

"Утверждаю"

Директор ГКП на ПХВ

«Районная больница» с.Каргалы

Калиев А.С

«_____» _____

Техническая спецификация

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники	Многофункциональный монитор пациента (Взрослый)			
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике	Техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		Основные комплектующие			
		1	Многофункциональный монитор пациента (Взрослый)	Многофункциональный монитор предназначен для наблюдения за взрослыми пациентами, детьми и новорожденными в критическом состоянии в операционных, реанимационных отделениях и кардиологических блоках интенсивной терапии. Монитор может объединяться в единую сеть с другими мониторами, а так же подключаться к центральной станции мониторинга. Его можно использовать для мониторинга ЭКГ (в том числе для измерения сегмента ST и анализа аритмии), НИАД, Resp (дыхания), ЧСС, температуры, SpO2, ЧП (частоты пульса), ИАД (инвазивного давления), анестетических газов, ICG (неинвазивного минутного объема сердца), CO2 (капнометрии), а также для расчета ренальной функции, гемодинамических расчетов, расчета оксигенации,	1 шт.

				<p>расчета вентиляции, анализа сегмента ST и аритмии, и печати параметров взрослых, детей и новорожденных. Монитор оснащен сенсорным экраном. Интерфейс можно выбрать в меню: русскоязычный или англоязычный.</p> <p>В мониторе используется ЖК-экран с подсветкой, на котором могут одновременно отображаться физиологические параметры, временные диаграммы, сообщения о тревоге, время, статус подключения к сети, номер кровати, уровень заряда и другие сообщения. Монитор соответствует международным стандартам безопасности для медицинского электрического оборудования. Он оснащен защитой от дефибрилляции и электрохирургических инструментов с использованием непрямого заземления. Вместе с монитором поставляется отсоединяемый шнур питания с 3 штырями, который следует подключить к заземленной розетке.</p> <p>Группы пациентов: Монитор предназначен для использования у всех категорий пациентов: взрослых, детей, новорожденных (при наличии соответствующих принадлежностей и аксессуаров).</p> <p>Дисплей управления: Рабочая температура: не менее 5-40°C Влажность: не более ≤93% Источник питания: не менее 100-240V~, 50/60Hz±1Hz Тип батарейки: Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор Время перезарядки батареи: Максимум не менее 5,5 часов для зарядки; Время работы: не менее 4 часа непрерывной работы Дисплей цветной сенсорный экран Разрешение: не менее 1260*1014 IP класс: IPX1 Волны: не более 11 волн.</p> <p>Интерфейс пользователя: Меню интерфейса – русскоязычное. Тип управления – сенсорный.</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>Кнопки ввода на корпусе монитора с подсветкой в темное время суток.</p> <p>Возможность подключения мышки через USB-порт для ввода информации.</p> <p>Кабельный интерфейс параметров</p> <p>Входная розетка переменного тока</p> <p>USB порт</p> <p>RJ45 порт</p> <p>Опция: Многофункциональный интерфейс</p> <p>Выход VGA</p> <p>Тренды и тревоги:</p> <p>Минимальное разрешение – не менее 5 сек.</p> <p>Наличие событий тревог параметра и аритмий и соответствующие им графики в момент тревоги, групп не менее 128.</p> <p>Результаты измерения НИАД, не менее 1000 групп.</p> <p>Наличие голографических кривых. Кол-во зависит от кол-ва сохраненных кривых.</p> <p>Трехуровневая аудиовизуальная тревога.</p> <p>Наличие индикатора тревоги в верхнем правом углу монитора, визуализация тревоги не менее на 360°.</p> <p>Разделение на технические и физиологические тревоги.</p> <p>Один индикатор тревоги</p> <p>Индикатор мощности</p> <p>Индикатор батареи</p> <p>Звуковой сигнал QRS и звуковой сигнал</p> <p>Звук рабочей клавиши</p> <p>Хранилище данных:</p> <p>Обзор тревожных событий: не менее 200 групп</p> <p>Обзор волн: не менее 6 часлв (8 волн)</p> <p>Обзор НИАД: не менее 2000 групп</p> <p>График тренда: не менее 160 часов</p> <p>Таблица тренда: не менее 160 часов</p> <p>Хранение при отключении питания: Да</p>	
--	--	--	--	--

				<p>Тревога: Настраиваемые пользователем верхние и нижние 3-уровневые пределы; Приоритет звуковой и визуальной сигнализации</p> <p>Сеть: Подключен к центральной системе мониторинга проводным/беспроводным способом. Возможность подключения к центральной станции наблюдения (ЦСН) по проводной и беспроводной сети. Возможность подключения к внутрибольничной сети.</p> <p>Аккумулятор:. Тип аккумулятора – Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор Время работы полностью заряженного аккумулятора – не менее 2 часа непрерывной работы Время отключения после первого сигнала тревоги низкого заряда - нижняя граница не менее 5 минут, верхняя граница не менее 15 минут.</p> <p>Регистратор: Тип: Встроенный; Тепловой массив Канал: 3-канальные сигналы Скорость 25mm/s,50mm/s Ширина записи: 50mm Рекордное время в реальном времени: 8s, 16s, 32s or continual Запись по тревоге: Да</p> <p>ЭКГ: Тип отведени: Анализ ЭКГ с 5 отведениями CardioTec™, 12 отведений и 3 отведения по выбору Отведение: не менее 12-отведение I; II; III; AVR; AVL; aVF; V1-V6. 5-отведение: я; II; III; AVR; aVL;aVF; V 3-отведение: я; II; III Волны: 5-отводный: 2-канальный</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Выбор усиления: 3-отв.: 1-кан. Скорость развертки: X0.125, X0.25, X0.5, X1, X2, X4, автоматическая ошибка $\leq \pm 5\%$ Обнаружение отсоединения электрода и дыхания, активный контроль шума: CMRR: AC waveform: Current : $< 0.1 \mu\text{A}$; Frequency 64kHz, $\pm 10\%$ $\geq 105 \text{ dB}$ Анализ ЭКГ в 12 отведениях: Да</p> <p>ЧСС: Диапазон, взрослые пациенты: нижняя граница не менее 10 – верхняя граница не более 300 уд/мин. Диапазон, дети/новорожденные пациенты: нижняя граница не менее 10 – верхняя граница не более 350 уд/мин. Точность: ± 1 уд/мин. Разрешение: 1 уд/мин.</p> <p>ST сегмент: Диапазон измерений ST сегмента: нижняя граница – не менее 2 мВ, верхняя граница не более 2 мВ. Точность: не более -0,8 мВ – 0,8 мВ. $\pm 0,02 \text{ мВ}$. Разрешение: не более 0,01 мВ.</p> <p>Дыхание: Метод: Метод импеданса RA-LL Диапазон измерения: Взр: 0-120 об/мин Точность: Дети: 0-150 об/мин 7~150 об/мин: ± 2 об/мин или 2%, в зависимости от того, что больше 0-6 об/мин: не указано Разрешение: ± 1 об/мин RESP Апноэ: 10с-60с (Adu); 10с-40с (ped/neo) Тревога: Звуковая и визуальная сигнализация; тревожные события с возможностью просмотра Скорость развертки: 6.25, 12.5, 25 мм/с Выбор ограничений: X0.25, X0.5, X1, X2, X4</p> <p>Неинвазивное артериальное давление:</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Метод: Автоматическое колебание Режим работы : ручной/автоматический/постоянный (5 минут, не применимо к новорожденным) Время измерения: регулируемое (1-480 мин) Максимальное время измерения</p> <p>Взр/детс: 120s; неон: 85s Единица измерения: mmHg / кра по выбору Типы измерений: Систолическое, диастолическое, среднее Диапазон систолического давления: Взр: 40-270mmHg Пед: 40-200mmHg Нео: 40-135mmHg Диапазон диастолического давления: Взр: 10-215mmHg Пед: 10-150mmHg Нео: 10-100mmHg Диапазон среднего давления: Взр: 20-235mmHg Пед: 20-165mmHg Нео: 20-110mmHg Диапазон и точность статического давления:</p> <p>0~300mmHg(0kPa~40.0kPa) ± 3mmHg(± 0.4kPa) Защита от избыточного давления: Взр: 297mmHg Пед: 240mmHg Нео: 147mmHg Точность: ± 3mmHg Диапазон начального давления (мм рт.ст.):</p> <p>Взр: 80~240 ; Пед: 80~200 ; Нео: 60~120 RR из НИАД: Систолическое, диастолическое, среднее Диапазон измерений и сигналов тревоги: 40-240bpm</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Разрешение: 1bpm Точность: $\pm 3\text{bpm}$ от $\pm 3\%$, в зависимости от того, что больше</p> <p>SpO2: Диапазон измерений и сигналов тревоги: 0~100% Разрешение: не более 1% Точность: $\pm 2\%$ (70~100%, Adu/Ped, неподвижный) $\pm 3\%$ (70-100%, Neo, неподвижный) неопределен (1-69%) Усреднение данных и другое время обработки сигнала: 2s Частота обновления данных: 8s PR Диапазон измерений: 20--254bpm Разрешение: 1bpm Точность: $\pm 2\text{bpm}$ Диапазон тревоги: 20~254bpm PI Значение: 0.05%~20% Разрешение: 0.01% (в пределах 0.05%~9.99% диапазон) от 0.1% (диапазон 10.0%~20.0% в пределах)</p> <p>Температура: Диапазон: 0-50°C Датчик ТЕМП: Кожный/ректальный датчик ТЕМР Разрешение: 0.1°C Точность: $\pm 0.1^\circ\text{C}$ (без учета ошибки датчика) Канал: T1, T2, TD (Разница температур).</p>	
		2	Шнур питания, соответствующий национальному стандарту.	Электрический кабель питания монитора пациента.	1 шт.
		<i>Дополнительные комплектующие</i>			
		1	Литиевая батарея.	Тип: Заряжаемый литий-ионный	1 шт.
		2	Модуль двойного ИАД + Датчик ИАД с интерфейсом	Модуль двойного ИАД 2 канальный с комплектом аксессуаров Интерфейсный кабель 2шт Одноразовый датчик 2шт Метод измерения с помощью датчика давления Измеряемое давление ARP, PA, CVP, PRP, LAP, ICP, P1, P2	1 комп.

		3	Термопринтер и бумаги	Термопринтер встроенный	1 шт.
		4	Программное обеспечение	Программное обеспечение для многофункциональный монитор пациента	1шт
		5	Руководства	Руководство по эксплуатации (РЭ) -Каз/Рус	1шт.
		<i>Расходные материалы и изнашиваемые узлы:</i>			
		1	Кабель ЭКГ на 3 отведений	Кабель на 3 отведения интегральный, насадочный с защитой от дефибрилляции (взрослых, детских, новорожденных) многоразовых	1 шт.
		2	Взрослые одноразовые электроды ЭКГ	Одноразовые электроды для снятия ЭКГ. В комплекте не менее 50 шт.	1 уп.
		3	Многоразовый датчик для взрослых SpO2	Многоразовый датчик SpO2 на палец для взрослых	1 шт.
		4	Кабель SpO2	Кабель для соединения монитора пациента и датчика SpO2. (взрослых, детских, новорожденных) многоразовых	1 шт.
		5	Трубка НИАД	Трубка воздушная соединительная для подключения всех типов манжет (взрослых, детских, новорожденных) многоразовых.	1 шт.
		6	Кабель ИАД	Кабель для соединения монитора пациента и датчика ИАД	2 шт.
		7	Манжетка измерения для кровяного давления взрослых	Многоразовая манжета для измерения НИАД у взрослых пациентов. Наличие коннектора для подключения к воздушной трубке. Окружность 25-35 см.	2 шт.
		8	Многоразовый универсальный накожный датчик	Многоразовый универсальный накожный датчик для измерения периферической температуры.	1 шт
		9	Бумага для термопринтера	Бумага для термопринтера	5 шт.
		10	Провод заземления (тип А)	Кабель заземления 1,5м.	1шт
3	Требования к условиям эксплуатации	Напряжение питания 220 Вольт, частота питания 50/60 Гц. При отсутствии стабильного и бесперебойного электропитания, необходимо установить источники бесперебойного питания с функцией стабилизации напряжения в зависимости от потребляемой мощности медицинской техники/изделия. Рекомендуемый диапазон температуры в помещении: 20°С -30°С. Относительная влажность <80%.			

4	Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP Пункт назначения Не позднее до 27 декабря 2024г Адрес: Алматинская области, Жамбылский район, с.Каргалы, А.Бейсеуова, 149Г.
5	Срок поставки МТ и место дислокации	Не позднее до 27 декабря 2024г Адрес: Алматинская области, Жамбылский район, с.Каргалы, А.Бейсеуова, 149Г.
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ 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 и т.п.; - 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	Требования к сопутствующим услугам	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. 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. 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.

Согласовано
Заведующий отделении РИТ

Мектеп Е.