-ионный, не менее 5600мАч | 1 шт |
| 5. | НИАД | Манжета НИАД многоразовая (25-35 см) с трубкой, взрослая | 1 шт |
| 6. | НИАД | Манжета НИАД многоразовая (18-26 см) с трубкой, детская | 1 шт |
| 7. | SpO2 | Удлинитель Mindray SpO2 7Pin, 2,5м | 1 шт |
| 8. | SpO2 | Датчик многоразовый SpO2, для взрослых, для пальца | 1 шт |
| 9. | SpO2 | Датчик многоразовый SpO2, детский, для пальца | 1 шт |
| 10. | Монтажный комплект | Комплект для монтажа на стену / автомобиль | 1 комплект |
| 11. | Принтер | Встроенный термопринтер, включая 3 рулона бумаги | 1 комплект |
|  |  |  |  |
| *Расходные материалы и изнашиваемые узлы, не хуже:* | | | |
| 1. | Бумага для принтера | Термобумага (50 мм \* 20м) | 3 шт |
| **4** | **Требования к условиям эксплуатации** | Электропитание: стандартная электрическая сеть 220+10%, 50 Гц. | | | |
| **5** | **Условия осуществления поставки МТ**  (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010) | DDP: Организации Здравоохранения РК | | | |
| **6** | **Срок поставки МТ** | 15 календарных дней после подписания Договора | | | |
| **7** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев, за исключением расходных материалов. | | | |

**И.о.директор КГП на ПХВ «Городской**

**кардиологический центр» УОЗ г.Алматы Ракишева А.Г.**

тендерлік құжаттамаға №1 қосымшалар

Техникалық сипаттама

Лот №1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ р/с** | **Критерийлер** | **Сипаттама** | | | |
| **1** | **Медициналық техниканың (бұдан әрі – МТ)атауы**  **(МТ мемлекеттік тізіліміне сәйкес)** | Дефибриллятор мониторы | | | |
| **2** | **Өлшеу құралдарына жататын МТ атауы** | Дефибриллятор мониторы | | | |
| **3** | **Жинақтауға қойылатын талаптар** | **№**  р/с | **К МТ жиынтықтауыштың атауы**  **(МТ мемлекеттік тізіліміне сәйкес )** | **К МТ жиынтықтауыштың қысқаша техникалық сипаттамасы** | **Қажетті мөлшер**  **(өлшем бірлігін көрсете отырып***)* |
| *Негізгі компоненттер, жаман емес:* | | | |
| 1 | Термопринтері бар Дефибриллятор-монитор | **Жалпы сипаттамасы: дефибриллятор түрі - сыртқы дефибрилляция. Түсті сұйық кристалды Дисплей-болуы. Өлшемі, кем дегенде 7.0 дюйм. Рұқсат, кемінде 800 х 480. Экрандағы толқындар саны кемінде 3. Көрсеткіш: дабыл, Қуат, Батарея заряды – болуы. USB дискісін пайдаланып компьютерге деректерді экспорттау-қол жетімділік. Дабылдар: визуалды, дыбыстық дабылдың 3 деңгейі-қол жетімділік. Дабыл шамы-болуы. Пациенттердің жас топтары: Ересектер, Балалар, Жаңа туған нәрестелер-болуы. Li-ion батареясы кемінде 5600mAh-болуы. Батареяны зарядтау уақыты: 80% дейін екі сағаттан аспайды, 100% дейін үш сағаттан аспайды. Батареяның жұмыс уақыты: бақылау режимі кем дегенде 2 сағат. Дефибрилляция режимі 360Дж бойынша кемінде 100 разряд. Кардиостимуляция режимі кемінде 2 сағат (жүктемесі 50 Ом, кардиостимуляция жиілігі: 80 уд/мин, кардиостимуляция шығысы 60 мА). Дефибриллятор: бақылау режимі-болуы. Қолмен дефибрилляция режимі-болуы. АНД режимі (жартылай автоматты сыртқы дефибрилляция) – болуы. Сыртқы кардиостимуляция режимі-болуы. Импульс формасы: жартылай синусоид. Энергия қателігі: 25-175 ОМ кедергісі кезінде ±2 Дж немесе берілген мәннің 15% - дан аспайды (қайсысы үлкен болса). Зарядтау уақыты: толық зарядталған батареямен 200Дж дейін 5 секундтан аспайды, жоқ** толық зарядталған батареямен 8 секундтан 360 Дж дейін. Разряд: дефибриллятордың көп функциялы үстеме электродтары немесе разрядты электродтар арқылы. Науқастың импеданс диапазоны: 25-тен 175-ке дейіном (сыртқы дефибрилляция). Шығу энергиясы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 170, 200, 300, 360 Дж. Синхронды кардиоверсия: энергияны беру QRS шыңынан 60мс шегінде басталады. Қисық: бір фазалы тікбұрышты импульс. Импульстің ені: ±20мс, 5%. Отқа төзімді кезең: 200-300мс, ±3%. Ынталандыру режимі: сұраныс бойынша немесе бекітілген. Ынталандыру жиілігі: 40-170м./ мин, ±1.5%. Ынталандыру шығысы: 0-200ма, ±5% немесе 5мА. Ынталандыру: 0,044444444. АНД: разрядтар сериясы: энергия деңгейі: 100-ден 360 Дж-ге дейін (реттелетін), разрядтар: 1, 2, 3 (реттелетін). Дефибрилляцияға жарамды ритақ: ЖФ, ЖТ(ЖЖЖ>150уд/мин, және ені QRS>120 мс). Бақыланатын параметрлер: ЭКГ (болуы): 3/5 қорғасын – болуы. Сымдарды таңдау нашар емес: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V. сыпыру жылдамдығы кемінде: 6,25 мм/сек, 12,5 мм/сек, 25 мм/сек, 50 мм/сек. Өткізу қабілеті: диагностика режимі кемінде 0,05-тен 150 Гц-ке дейін, мониторинг режимі кемінде 0,5-тен 40 Гц-ке дейін, терапия режимі кемінде 1-ден 20 Гц-ке дейін. РЖ коагуляторынан қорғау-болуы. Дефибрилляциядан қорғау-болуы. Аритмияны талдау-болуы. Жүрек соғу жиілігі (болуы): өлшеу диапазоны кемінде: ересектер 15-300 уд/мин, балалар/жаңа туған нәрестелер 15-350 уд/мин.қателік ±1% немесе ±1 уд/мин кем емес, мәндерден үлкен. Тыныс алу (болуы): әдіс: трансторакальды кедергі. Өлшеу диапазоны кем емес: ересектер 0-120, балалар / жаңа туған нәрестелер 0-150. Апноэ бойынша дабыл уақыты кемінде: 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 С.SpO2 (болуы): өлшеу диапазоны кемінде 0 – 100%. Рұқсат 1% - дан аспайды. Дәлдік ±2% - дан (70-100%) кем емес. Жүрек соғу жиілігінің диапазоны минутына 20-254 кем емес, ажыратымдылығы 1 уд аспайды, дәлдігі ±1 уд кем емес. Режимдер: қолмен / автоматты. Өлшенетін параметрлер: систолалық, диастолалық және орташа қысым, жүрек соғу жиілігі. Өлшеу диапазоны емес аз: ересектер 15-270 мм Hg, балалар 15 – 200 мм Hg, жаңа туған нәрестелер 10 - 135 мм Hg. Мазасыздық: систол., сәрсенбі., диастол. Қысым. Ажыратымдылығы 1 мм Hg аспайды. Өлшем бірліктері: мм Hg / cra (пайдаланушының таңдауы бойынша). Артық қысымнан қорғау-болуы. Капнометрия (АНИСО2) (міндетті емес): әдісі инфрақызыл сіңіру. Өлшеу диапазоны 0-99 ммНд кем емес. Ажыратымдылығы 1 мм Hg аспайды. Дәлдік нашар емес := 2 мм Hg (0-40 мм Hg), =5% (41-76 мм Hg), =10% (77-99 ммНд). Сенсордың орны: Sidestream. Дисплей көрсеткіштері: Fi және ЕТ. Термопринтер (болуы): қағаз Ені 50 мм. Басып шығару жылдамдығы 25; 50 мм/сек. | 1 жинақ |
| *Қосымша компоненттер, жаман емес:* | | | |
| 1. | ЭКГ | 5 қорғасынға арналған ЭКГ кабелі қорғасынмен және ЭКГ электродтарымен толықтырылған | 1 жинақ |
| 2. | Сыртқы электродтар жиынтығы  дефибрилляция | Дефибрилляцияға арналған сыртқы қайта пайдалануға болатын ("үтіктер") электродтар жиынтығы (ересектер, балалар және жаңа туған нәрестелер үшін) | 1 жинақ |
| 3. | Кардиостимуляцияға арналған сыртқы бір реттік электродтар жиынтығы | Кардиостимуляцияға арналған сыртқы электродтар жиынтығы, АНД, бір реттік, RPR: - дефибрилляцияға арналған 1 көпфункционалды электродтар жиынтығы, RPR, бір реттік; - сынақ жүктемесі бар көпфункционалды электродтарға арналған 1 кабель (500м) | 1 жинақ |
| 4. | Қайта зарядталатын батарея | Кіріктірілген литий-ионды батарея, кемінде 5600 мАч | 1 шт |
| 5. | НИАД | НИАД манжеті қайта пайдалануға болады (25-35 см) түтікпен, ересек | 1 шт |
| 6. | НИАД | NIAD манжеті қайта пайдалануға болады (18-26 см) түтікпен, балалар | 1 шт |
| 7. | SpO2 | Mindray SpO2 7pin ұзартқыш сымы, 2,5 м | 1 шт |
| 8. | SpO2 | Сенсор қайта пайдалануға болатын SpO2, ересектер үшін, саусақ үшін | 1 шт |
| 9. | SpO2 | Сенсор қайта пайдалануға болатын SpO2, нәресте, саусақ үшін | 1 шт |
| 10. | Орнату жинағы | Қабырғаға орнату жинағы / автомобиль | 1 жинақ |
| 11. | Принтер | Кіріктірілген термопринтер, оның ішінде 3 орам қағаз | 1 жинақ |
|  |  |  |  |
| *Шығын материалдары және тозатын тораптар, жаман емес:* | | | |
| 1. | Принтер қағазы | Жылу қағазы (50мм \* 20м) | 3 шт |
| **4** | **Пайдалану шарттарына қойылатын талаптар** | Қуат көзі: стандартты электр желісі 220+10%, 50 Гц. | | | |
| **5** | **МТР жеткізуді жүзеге асыру шарттары**  **(сәйкес ИНКОТЕРМС 2010)** | DDP: ҚР Денсаулық сақтау ұйымдары | | | |
| **6** | **Жеткізу мерзімі МТ** | Шартқа қол қойылғаннан кейін 15 күнтізбелік күн | | | |
| **7** | **Өнім берушінің, оның Қазақстан Республикасындағы сервистік орталықтарының не үшінші құзыретті тұлғаларды тарта отырып, МТ кепілдік сервистік қызмет көрсету шарттары** | Шығыс материалдарын қоспағанда, МТ кепілдік сервистік қызмет көрсету кемінде 37 ай. | | | |

**ҚДСБ «Қалалық кардиологиялық орталығы»**

**ШЖҚ КМК директорының м.а. Ракишева А.Г.**