

Приложение №2 к Технической документации

УТВЕРЖДАЮ

Директор

КТП на ЦХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии»

3001 г. Алматы

Нуралынова Г.М.



**Техническая спецификация
(по лоту №1 Приложения №1)**

№ п/п	Категория	Описание			
1	Наименование медицинской техники	Монитор пациента (с калиметром) с принадлежностями			
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике	Техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	Требуемое количество
		1	Основной блок монитора пациента		Мультипараметрический модульный монитор должен быть предназначен для использования в условиях медицинских учреждений, в частности в отделениях интенсивной терапии, кардиологических реанимационных, детских отделениях интенсивной терапии, отделениях неотложности, отделениях терапии для пациентов с респираторной недостаточностью, применениях новорожденных, операционных, болевых палатх послеоперационного наблюдения и т.п.

		<p>Технические характеристики: корпусные группы панелей - взрослые, дети и новорожденные.</p> <p>Тип монитора – модульный. Все параметры монитора должны быть реализованы в срезах модулей измерений, автоматически определяемых и подключаемых монитором пациента без прерывания работы монитора и без необходимости обновления программного обеспечения. Количество слотов для измерительных модулей в основном блоке монитора не менее 6-ти.</p> <p>Возможность подключения дополнительного порта модулей расширения не менее чем на 8 модулей. Наличие ручки для переноски. Наличие конструкции монитора без вентилятора, для снижения риска перекрестного заражения.</p> <p>Наличие возможности использования монитора пациента с дистанльно экран не менее 5,5 дюймов в качестве многопараметрического модуля.</p> <p>Наличие возможности увеличения количества каналов измерения температуры до 8 при подключении дополнительных модулей (опционально).</p> <p>Время работы от резервного источника питания не менее 2-х часов.</p> <p>Возможительные клинические приложения:</p> <p>Программа Шкала Кома Глазо (GCS) – наличие.</p> <p>Дисплей</p> <p>Дисплей не менее 18,5 дюймов. Тип дисплея - Цветной жидкокристаллический, сенсорный.</p> <p>Число каналов отображения кривых различных параметров на дисплее не менее 12-ти.</p> <p>Число пикселей по горизонтали и по вертикали не менее 1920 × 1080</p> <p>Светодиодная подсветка дисплея - наличие. Поддержка управления жестами – наличие. Автоматическая регулировка яркости экрана, в зависимости от освещенности – наличие. Экран параметров - наличие. Стоп-кнопка кривых: остановка кривых для детального просмотра - наличие. Трехшаг шрифтовое и графическое - наличие. Минитренды - наличие. В режиме просмотра минитрендов кривые основных параметров и числовые значения также отображаются на экране - наличие. Экран оксигемисатурапрограммы (оуСЯС) - наличие. Режим больших шифр - наличие.</p> <p>Режимы работы: Мониторинг - наличие. Ночной режим - наличие. Демонстрация - наличие. Ожидание - наличие</p> <p>Требования к оповещению медицинского персонала о превышении допустимых пределов мониториремых параметров (сигналах тревог)</p>	
--	--	---	--

			<p>Наличие уведомления пользователя о сигналах тревоги с помощью звуковых и световых индикаторов или звуковых сообщений.</p> <p>Наличие функции временного отключения сигнала тревоги.</p> <p>Число типов световой и звуковой сигнализации по приоритету не менее 3-х.</p> <p>Наличие настройки граничных сигналов тревог по каждому параметру.</p> <p>Наличие автоматической установки пределов тревог по измеренным параметрам для данного прибора.</p> <p>Наличие автоматической записи фактов тревог мониторингуемых параметров при возникновении сигнала тревоги с указанием времени и причины тревоги.</p> <p>Наличие отображения сигналов тревог в виде списка с аннотацией и классификацией по приоритету и времени возникновения.</p> <p>Наличие доступа к меню каждого параметра при нажатии на параметр на сенсорном экране.</p> <p>Количество уровней громкости сигналов тревог не менее 10ти.</p> <p>Наличие индикации типа питания, уровня заряда батареи.</p> <p>Требования к линии мониторингуемых параметров</p> <p>Наличие отображения всех мониторингуемых параметров в виде табличных и графических трендов.</p> <p>Длительность записи трендов не менее 120 часов при разрешении 1 мин.</p> <p>Длительность записи трендов средней длины не менее 8 часов при разрешении 5с.</p> <p>Длительность записи минитрендов не менее 1 часа при разрешении 1 с.</p> <p>Сохранение резервных критичных параметров не менее 48 часов.</p> <p>Наличие экрана конфигурационной программы (оухСРМ).</p> <p>Наличие демо режима для обучения работе с монитором.</p> <p>Наличие программируемых кнопок быстрого доступа на экран монитора.</p> <p>Наличие выбора конфигурации монитора для различных отделений из списка: общие, операционная, реанимация и интенсивная терапия, реанимация и интенсивная терапия новорожденных, кардиологическая. Наличие функции создания и сохранения конфигурации пользователя, включающей выборные пользователем настройки монитора пациента.</p> <p>Наличие встроенного программного обеспечения для проведения расчетов декартовых преобразов, оксиметрии, вентиляции, показателей вентиляции гемодинамики, функции почек.</p> <p>Требования к передаче и обработке данных</p>	
--	--	--	--	--



			<p>Наличие сетевой карты для объединения мониторов в единую информационную сеть и подключения к центральной станции.</p> <p>Наличие сетевого разъема RJ45 для подключения к центральной станции, локальной сети и ПК.</p> <p>Наличие возможности передачи сигнала тревоги в мониторную (информационную) сеть с указанием номера монитора (координат плавящегося приоритета и причины тревоги).</p> <p>Наличие формата передачи данных HL7</p> <p>Наличие функции просмотра данных монитора и информации о сигналах тревоги с других мониторов (кож) при объединении в единую сеть.</p> <p>Наличие не менее чем 4-х USB разъемов для сохранения на USB карту конфигураций монитора и данных пациента, подключения мыши, клавиатуры, дистанционного пульта для управления монитором пациента.</p> <p>Наличие возможности управления сигналами тревог монитора и вывод информации о пациенте с центральной станции.</p> <p>Наличие прямой передачи данных (тревог) на печать на сетевой принтер в составе монитормой сети.</p> <p>Наличие разъема для подключения внешнего дисплея.</p> <p>Требования к характеристикам монитора и дуалексиметрии:</p> <p>Диапазон измерения SpO₂ не уже чем 0-100 %.</p> <p>Диапазон измерения периферического пульса по сигналу SpO₂ не уже чем 20-300 уд/мин.</p> <p>Погрешность измерений в диапазоне значений (70—100) не более ± 3 уд/мин% SpO₂.</p> <p>Наличие индикации перфузионного индекса</p> <p>Требования к характеристикам монитора ЭКГ:</p> <p>Число мониторюемых отделений ЭКГ, 3, 5 шт.</p> <p>Усиление не менее чем $\times 0,125 \times 0,25 \times 0,5 \times 1, \times 2, \times 4$, авто.</p> <p>Скорость развертки не менее 6,25 мВ/сек, 12,5 мВ/сек, 25 мВ/сек, 50 мВ/сек.</p> <p>Наличие анализа ST-сегмента по всем доступным отделениям.</p> <p>Количество типов определяемых аритмий не менее 25-ти.</p> <p>Наличие детекции детальных аритмий: асинтолии, брадикардии, тахикардии, фибрилляции желудочков и</p> <p>желудочковой тахикардии.</p> <p>Наличие расширенного дисплея аритмий: суправентрикулярные, вентрикулярные.</p>
--	--	--	---

			<p>Числовой диапазон измерения ST-сегмента, не уже чем от -2,0 до 2,0 мВ.</p> <p>Числовой диапазон измерения QT и Qtc, не уже чем 200 - 800 мс.</p> <p>Наличие алгоритма обнаружения водителя ритма (кардиостимулятора).</p> <p>Требования к характеристикам независимого монитора:</p> <p>артериального давления:</p> <p>Метод измерения Осцилометрический</p> <p>Среднее давление, диапазон измерений (взрослые), не уже 25 - 290 мм рт. ст.</p> <p>Среднее давление, диапазон измерений (дети), не уже чем 25 - 240мм рт. ст.</p> <p>Среднее давление, диапазон измерений (новорожденные), не уже чем 25 - 140мм рт. ст.</p> <p>Диагностическое давление, диапазон измерений (взрослые), не уже чем 10-250 мм рт. ст.</p> <p>Диагностическое давление, диапазон измерений (дети), не уже чем 10 - 200мм рт. ст.</p> <p>Диагностическое давление, диапазон измерений (новорожденные), не уже чем 10 - 115 мм рт. ст.</p> <p>Среднее давление, диапазон измерений (взрослые), не уже чем 15 - 260 мм рт. ст.</p> <p>Среднее давление, диапазон измерений (дети), 15 - 215мм рт. ст.</p> <p>Среднее давление, диапазон измерений (новорожденные), не уже чем 15 - 125 мм рт. ст.</p> <p>Наличие режимов измерения: однократное измерение, автоматическое измерение через заданные промежутки времени.</p> <p>Количество измерений времени автоматического измерения НИАД не менее 15-ти</p> <p>Минимальное значение интервала времени автоматического измерения НИАД не более 1 мин</p> <p>Максимальное значение интервала времени автоматического измерения НИАД не менее 480 мин</p> <p>Наличие режима нестоп.</p> <p>Наличие непрерывного независимого измерения артериального давления.</p> <p>Длительность цикла в непрерывном режиме не менее 5 мин.</p> <p>Наличие функции защиты от избыточного давления.</p> <p>Диапазон измерения ЧСС по сигналу НИАД не уже чем от 30 до 300 уд./мин.</p>
--	--	--	--

		<p>Максимальное время измерения (взрослые/дети), не менее 180 с. Минимальное время измерения (новорожденные), не менее 90 с. Диапазон начального давления накачивания манжеты. Взрослые: не уже чем от 80 до 280, Дети: от 80 до 210 Новорожденные: от 60 до 140 мм рт. ст. Требования к характеристикам монитора частоты дыхания: Наличие метода измерения частоты дыхания — измерение напряжения между электродами ЭКГ.</p>	
		<p>Диапазон измерения частоты дыхания, не уже чем 0-200 дыханий в мин. Наличие сигнала тревоги при апноэ. Минимальное время тревоги по апноэ, не более 10 секунд. Максимальное время тревоги по апноэ, не более 40 секунд. Требования к характеристикам монитора частоты сердечных сокращений и/или частоты пульса: Диапазон измерения частоты сердечных сокращений (взрослые), не уже чем 15-300 уд/мин Диапазон измерения частоты сердечных сокращений (дети/новорожденные), не уже 15-350 уд/мин Погрешность определения частоты сердечных сокращений не более ± 1 уд/мин или $\pm 1\%$</p>	
		<p>Наличие автоматического определения наличия кардиостимулятора. Требования к характеристикам монитора температуры тела: Число каналов измерения температуры, не менее 2-х шт. Диапазон измерения температуры тела, не уже чем 0 – 50оС Погрешность измерения температуры тела не более $\pm 0,1$ оС Наличие расчёта и отображения разницы температур. Минимальное время, необходимое для точного измерения при использовании изоляционного температурного датчика не более 100 с.</p>	
		<p>Требования к характеристикам независимого монитора давления: Диапазон измерения давления не уже чем от -50 до 300 мм рт. ст. Диапазон регулировки нуля не более чем ± 200 мм рт. ст. Погрешность измерений независимого давления не более $\pm 2\%$ или ± 1 мм рт. ст (больше из значений). Чувствительность датчика не более 5 мВ/В/мм рт. ст. Импеданс не уже 300 - 3000 Ом.</p>	




			<p>Диапазон измерения частоты пульса по сигналу ИАД не хуже чем от 25 до 350 уд/мин.</p> <p>Требования к характеристикам монитора катетричного</p> <p>Метод мониторинга катетричный Основной поток</p> <p>Диапазон измерения концентрации CO2 не хуже 0 – 150 мм рт.ст.</p> <p>Абсолютная погрешность в диапазоне не хуже (0 - 40) ±2 мм рт. ст мм рт. ст</p> <p>Относительная погрешность в диапазоне не хуже (41 - 70) ±5% мм рт. ст.</p> <p>Относительная погрешность в диапазоне не хуже (71 - 100) ±8% мм рт. ст.</p> <p>Относительная погрешность в диапазоне не хуже (101 - 150) ±10%мм рт. ст.</p> <p>Время установления сигнала не более 60 мс.</p> <p>Наличие возможности отображение на экране монитора кривой CO2, значения EtCO2, FiCO2, ЧДП.</p> <p>Диапазон измерения ЧДП не хуже от 0 до 150 дых/мин</p> <p>Погрешность измерений ЧДП не более 1 дых/мин.</p> <p>Время вдоха 10 с, 15 с, 20 с, 25 с, 30 с, 35 с, 40 с.</p> <p>Мониторинг pSO2 (ретранарное насыщение кислородом) (опционально, возможность дополнительного оснащения) предоставляет непрерывно получаемые в реальном времени независимым методом сведения об изменении ретранарного насыщения кислородом крови.</p> <p>Категория пациентов: Взрослые, дети и новорожденные.</p> <p>Метод NIRS (Ближняя инфракрасная спектроскопия).</p> <p>Максимальное количество каналов не менее 4.</p> <p>Диапазон измерений не менее от 15% до 95%.</p> <p>Требования к характеристикам монитора электроцефалографии (опционально, возможность дополнительного оснащения)</p> <p>Число каналов ЭЭГ не менее 4-х.</p> <p>Четырехканальный униполярный режим не менее 6 отведений.</p> <p>Четырехканальный биполярный режим не менее 9 отведений.</p> <p>Наличие расчета параметров ЭЭГ: граница частоты спектра, медианная частота спектра, диапазоны дельта-ритма, тета-ритма, альфа-ритма, бета-ритма, коэффициент подавления импульса.</p> <p>Частотный диапазон измерения сигнала ЭЭГ не хуже 0,5-30 Гц.</p> <p>Диапазон измерения Дельта, Тета, Альфа, Бета-ритма не хуже 0-100%.</p> <p>Диапазон измерения ЭМК не хуже 0-100μV</p> <p>Диапазон измерения коэффициента подавления не хуже 0-100%.</p>	
--	--	--	---	--



		<p>Наличие массива спектральной плотности. Наличие светлого спектрального массива.</p> <p>Монитор пациента должен быть предназначен для использования в условиях медицинского учреждения, в частности в отделениях интенсивной терапии, кардиологических реанимационных, детских отделениях интенсивной терапии, отделениях неонатологии, отделениях терапии для пациентов с респираторной недостаточностью, приемыных палатах, операционных, больших палатах послеоперационного наблюдения и т. п.</p> <p>Монитор пациента должен быть предназначен для мониторинга, отображения, просмотра, хранения, подачи сигнала тревоги и передачи различных физиологических показателей, таких как ЭКГ (в 3, 5, отведениях, обнаруженные аритмии, анализ сегмента ST, мониторинг QT/QTc, а также частота сердечных сокращений (ЧСС)), дыхание (Flow), температура (Temp), индексированная артериальная кровь кислородом (SpO2), частота пульса (ЧП), неинвазивное артериальное давление (nIAD), неинвазивное артериальное давление (nIAD). Наличие возможности использования монитора пациента двумя способами: - в качестве автономного монитора пациента; - в качестве многопараметрического модуля (МПМ) для мониторов пациента «главный монитор».</p> <p>Технические характеристики: возрастные группы пациентов - взрослые, дети и новорожденные.</p> <p>Тип монитора – моноблочный. Конструкция монитора - без вентилятора, для снижения риска перекрестного заражения. Интерфейс - русскоязычный, цветной. Конструкция должна позволять эксплуатацию в качестве трансторного монитора для внутриторактальной и интроспинальной транспортировки, мультипараметрического модуля при подключении в слот для модулей главного монитора пациента юбки приемного модуля со слотами, подключаемого к главному монитору. Наличие не менее чем 2-х аккумуляторов. Время работы от резервного источника питания не менее чем 8 часов.</p> <p>Дисплей: Цветной, многоцветный емкостный сенсорный экран Диагональ дисплея не менее 5,5 дюйма. Число каналов отображения сигналов, не менее 4 шт. Число пикселей по горизонтали и вертикали, не менее 1280 x 720 шт.</p> <p>Управление: Наличие сенсорного экрана с мультитач управлением для переключения режима отображения.</p>	
	<p>2</p> <p>Основной блок монитора пациента</p>	<p>1 шт.</p>	

		<p>Наличие клавиши быстрого доступа</p> <p>Наличие диспетчера сенсорного экрана</p> <p>Наличие возможности подключения клавиатуры</p> <p>Наличие возможности подключения мыши</p> <p>Режимы работы</p> <p>Наличие режима мониторинга,</p> <p>Наличие автоматического перехода в режим мониторинга при включении монитора.</p> <p>Наличие модульного режима (при подключении к главному монитору)</p> <p>Наличие синхронизации данных о пациенте, настроек параметров и сигналов тревог в главном мониторе.</p> <p>Наличие получения и сохранения в памяти трендов, полученных с главного монитора.</p> <p>Наличие кофигурируемого режима - данные мониторинга и сведения о пациенте не отображаются на дисплее монитора, подавление звуковых сигналов тревог</p> <p>Наличие ночного режима</p> <p>Наличие режима ожидания</p> <p>Наличие режима ожидания</p> <p>Наличие наружного режима: с автоматической регулировкой яркости экрана в зависимости от интенсивности внешнего освещения во время транспортировки пациента.</p> <p>Режимы просмотра</p> <p>Наличие отображения всех мониторюемых параметров в виде табличных и графических трендов</p> <p>Наличие экрана крупных цифр.</p> <p>Количество одновременно отображаемых таймеров не менее 2-х.</p> <p>Управление данными пациента</p> <p>Наличие регистрации и выписки</p> <p>Наличие загрузки сведений о пациенте из центральной системы мониторинга.</p> <p>Наличие экпорта данных пациента.</p> <p>Конфигурация</p> <p>Наличие возможности выбора конфигурации, в зависимости от типа отделения и возрастной категории пациента и сохранение конфигураций на другом мониторе.</p>	
--	--	---	--



			<p>Требования к оповещению медпункта персонала о превышении допустимых пределов</p> <p>мониторимых параметров (сигналах тревог)</p> <p>Наличие уведомления о сигналах тревог с помощью звуковых и световых индикаторов или экранных сообщений.</p> <p>Наличие функции временного отключения сигнала тревоги.</p> <p>Число типов световой и звуковой сигнализации по приоритету, не менее 3 шт.</p> <p>Наличие настроек граничных сигналов тревог по каждому параметру.</p> <p>Наличие автоматической записи фрагментов мониторимых параметров при возникновении сигнала тревоги с указанием времени и причины тревоги.</p> <p>Наличие доступа к меню параметра при нажатии на соответствующее значение параметра на сенсорном экране.</p> <p>Хранение информации обо всех сигналах тревог - количество записей не менее 1000 шт.</p> <p>Наличие отключения сигнала тревог по фирменному числу параметрам и технических сигналах тревог при работе монитра в режиме соответствующего вращеобращения.</p> <p>Наличие отключения сигнала тревог сигналом тревог, связанных с давлением и CO2, при работе монитора в режиме инкубации.</p> <p>Требования к записи мониторимых параметров:</p> <p>Наличие отображения всех мониторимых параметров в виде табличных и/или графических трендов.</p> <p>Длительность записи трендов, не менее 120 часов</p> <p>Минимальное разрешение записи трендов, не более 1с.</p> <p>Количество записей событий, включая сигналы тревоги по параметрам, событийным артефакти, техническим сигналам тревог не менее 1000.</p> <p>Запись набором результатов измерений НИИД, не менее 1000 шт.</p> <p>Максимальное время хранения развернутых кривых, часов, не менее 48 часов.</p> <p>Объем сохраняемых результатов оксиметрических программ, не менее 48 часов.</p> <p>Требования к передаче и обработке данных:</p> <p>Наличие передачи всех измеренных параметров на главный привозной монитор пациента, их сохранение и возможность просмотра.</p> <p>Наличие возможности подключения к центральной станции по проводной сети</p> <p>Требования к характеристикам монитора пульсоксиметрии:</p> <p>Диапазон измерения SpO2, не уже чем 0-100 %.</p>	
--	--	--	--	---

			<p>Диапазон измерения периферического пульса по сигналу SpO₂, не уже чем 20-300 уд/мин.</p> <p>Погрешность измерений в диапазоне значений (70—100) не более ± 3 уд/мин^{8%} SpO₂.</p> <p>Наличие индикации перфузионного индекса</p> <p>Требования к характеристикам монитора ЭКГ:</p> <p>Число мониторируемых отведений ЭКГ: 3, 5 шт.</p> <p>Усиление не менее чем $\times 0,125$; $\times 0,25$; $\times 0,5$; $\times 1$; $\times 2$; $\times 4$, авто.</p> <p>Скорость развертки не менее 6,25 мВ/сек, 12,5 мВ/сек, 25 мВ/сек, 50 мВ/сек.</p> <p>Наличие валида ST-сегмента по всем доступным отведениям.</p> <p>Количество типов определяемых аритмий не менее 25-ти.</p> <p>Наличие детекции летальных аритмий: асистолия, брадикардия, тахикардия, фибрилляция желудочков и междужелочковой тахикардия.</p> <p>Наличие расширенного валида аритмий: суправентрикулярные, вентрикулярные.</p> <p>Числовой диапазон измерения ST-сегмента, не уже чем от -2,0 до 2,0 мВ.</p> <p>Числовой диапазон измерения QT и QTc, не уже чем 200 - 800 мс.</p> <p>Наличие алгоритма обнаружения водителя ритма (кардиостимулятора).</p> <p>Требования к характеристикам неинвазивного монитора артериального давления:</p> <p>Метод измерения Осцилометрической</p> <p>Системическое давление, диапазон измерений (взрослые), не уже 25 - 290 мм рт. ст.</p> <p>Системическое давление, диапазон измерений (дети), не уже чем 25 - 240мм рт. ст.</p> <p>Системическое давление, диапазон измерений (новорожденные), не уже чем 25 - 140мм рт. ст.</p> <p>Диагностическое давление, диапазон измерений (взрослые), не уже чем 10- 250 мм рт. ст.</p> <p>Диагностическое давление, диапазон измерений (дети), не уже чем 10 - 200мм рт. ст.</p> <p>Диагностическое давление, диапазон измерений (новорожденные), не уже чем 10 - 115 мм рт. ст.</p> <p>Среднее давление, диапазон измерений (взрослые), не уже чем 15 - 260 мм рт. ст.</p>
--	--	--	--

Handwritten signature

			<p>Среднее давление, диапазон измерений (детей), 15 - 215 мм рт. ст. Среднее давление, диапазон измерений (новорожденные), не уже чем 15 - 125 мм рт. ст.</p> <p>Наличие режимов измерения: одностороннее измерение, автоматическое измерение через заданные промежутки времени. Количество интервалов времени автоматического измерения НИАД не менее 15-ти</p> <p>Минимальное значение интервала времени автоматического измерения НИАД не более 1 мин</p> <p>Максимальное значение интервала времени автоматического измерения НИАД не менее 480 мин</p> <p>Наличие режима неопытка.</p> <p>Наличие непрерывного независимого измерения артериального давления.</p> <p>Длительность цикла в непрерывном режиме не менее 5 мин.</p> <p>Наличие функции защиты от избыточного давления.</p> <p>Диапазон измерения ЧСС по сигналу НИАД не уже чем от 30 до 300 уд./мин.</p> <p>Максимальное время измерения (взрослые/дети), не менее 180 с.</p> <p>Максимальное время измерения (новорожденные), не менее 90 с.</p> <p>Диапазон начального давления накачивания манжеты, Взрослые: не уже чем от 80 до 280, Дети: от 80 до 210</p> <p>Новорожденные: от 60 до 140 мм рт. ст.</p> <p>Требования к характеристикам монитора частоты дыхания: Наличие метода измерения частоты дыхания — измерение выделенной между электродом ЭКГ.</p> <p>Диапазон измерения частоты дыхания, не уже чем 0-200 дыханий в мин.</p> <p>Наличие сигнала тревоги при апноэ.</p> <p>Минимальное время тревоги по апноэ, не более 10 секунд</p> <p>Максимальное время тревоги по апноэ, не более 40 секунд.</p> <p>Требования к характеристикам монитора частоты сердечных сокращений и/или частоты пульса: Диапазон измерения частоты сердечных сокращений (взрослые), не уже чем 15-300 уд/мин</p> <p>Диапазон измерения частоты сердечных сокращений (детей/новорожденные), не уже 15-350 уд/мин</p> <p>Погрешность определения частоты сердечных сокращений не более ± 1 уд/мин или $\pm 1\%$</p>
--	--	--	--



		<p>Наличие автоматического определения наличия кардиостимулятора.</p> <p>Требования к характеристикам монитора температуры тела:</p> <p>Число каналов измерения температуры, не менее 2-х шт.</p> <p>Диапазон измерения температуры тела, не уже чем 0 – 50оС</p> <p>Погрешность измерения температуры тела не более ±0,1 оС</p> <p>Наличие расчёта и отображения разницы температур.</p> <p>Минимальное время, необходимое для точного измерения при использовании назального температурного датчика не более 100 с.</p> <p>Требования к характеристикам назального монитора давления:</p> <p>Диапазон измерения давления не уже чем от -50 до 300 мм рт. ст.</p> <p>Диапазон регулировки нуля не более чем ± 200 мм рт.ст</p> <p>Погрешность измерений назального давления не более ±2 % или ±1 мм рт. Ст (больше из значений).</p> <p>Чувствительность датчика не более 5 мВ/В/мм рт. ст.</p> <p>Импеданс не уже 300 - 3000 Ом.</p> <p>Диапазон измерения частоты пульса по сигналу НИАД не уже чем от 25 до 350 уд/мин.</p>	
<i>Дополнительные комплектующие:</i>			
1	Аккумуляторная батарея стандартной ёмкости	Аккумуляторная батарея стандартной ёмкости не менее 450mAh, время работы при питании от новой полностью заряженной батареи при температуре 25 ± 5 °С с 5-капельной ЭКГ, SpO2 и автоматическом измерении НИАД каждые 15 минут и яркостью экрана, установленной на 1 не менее 2 часов.	1 шт.
2	ЭКГ электроды + кабель ЭКГ, 12-контактный + провода на 5 отведений, впр.,	Комплект ЭКГ: электроды не менее 5 шт + кабель ЭКГ, 12-контактный + провода на 5 отведений для взрослых, тип паечка, защита от дефибриляции, ИЭС	1 комплект
3	Удлинительный кабель SpO2 7-контактный + многопроводный датчик SpO2 (взрослый)	Комплект Удлинительный кабель SpO2 7-контактный не менее 2,5 м. + многопроводный датчик SpO2 (взрослый) (прицеплен на палец для взрослых более 30 кг.)	1 комплект
4	Трубка НИАД (взрослая, детская)	Трубка НИАД (взрослая, детская) не менее 3 метров.	1 шт.

5	Многоорозовый манжета, впускная	Многоорозовая манжета, впускная	Многоорозовая манжета, бескамерная, впускная, не менее 25 – 35 см.	1 шт.
6	Многоорозовый температурный датчик, наконечник (детский, неонатальный)	Датчик температуры наконечник, многоорозовый, для детей и новорожденных не менее чем 3,6 м		1 шт.
7	Комплект вентосуccion к модулю НИАД	Набор принадлежностей для НИАД. Кабель НИАД 12 пин не менее 1 шт + He менее 5ти опорозных датчиков		1 комплект
8	Комплект вентосуccion CO2 (неонатальные)	Набор принадлежностей для капнометрии в основном потоке (Mainstream CO2). В составе: Датчик CO2, длина кабеля не менее 2,4 м.; датчики CO2 неонатальные опорозные, не менее 60 шт.		1 комплект
9	Удлинительный кабель SpO2 7- контактный + многоорозовый датчик SpO2 (неонатальный)	Комплект Удлинительный кабель SpO2 7-контактный не менее 2,5 м. + многоорозовый датчик SpO2 (неонатальный) (на ногу)		1 комплект
10	ЭКГ электроды + кабель, ЭКГ, 12- контактный + проводы на 3 отведения, дет	Комплект ЭКГ электродов не менее 3 шт + кабель ЭКГ, 12-контактный + проводы на 3 отведений для новорожденных, тип важен, защита от дербрилизации, IEC		1 комплект
11	Трубка НИАД (неонатальная)	Трубка для НИАД, неонатальная, не менее 3 м		1 шт.
12	Многоорозовый температурный датчик, полостной (детский, неонатальный)	Датчик температуры, многоорозовый, детский/неонатальный, зоофармацевтический/реставляемый, длина не менее чем 3 м		1 шт.
13	Кабель НИАД 12 контактный	Кабель НИАД 12 контактный, тип разъемы ICU, не менее 4 метров.		1 шт.
14	Модуль капнометрии Mainstream CO2	Модуль капнометрии Mainstream CO2		1 шт.

Расходные материалы и вспомогательные узлы:

	1	ЭКГ-электрод	ЭКГ-электроды: неопилатальные, не менее 50 шт/уп.	6 упаковок
	2	Одноразовый датчик SpO ₂ (неопилатальный)	Датчик SpO ₂ для одного пациента, неопилатальный, нестерильный, <3 кг, не менее 20 шт/уп.	3 упаковки
	3	Одноразовый датчик SpO ₂ (неопилатальный)	Датчик SpO ₂ для одного пациента, неопилатальный, адреналиновый, >3 кг, не менее 20 шт/уп.	3 упаковки
	4	Манжета для одного пациента неопилатальная	Манжета НИНАД для одного пациента (не менее 3,1-5,7 см) для новорожденных, не менее 20 шт в 1 упаковке	1 упаковка
	5	Манжета для одного пациента неопилатальная	Манжета НИНАД для одного пациента (не менее 4,3-8,0 см) для новорожденных, не менее 20 шт в 1 упаковке	1 упаковка
	6	Манжета для одного пациента неопилатальная	Манжета НИНАД для одного пациента (не менее 5,8-10,9 см) для новорожденных, не менее 20 шт в 1 упаковке	1 упаковка
	7	Манжета для одного пациента неопилатальная	Манжета НИНАД для одного пациента (не менее 7,1-13,1 см) для новорожденных, не менее 20 шт в 1 упаковке	1 упаковка
	8	Манжета для одного пациента неопилатальная	Манжета НИНАД для одного пациента (не менее 8-15 см) для новорожденных, не менее 20 шт в 1 упаковке	1 упаковка
3	Требования к условиям эксплуатации	<p>Температура воздуха от +10°C до +40°C. Относительная влажность воздуха от 30% до 75%. Атмосферное давление от 700 до 1060 Гпа. Максимальная высота над уровнем моря 4000 м. Условия транспортировки и хранения: Температура воздуха от -20°C до +50°C. Относительная влажность воздуха от 0% до 90%. Атмосферное давление от 500 до 1060 Гпа.</p>		
4	Условия осуществления поставки медицинской техникой	<p>DDP пункт назначения: ГКП на ПХВ "Центр перинатологии и детской кардиохирургии" Управления здравоохранения города Алматы" г. Алматы, Бостандыкский район, улица Басенова, дом 2</p>		

<p>(в соответствии с ИНИКОТЕРМС 2020)</p>	
<p>5 Срок поставки машинской техники и место доставки</p>	<p>90 календарных дней Адрес: г. Алматы, Востанский район, улица Басенова, дом 2</p>
<p>6 Условия партияльного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц</p>	<p>Партияльное сервисное обслуживание МИ не менее 17 месяцев. Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в год. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; - замену или восстановление отслуживших частей МИ; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия работы и т.д.; - чистку, смазку и при необходимости перебору основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса изделия его составных частей (с частичной блочной-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделия</p>
<p>7 Требования к сопутствующим услугам</p>	<p>Каждый комплект товара снабжается комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на казахский или русский язык. 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 (машинки 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 установки оборудования, Поставщик уведомляет Заказчика о прединсталляционных требованиях, необходимых для успешного запуска оборудования. Крупное оборудование, не предусматривающее проведение основных монтажных работ с прединсталляционной подготовкой помещения, по внешним габаритам, проходящее в стандартные проемы дверей (ширина 80 сантиметров, высота 200 сантиметров). Доставка к рабочему месту, разгрузку оборудования, установку, наладку и запуск прибором, проверку их характеристик на соответствие данному документу и спецификации фирмы (точность, чувствительность, пропускная способность и иные), обучение медицинского (аппликационный тренинг) и технического персонала (базовому уровню обслуживания) с выдачей подтверждающего</p>

	документу) Заявчінка осушествлюет Поступилук с прикладеніем, при отсутствіи в шпале соответствующіх спещіальностей, соответствующем прикладеніем.
--	---

EE 