

И.о.главного врача
 Коммунальное государственное предприятие
 «Карабалыкская районная больница» УЗакО
 Ж.Ж.Кабылов



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Техническая спецификация

Лот № 1

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинского изделий, требующего сервисного обслуживания (далее – МИ ТСО) <i>(в соответствии с государственным реестром МИ ТСО с указанием модели, наименования производителя, страны)</i>	Промышленная установка с одним краном			
2	Наименование МИ ТСО, относящейся к средствам измерения <i>(с указанием модели, наименования производителя, страны)</i>				
3	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к МИ ТСО <i>(в соответствии с государственным</i>	Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МИ ТСО	Требуемое количество (с указанием единицы)

		регистром АИИ ДСО)		измерения)
		<p><i>Основные комплектующие</i></p>	<p>Моющая станция с фильтровой системой, насосом и ультрафиолетовым стерилизатором. Автономная подача воды и мыла, стерилизация воды ультрафиолетовыми лампами.</p> <p>Сферы применения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Операционный кабинет для общей хирургии 2. Приемные комнаты 3. Операционный кабинет для ортопедических операций 4. Операционный кабинет для нейропериодов 5. Операционный кабинет для ЛОР-операций 6. Прочие помещения, требующие бесконтактной дезинфекции рук персонала <p>Особенности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Очистительная станция является автоматической 2. Стерилизованная вода (99,6%) – две ультрафиолетовые стерилизационные лампы 3. Тщательная фильтрация - предварительный фильтр и основной фильтр 4. Специальная педаль, которой можно управлять коленом, переключать между водой и дезинфицирующим средством 5. Устройство контроля давления воды 6. Безопасные двойные датчики температуры для безопасности 7. Материалы, устойчивые к коррозии - все материалы выполнены из нержавеющей стали (SUS304) и медных труб <p>Функции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отопление: 	<p>1 шт.</p>

			<p>Горячее водоснабжение, быстрое нагревание, два предохранительных термо-выключателя для регулирования нарастающего давления подогревающего резервуара.</p> <p>Постоянная температура воды по безопасности термо-переключателей.</p> <p>2. Стерилизация: воду можно стерилизовать до 99,6% (0,6 т / ч) с помощью ультрафиолетовых ламп. Ультрафиолетовые лампы изготовлены из двойных кварцевых труб для обеспечения электрической безопасности. Время использования лампы можно прочитать по мере включения таймера</p> <p>3. Фильтрация: Тщательная фильтрация с помощью двух фильтров, легкая замена фильтра</p> <p>Габариты (Г x Ш x В) не более 600 x 1000 x 1160 мм</p> <p>Обработка: Удаление микробов путем фильтрации</p> <p>Нагреватель: не более 2 кВт</p> <p>Температура воды: от не менее 0°C до не более 60 °C</p> <p>Фильтры: 1 предварительный фильтр, 1 основной фильтр</p> <p>Водоснабжение: мин. 1 кг/см³, макс. 3 кг/см³</p> <p>Источник питания: 220 В, 50/60 Гц</p> <p>Потребляемая мощность: 2,5 кВт</p> <p>Емкость бака: не менее 30 л</p> <p>Мыльный насос: 1 (12 В – 18 Вт) шт.</p>
4	Требования к условиям эксплуатации		
5	Условия осуществления поставки МИ ТСО <i>(в соответствии с ИИКОТЕРМС 2020)</i>	До 1 ноября 2023 г. Адрес: Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык, улица Фабричная, здание 2. КГП "Карабалыкская районная больница" УЗ акимата Костанайской области	
6	Срок поставки МИ ТСО и место		До 1 ноября 2023 г.

	дислокации	Адрес: Костанайская область, Караганакский район, п. Карабашак, улица Фабричная, здание № 2, КГП "Караганакская районная больница" УЗ акимата Костанайской области
7	Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ ТСО поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	<p>Гарантийное сервисное обслуживание МИ ТСО не менее 37 месяцев</p> <p>Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.</p> <p>Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замену отработавших ресурсе составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей МИ ТСО; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий

Техническая спецификация

Лот № 2

№ п/п	Критерии	Описание
1	Наименование медицинского изделий, требующего сервисного обслуживания (далее – МИ ТСО) <i>(в соответствии с государственным реестром МИ ТСО с указанием модели, наименования производителя, страны)</i>	Промышленная установка с 2 кранами
2	Наименование МИ ТСО, относящейся к средствам измерения <i>(с указанием модели, наименования производителя,</i>	Не относится к средствам измерения

страны)

№ п/п	Наименование комплектующего к МИ ТСО (в соответствии с государственным реестром МИ ТСО)	Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МИ ТСО	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
<i>Основные комплектующие</i>			
3	Требования к комплектации 1 Промывочная установка	Моющая станция с фильтровой системой, нагревателем и ультрафиолетовым стерилизатором. Автономная подача воды и мыла, стерилизация воды ультрафиолетовыми лампами. Сферы применения: 1. Операционный кабинет для общей хирургии 2. Приемные комнаты 3. Операционный кабинет для ортопедических операций 4. Операционный кабинет для нейропериодов 5. Операционный кабинет для ЛОР-операций 6. Прочие помещения, требующие бесконтактной дезинфекции рук персонала Особенности: 1. Очистительная станция является автоматической 2. Стерилизованная вода (99,6%) – две ультрафиолетовые стерилизационные лампы 3. Тщательная фильтрация - предварительный фильтр и основной фильтр 4. Специальная педаль, которой можно управлять коленом, переключать между водой и дезинфицирующим средством 5. Устройство контроля давления воды 6. Безопасные двойные датчики температуры	1 шт.

4	Требования к условиям эксплуатации	

для безопасности

7. Материалы, устойчивые к коррозии - все материалы выполнены из нержавеющей стали (SUS304) и медных труб

Функции:

1. Отопление:

Горячее водоснабжение, быстрое нагревание, два предохранительных термо-выключателя для регулирования нарастающего давления подогревающего резервуара.

Постоянная температура воды по безопасности термо-переключателей.

2. Стерилизация: воду можно стерилизовать до 99,6% (0,6 т / ч) с помощью ультрафиолетовых ламп. Ультрафиолетовые лампы изготовлены из двойных кварцевых труб для обеспечения электрической безопасности. Время использования лампы можно прочитать по мере включения таймера

3. Фильтрация: Тщательная фильтрация с помощью двух фильтров, легкая замена фильтра
Габариты (Г x Ш x В) 600 x 1400 x 1160 мм

Обработка: Удаление микробов путем фильтрации

Нагреватель: 2 кВт

Температура воды: от 0°C до 60 °C

Фильтры: 1 предварительный фильтр, 1 основной фильтр

Водоснабжение: мин. 1 кг/см³, макс. 3 кг/см³

Источник питания: 220 В, 50/60 Гц

Потребляемая мощность: 2,5 кВт

Емкость бака: 30 л

Мыльный насос: 1 (12 В – 18 Вт) шт.

5	Условия осуществления поставки МИ ТСО (в соответствии с ИИКОТЕРМС 2010)	До 1 ноября 2023 г. Адрес: Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык, улица Фабричная, здание 2, КПП "Карабалыкская районная больница" УЗ акимата Костанайской области
6	Срок поставки МИ ТСО и место днелокации	До 1 ноября 2023 г. Адрес: Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык, улица Фабричная, здание 2, КПП "Карабалыкская районная больница" УЗ акимата Костанайской области
7	Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ ТСО поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	Гарантийное сервисное обслуживание МИ ТСО 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 ресурсе составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей МИ ТСО; - настройку и регулировку изделия: специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий

Техническая спецификация

Лот № 3

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники	Аспиратор			
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике	Техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		<i>Основные комплектующие</i>			
		1	Аспиратор	Аппарат предназначен для аспирации жидкостей. Все детали аппарата, контактирующие с жидкостью, выполнены из нетоксичного прозрачного материала с возможностью их	1 шт.

		<p>дезинфекции. Панель с четырьмя колесами и ручкой для транспортировки. Компрессор безмасляный, не нуждающийся в обслуживании. Защита от попадания жидкости в компрессор посредством гидрофобного фильтра и устройством от переполнения.</p> <p>Наличие в крышке резервуара клапана защиты от переполнения.</p> <p>Наличие вакуумметра, регулировка вакуума при помощи регулятора, расположенного на панели.</p> <p>Технические характеристики.</p> <p>Источник питания: 220-240 В, 50/60 Гц</p> <p>Потребляемая мощность: 280 Вт</p> <p>Габариты: Ш 520 мм х В 930 мм х Г 450 мм</p> <p>Вес: 21 кг</p> <p>Насос: вакуумный, безмасляный</p> <p>Уровень вакуума: 680 ±10 мм рт.ст.</p> <p>Скорость потока: регулируемая, до 60 л / мин</p> <p>Колеса: 4 шт.</p> <p>Защита от переполнения: поплавковый клапан</p> <p>Уровень шума: не более 45 дБ</p>		
<i>Дополнительные комплектующие</i>				
1		Силиконовая трубка	Материал: силикон. Используется для отсасывания жидкостей и иных материалов.	4 шт.
2		Многоразовая вакуумная емкость объемом 3л	Объем: 3000 мл. Материал: поликарбонат, автоклавируемый.	2 шт.
3		Крышка	Обеспечивает своевременное выключение аппарата при переполнении емкости для аспиранта.	2 шт.
3	Требования к условиям эксплуатации	<p>Источник питания: 220 В, 50/60 Гц</p> <p>Температура эксплуатации: 10-50°С</p> <p>Температура хранения: 5-50°С</p> <p>Влажность: 5-30°С / ниже 80%, 31-40°С / ниже 50%</p> <p>Атмосферное давление: 570 – 1060 гПа</p>		

		Относительная влажность: 10-95%.
4	Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2000)	DDP пункт назначения, согласно условиям договора
5	Срок поставки МТ и место дислокации	До 1 ноября 2023 г. Адрес: Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык, улица Фабричная, здание 2, КГПН "Карабалыкская районная больница" УЗ акимата Костанайской области
6	Условия гарантийного и постгарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	<p>Гарантийное сервисное обслуживание МИ ТСО не менее 37 месяцев.</p> <p>Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.</p> <p>Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замену отработавших ресурс составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей МИ ТСО; - настройку и регулировку изделия: специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий
7	Требование к сопутствующим услугам	<p>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.</p> <p>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.</p>

Техническая спецификация

Лот № 4

Техническая спецификация

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)	Аппараты искусственной вентиляции легких (ИВЛ) для взрослых, педиатрических и неонатальных пациентов.			
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МИ)	Модель и (или) марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МТ.	Количество (с указанием единицы измерения)
		Основные комплектующие:			
		1	Основной блок	<p>Универсальная интеллектуальная респираторная система предназначена для оказания высококачественной респираторной поддержки пациентам любой категории и любого профиля весом от 100 грамм.</p> <p>Требования к электропитанию: Аппарат обеспечивает работу при питании от электрической сети с напряжением переменного тока от 100 до 240 Вольт 50/60 Гц. Аппарат обеспечивает автономную работу от встроенного аккумулятора до 3,5 часов, в зависимости от режима работы. Степень заряда батареи отображается на экране монитора.</p> <p>Требования к газообеспечению: Аппарат работает при снабжении медицинскими газами от централизованной газораспределительной сети или компрессора (воздух) и кислородного баллона (кислород). Входное рабочее давление для всех газов: 700 – 1200 мбар.</p> <p>Требования к пневматической системе: На входе пневматического модуля клапаны регулируют давление, поступающее из больничных магистралей или газовых баллонов, чтобы обеспечить надлежащий диапазон давления для оборудования. После клапанов регулировки давления установлены микропереключатели, которые постоянно контролируют давление газа, для обеспечения гарантии того, что на недостаточное или отсутствующее давление</p>	1 шт.

одного или обоих газов будет немедленно указано через приоритетный аварийный сигнал. После микропереключателей следуют пропорциональные клапаны управления потоком, которые регулируют поток газа таким образом, чтобы гарантировать, что объём и концентрация кислорода подходят для каждой ситуации.

Конструкция экспираторного клапана обеспечивает легкий демонтаж рабочей части клапана и его мембраны. Конструктивно аппарат работает с выносным (проксимально к пациенту) датчиком потока, что обеспечивает хорошую синхронизацию с пациентом, высокую точность измерений, а также мониторинг ряда дополнительных параметров, включая волюметрическую капнографию (опционально).

Автоматическая компенсация податливости и сопротивления дыхательного контура обеспечивается за счет проксимально расположенного датчика потока -- аппарат имеет возможность работать с любыми типами дыхательных контуров (одноразовые и многоразовые, гофрированные и гладкоствольные). Не зависимо от типа применяемого контура выполняется точное дозирование дыхательного объема, инспираторного давления, а также точное измерение параметров респираторной механики.

Но мимо проксимального датчика потока аппарат оснащен дистальным датчиком потока устанавливаемый в экспираторный клапан и в случае отказа в работе проксимального датчика потока аппарат автоматически переключается на дистальный датчик потока, тем самым обеспечивая максимальную безопасность пациента.

Требования к интерфейсу:

Управление осуществляется как с помощью сенсорного экрана, так и с помощью поворотного-нажимного устройства (энкодер). Трехшаговая концепция управления: выбор-настройка-подтверждение.

Требования к экрану:

Характеристика дисплея: дисплей цветной, сенсорный, жидкокристаллический, диагональ не менее 15 дюймов, высокого разрешения (до X VGA).

Дисплей располагается на мобильной тележке, предназначенной для установки на ней основного блока аппарата с дисплеем, держателя дыхательного контура, увлажнителя и служит для перемещения аппарата внутри медицинского учреждения. Тележка имеет четыре антистатических колеса с 2-мя колесами, оснащенными системой тормозной фиксации.

Требования к тестированию:

Тестирование аппарата производится сразу же при запуске аппарата. Повторное тестирование при последующем запуске аппарата требуется лишь в случае замыкания датчика потока.

Требования к предстартовому меню:

Аппарат обеспечивает возможность ввода пола и роста пациента с автоматическим расчётом и идеального веса (IBW), а также последующий автоматический расчёт стартовых параметров вентиляции и других параметров. Кроме того, пользователь может самостоятельно задать количество мл дыхательного объема на идеальную массу тела от 3 до 10 мл/кг идеальной массы тела.

Требования к режимам и методам ПВЛ:

VCV – принудительная вентиляция с контролем по объёму.

PCV – принудительная вентиляция с управляемым давлением.

PRVC – управление по объёму, регулируемое по давлению

PIV – вентиляция с ограничением пикового давления

PIV with VG – вентиляция с ограничением пикового давления с гарантией объёма

V-SIMV – Синхронизированная принудительная перемежающаяся вентиляция с контролем по объёму

P-SIMV – Синхронизированная принудительная перемежающаяся вентиляция с контролем по давлению

CPAP/PS – самостоятельное дыхание с постоянным положительным давлением в дыхательных путях/поддержка давлением (инвазивная, неинвазивная).

CPAP/PS+NIV – режим неонатальной CPAP-терапии

APRV DualPAP – двухфазное положительное давление в дыхательных путях

MMV – вентиляция с принудительным минутным объёмом

VS – поддержка объёмом

NIV – неинвазивная вентиляция может быть настроена с поддержкой по давлению или по объёму и включаться в любом текущем режиме вентиляции без необходимости перевода аппарата в режим ожидания.

При прекращении спонтанного дыхания пациента предусмотрена апноэная вентиляция по объёму или по давлению, в зависимости от выбранных установок, параметры которой заданы вручную или рассчитаны автоматически.

Apnoe – функция резервной (апноэной) вентиляции при обнаружении апноэ

apnoe – автоматическое переключение на принудительную вентиляцию.

Требования к основным параметрам вентиляции:

Соотношение потока к объему (P/F) #% в разных режимах: 1:599 до 299:1
Суммарный по режимам диапазон частоты дыхания для катеторной
палатки: взрослые и дети, неонатальная палатка: 0 – 200 дыханий в
минуту;
Время вдоха: 0,05–30 сек.
Дыхательный объем: 2–3000 мл
Диапазон регулировки PEEP/CPAP: 0 – 30 смH₂O
Инспираторный поток: 1–180 л/мин
Время нарастания: 0–2,0 сек.
Пауза: 0–2,0 сек.
ΔPS: 0–120 смH₂O
Управляемое инспираторное давление: от 5 до 100 смH₂O (mbar) сверх
уровня PEEP.
Триггер по давлению: от 0,0 до -20 смH₂O
Триггер по потоку: 0,0 до 30 л/мин.
Циклический поток: 5 до 80%
Концентрация кислорода: 21 – 100 %.
Высокое давление (APRV/DualPAP) - 5 до 90 смH₂O
Низкое давление (APRV/DualPAP) - от 0 до 45 смH₂O
Вышее время (APRV/DualPAP) - от 0,10 до 59,9 сек.
Нижнее время (APRV/DualPAP) - от 0,20 до 59,9 сек.
Высота (рост) – 10–250 см.
Минимальная инспираторная пауза/Минимальная экспираторная пауза:
от 0,1 до 30 сек.
Время беззвучных сигналов тревоги: OFF, от 10 до 120 сек.
Время блокировки экрана: OFF, от 1 до 30 минут.
Минутный объём - от 1,0 до 50,0 литров
Поток (PLV) - от 1 до 40 л/минуту.
Резервная вентиляция: OFF; PLV; PCV; VCV и PRVC
Волны инспираторного потока: квадратичные, по убыванию или
замедленно, по возрастанию или ускоренно, синусоидальные или
синусоидные.

Требования к функциональности:

Ограничение давления: регулируемое ограничение давления: в
зависимости от настройки верхней границы тревоги по давлению, минус
10 смH₂O от уровня верхней границы тревоги.

Триггер: обеспечивает автоматическую коррекцию чувствительности
потокового триггера и обнаружение реальных попыток вдоха у пациента
при больших утечках, что обеспечивает высококачественную
синхронизацию ИВЛ с пациентом, особенно в режимах неинвазивной
вентиляции. Автоматическая компенсация утечек.

--	--	--	--

Трёхфазная вентиляция (создаёт вентриральные вентриральные клапаны) поток газа к пациенту и от пациента обеспечивается в любой момент времени при поведении вдоха или выдоха у пациента, не зависимо от триггера и фазы дыхательного цикла (обеспечивается специальным алгоритмом работы клапанов).

Наличие дополнительного порта давления PAUXILIARY, служит в том числе для подключения пищеводного катетера.

Наличие автоматической компенсации трубки.

Требования к функции быстрого доступа:

STAND BY - Включает или отключает режим ожидания. В режиме ожидания аварийные сигналы прекращаются, а вентиляция приостанавливается. В целях безопасности, чтобы включить / отключить режим ожидания, необходимо нажать соответствующую кнопку в течение 1 секунды, чтобы активировать его.

MUTE ALARM - Сохраняет сигналы тревоги беззвучными в течение времени, установленного в меню ALARM.

O2 + - Сохраняет повышенную концентрацию кислорода (от 50 до 100%) в течение времени, установленного оператором (от 10 до 120 секунд). В течение этого периода сигнал тревоги высокого FiO2 будет отключен.

NEB | TGI - Доступ к окну для настройки небулайзера или TGI (режим вдуваний в трахею).

MANUAL CYCLE - Вручную запускает дыхательный цикл как выбранный режим вентиляции.

PAUSE INSPIRATORY - Позволяет выполнять манёвры с отсрочкой вдоха, широко используется в случае рентгенографии грудной клетки.

При нажатии и немедленном отпускании этой кнопки вдох будет продлён на минимальный регулируемый период. Удерживая нажатой, срок действия будет продлен до 30с. По истечении этого периода можно будет проверить значение статического комплаенса на мониторах.

PAUSE EXPIRATORY - Позволяет выполнять манёвры с отсрочкой выдоха (продлённое время выдоха). При нажатии и немедленном отпускании этой кнопки срок действия будет продлён на минимальный регулируемый период. Удерживая нажатой, срок действия будет продлён до 30с. По истечении этого периода значение встроенного параметра ПДКВ или ВПДКВ будет отражаться на мониторе.

FREEZING OF GRAPHS (FREEZE) - Замораживание линий графиков (кривых и петель). Когда графики заморожены, доступен курсор, который можно перемещать, касаясь экрана или кнопки.

LOCKS OF KEYBOARD (LOCK) - Система защиты от случайного изменения. Блокировка или разблокировка сенсорного экрана.

Блокировка по времени может быть отключена в общем окне

конфигурации.

Требования к цифровому мониторингу:

Instant Pressure - 0 ± 120 см вод.ст.

Peak Pressure - 0 ± 120 см вод.ст.

Mean Pressure - 0 ± 120 см вод.ст.

Plateau Pressure - 0 ± 120 см вод.ст.

PEEP - 0 ± 120 см вод.ст.

Intrinsic PEEP (iPEEP) - $0 \pm 99,9$ см вод.ст.

Measured Flow - -180 ± 180 л/мин

Tidal Volume in PLV with volume guaranteed activated - $0,0 \pm 10,0$ мл

Tidal Volume - 0 ± 999 мл

Minute Volume (MV) - $0,001 \pm 99,9$ л

Inspiratory Time - $0,05 \pm 9,99$ с

Expiratory Time - $0,05 \pm 9,99$ с

Ratio I:E - $1:599 \pm 599:1$

Spontaneous Rate - 0 ± 200 уд/мин

O2 Concentration (FiO2) - $12,0 \pm 99,9\%$

Airway resistance - $0 \pm 99,9$ см вод.ст./л/с

Dynamics Complacency - $0 \pm 99,9$ мл/см вод.ст.

Static Complacency - $0 \pm 99,9$ мл/см вод.ст.

External auxiliary pressure - 0 ± 120 см вод.ст.

Estimated Tracheal Pressure - 0 ± 120 см вод.ст.

Elastance - 0 ± 100 см вод.ст./л

Leakage flow - $0,0 \pm 180$ л/мин

Percentage leak - 0 ± 100 л/мин

Constant Time - динамический расчётный показатель

Ti/T tota - динамический расчётный показатель

RSBi - динамический расчётный показатель

WOBi (Imposed Work Of Breathing) - динамический расчётный показатель

Pi Max - -60 ± 120 см вод.ст.

Требования к графическому мониторингу:

Графики. Волновые формы в реальном времени. Доступные графики вентиляции: Давление x Кривая времени; Поток x Кривая времени; Объём x Кривая времени; Давление x Петля объёма; Объём x Поток; Давление x Петля потока; CO2 x Кривая времени (опционально); SpO2 x Кривая времени (опционально). Возможность одновременного отображения 3-х графиков.

Петли: Давление x Время; Поток x Время и Объём x Время; Петля ДО.

Петля ОП. Давление x Время; Поток x Время и Объём x Время; Петля

Д0, Пистол С01, Пистол Д01, Давление x Время, Давление x Время, Пистол x
Время и CO2 или SpO2 (опционально).

Через окно GRAPH можно настроить скорость прорисовки
осциллограмм, заполнение и масштаб осциллограммы.

Тренды: всех мониторируемых показателей с одновременным
отображением до 28-ми трендов. Сохранение трендов до 72 часов.

Требования к тревожной сигнализации:

Аппарат обеспечивает многоуровневую световую, цветовую и звуковую
сигнализацию, учитывающую приоритеты по степени важности.

Аппарат выводит на экран соответствующие текстовые сообщения.

Общие сигналы тревог:

- Сигнал о низком заряде батареи
- Сигнал о разъединении
- Сигнал о сбое связи
- Сигнал о высоком давлении
- Сигнал о низком давлении
- Тревога источника питания
- Тревога в нерабочем состоянии
- Компенсация дыхательного контура не активирована
- Неверный контроль ПДКВ
- Кривые и значения трендов не отображаются или являются неточными
- Оборудование не запускает вентиляцию
- Сбой проверки пропорциональных клапанов
- Сбой проверки дистального датчика потока
- Сбой проверки проксимального датчика потока и сопротивления
- Сбой проверки клапана выдоха
- Маневры недоступны
- Невозможно увидеть произошедшие события
- Пауза вдоха или выдоха не заканчивается, как только соответствующая
кнопка отпущена

- Звуковая сигнализация не работает

- Резервная вентиляция не активна

Технические тревоги с выводом кода неисправности и его
интерпретацией.

Регулируемые сигналы тревог:

- Максимальное давление: OFF, 0 до 120
- ПДКВ: OFF, 0 до 80
- Дыхательный объем: OFF, 0 до 3000
- Минутный объем: OFF, 0.0 до 99
- ЧДД: OFF, 0 до 200
- FiO2: OFF, 18 до 100

--	--	--

- EtCO₂: OFF, 0 до 80
- CO₂Ins: OFF, 0 до 80
- Частота пульса: OFF, 0 до 240
- SpO₂: OFF, 0 до 100
- Время апноэ: OFF, 0 до 60

Требования к памяти:

Вентилятор может хранить более 100 000 событий в течение 72 часов. Чтобы просмотреть их, вам нужно сделать нажатие на экране TREND. Для каждой страницы тренда в ней может отображаться до 120 событий, разделённых на 3 страницы.

Требования к безопасности:

Настраиваемое ограничение давления, что снижает риск развития баро- и волюмотравмы легких, пневмоторакса, негативного влияния на гемодинамику и внутричерепного давления.
 Автоматическое переключение на воздух при отсутствии кислорода и наоборот, без изменения параметров вентиляции (давление, дыхательный объем, минутная вентиляция).
 Защита от непреднамеренной установки несовместимых параметров.
 Защита настроек аппарата с помощью кнопки блокировки всех сенсоров управления.
 Резервная вентиляция с прежним давлением при возникновении внезапной неисправности потокового датчика.
 Многоуровневая и приоритетная сигнализация.
 Интегрированная стратегия защиты легких в режимах, маневрах, алгоритмах пополнения и др.

Требования к специальным маневрам:

P0.1

Индекс P0.1 рассматривается как падение давления, создаваемого вдохом пациента в течение первых 100 мсек процесса дыхания, то есть после того, как определённое давление падает ниже базового уровня давления. На первом этапе этой процедуры оборудование анализирует некоторые дыхательные циклы, чтобы определить фазы вдоха и выдоха. После этой фазы происходит окклюзия патрубка вдоха, так что после определённого падения давления начинается отсчёт первых 100мсек, пока не будет получен P0.1.

Slow Vital Capacity (SVC)

Пациент осуществляет медленный выдох после максимального вдоха. Параметр служит для оценки дыхательного резерва. Чтобы получить этот параметр, необходимо, чтобы пациент был в сознании. Для

		<p>индустриальным маневром аппарата ИВЛ в режиме CPAP без потерь и давления (delta P₀ = 0).</p> <p>P/V Flex</p> <p>Точки перегиба кривой P/V (давление x объем) используется для получения точечной корреляровки ПДЧВ и давления плато.</p> <p>Max P_i</p> <p>Max P_i или NI (догритательная сила вдоха) доступна только для спонтанных режимов вентиляции и служит для оценки силы мышц вдоха во время отлучения от искусственной вентиляции легких.</p> <p>Gas Trapping Volume</p> <p>Служит для определения объема воздуха перераздувающие легкие.</p> <p>Медицинский воздушный компрессор – 1 шт.</p>	
2	Шнур питания с возможностью крепления 3 способами. 3,0 м	Шнур питания с возможностью крепления 3 способами, длиной 3,0 м	1 шт.
Дополнительные комплектующие:			
1.	Шарнирный держатель для поддержки дыхательного контура	Обеспечивает поддержку дыхательного контура с возможностью настройки положения контура в удобном положении	1 шт.
2.	Кислородный шланг с коннекторами Diss. 3 м	Универсальный штекер быстрого соединения, предназначен для подключения кислородного шланга к газораспределительной сети медицинского учреждения. Гибкие широкие нейлоновые, предназначенные для распределения и подачи медицинских газов к оборудованию из больничной сети	1 к-т
3.	Шланг для подачи сжатого воздуха с коннектором Diss. 3м	Универсальный штекер быстрого соединения, предназначен для подключения кислородного шланга к газораспределительной сети медицинского учреждения. Гибкие широкие нейлоновые, предназначенные для распределения и подачи медицинских газов к оборудованию из больничной сети	1 к-т
4.	Увлажнитель с подогревом с камерой увлажнителя	Увлажнитель автоматический и обеспечивает постоянное поддержание на оптимальном уровне не только температуры, но и влажности, независимо от параметров вентиляции и уровня потока через дыхательный контур.	1 к-т
5.	Набор для подключения небулайзера	Аксессуары для подключения небулайзера к аппарату ИВЛ, встраиваемый в контур пациента	1 шт.
Расходные материалы и изнашиваемые узлы:			

		1. Дыхательный контур - для взрослых, 1,6 м, прямой, Y-образный, автоклавируемый
		2. Дыхательный контур - неонатальный, Y- образный, автоклавируемый
		3. Дыхательный контур - детский, Y- образный, автоклавируемый
		4. Соединительный кабель датчика потока (внешний)
		5. Взрослый датчик потока, автоклавируемый
		6. Неонатальный датчик потока, автоклавируемый
		7. Детский датчик потока, автоклавируемый
		8. Силиконовая линия, 1,6 м, с универсальным

Дыхательный контур – для взрослых, Ф.о.м. прямой, Y-образный, автоклавируемый	2 к-та
Дыхательный контур – детский (неонатальный), Y-образный, автоклавируемый	2 к-та
Дыхательный контур – детский, Y-образный, автоклавируемый	2 к-та
Соединяет дистальный датчику потока с сенсором аппарата ИВЛ для обратной связи.	1 шт.
Датчик потока автоклавируемый для взрослых пациентов основан на принципе измерения дифференциального давления устанавливается в тройнике пациента. Проксимальное к пациенту расположение обеспечивает высокую точность измерения инспираторных и экспираторных, дыхательных объемов и потоков, обеспечивает измерение инспираторных давлений непосредственно у коннектора пациента, а также позволяет расширить количество и повысить точность параметров мониторинга.	10 шт.
Датчик потока автоклавируемый для неонатальных пациентов основан на принципе измерения дифференциального давления устанавливается в тройнике пациента. Проксимальное к пациенту расположение обеспечивает высокую точность измерения инспираторных и экспираторных, дыхательных объемов и потоков, обеспечивает измерение инспираторных давлений непосредственно у коннектора пациента, а также позволяет расширить количество и повысить точность параметров мониторинга.	10 шт.
Датчик потока автоклавируемый для детей, основан на принципе измерения дифференциального давления устанавливается в тройнике пациента. Проксимальное к пациенту расположение обеспечивает высокую точность измерения инспираторных и экспираторных, дыхательных объемов и потоков, обеспечивает измерение инспираторных давлений непосредственно у коннектора пациента, а также позволяет расширить количество и повысить точность параметров мониторинга.	10 шт.
Представляет собой две силиконовые трубки, надеваемые на проксимальный датчик потока и подсоединяемые к сенсорам датчика потока и давления на аппарате ИВЛ	4 шт.

	разъемом			
	9.	Клапан выдоха со стабилизирующим коiledом	Представляет собой жесткое устройство, что позволяет осуществлять дезинфекционную обработку (стерилизацию), обеспечивая минимальный риск односторонней контаминации аппарата и дыхательного контура	1 шт.
	10.	Мембрана клапана выдоха	Устанавливается на клапан выдоха	1 шт.
Требования к условиям эксплуатации	<p>Электроснабжение. Переменное напряжение: 100 – 240 V ± 10%, 50/60 Hz. Потребляемая мощность, максимум 80 VA ± 10. Давление медицинских газов: 700 – 1200 мбар. Температура окружающей среды при эксплуатации: -10 – 50 °С. Влажность: 5 – 95% без конденсации. Высота над уровнем моря: от минус 600 до 1100 метров (автоматическая компенсация).</p>			
Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИШКОТЕРМС 2010)	DDP: Костанайская область. Карабалыкский район, п. Карабалык, улица Фабричная, здание 2. КГП "Карабалыкская районная больница" УЗ акимата Костанайской области			
Срок поставки МТ и место дислокации	До 1 ноября 2023 года			
Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	<p>Гарантийное сервисное обслуживание МТ 37 месяцев. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 			

Техническая спецификация

Лот № 5

№ п/п	Критерии	Описание
1	Наименование медицинской техники	Стол неонатальный с автоматическим поддержанием температуры обогрева
2	Наименование МТ, относящейся к средствам измерения	

		№ п/п	Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)	Техническая характеристика комплектующего к МТ	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
3	Требования к комплектации	1	Стол неонатальный с автоматическим поддержанием температуры обогрева	<p>Обогрев новорожденных с возможностью проведения кислородотерапии, рентгенографии, переливания крови, инфузионной терапии, массажа сердца и других реанимационных мероприятий.</p> <p>Преимущества</p> <p>Источник тепла: мощный инфракрасный керамический обогреватель</p> <p>Наличие узла подготовки кислорода с функцией увлажнения для терапии под неонатальным колпаком</p> <p>Удобная система управления</p> <p>Регулировка высоты с помощью подъемного механизма</p> <p>Настраиваемый наклон детского ложа</p> <p>4 антистатических колеса с индивидуальными тормозами</p> <p>Аудиовизуальная система тревог</p> <p>Крепление поворотных инструментальных полок, инфузионной стойки</p> <p>Максимальная плотность инфракрасного излучения во всем инфракрасном диапазоне спектра 60 мВт/см²</p> <p>в ближнем инфракрасном диапазоне спектра (760-1400 нм) 10 мВт/см²</p> <p>Диапазон регулирования температуры установленной от 34 до 37,9°C</p> <p>Диапазон отображаемой индикатором температуры кожи от 30 до 39,9°C</p> <p>Диапазон регулирования концентрации кислорода под неонатальным колпаком 40 - 95%</p> <p>Габариты</p> <p>В нижнем положении ложа не более (ВхШхД) 1950 x 740 x 1100 мм</p> <p>В верхнем положении ложа не более (ВхШхД) 2000 x 740 x 1100 мм</p> <p>Высота ложа от пола до верхней поверхности матрасика:</p>	1шт
				<i>Основные комплектующие</i>	

			в нижнем положении ложа 950±5 мм в верхнем положении ложа 1000±5 мм	
	2	Основание	Габариты, мм. 2000x11000x710. Масса (без съемных частей) кг, не более 120 На стойке тележки установлено основание, на котором закреплена платформа таким образом, что с помощью маховика можно менять угол ее наклона для придания ребенку прямой или обратной позы Тренделенбурга.	1 шт.
	3	Подставка для рентгенокассеты	Подставка для рентгенокассеты. Лист из ударопрочного полистирола Э рец. не более 4x1400x3000	1 шт.
	4	Модуль нагревателя	Модуль нагревателя Диапазон регулирования не более С° 35-37,9. Угол поворота модуля нагрева вокруг вертикальной оси ±(65±5)° Время непрерывной работы более 72 часов Модуль нагревателя может поворачиваться вокруг вертикальной оси влево или вправо относительно рабочего (центрального) положения после нажатия ручки блокирующего устройства, расположенного в задней части модуля. Это позволяет разместить на месте модуля оборудование для фототерапии или рентгеноскопии. В смещенном положении модуля излучаемое нагревателем тепло продолжает поступать к ложу, но меньшего уровня.	1 шт.
	5	Настойка модуля нагревателя	на стойке модуля нагревателя закреплены две ручки платформы и ручка. На стойке закреплены также кабель питания. На стойке модуля нагревателя закреплены шесть кронштейнов.	1 шт.
	6	Тележка	Тележка поставляется с основанием платформы, установленным на стойке тележки в нижнем положении.	1 шт.
	7	Стойка инфузионная	На инфузионную стойку крепится подвеска флаконов или держатель флаконов.	1 шт.
	8	Столик с рычагом	Столик с рычагом	2 шт.
	9	Полка инструментальная	В кронштейны устанавливаются инструментальная полка для медицинского инструмента	1 шт.
	10	Узел подготовки кислорода	Узел используется при необходимости применения кислородотерапии, и представляет собой дозатор, прикрепленный винтами к кронштейну.	1 шт.
	11	Шланги	К входному штуцеру присоединяется шланг. Этот шланг подает на узел кислород от магистрали или	1 шт.

				баллона. Вторым концом этого шланга вводится под установленный на матрасик неонатальный колпак.	
		12	Держатель флаконов	Держатель флаконов крепится на инфузионную стойку. При необходимости, на инфузионной стойке вместо подвески флаконов можно установить держатель флаконов.	1 шт.
		<i>Дополнительные комплектующие</i>			
		13	Матрасик в чехле	Матрасик в чехле. Максимальный угол наклона матрасика, угл. Град не менее +/- 10, стол оснащен аудиовизуальной системой тревожной сигнализации при следующих отклонениях: при отключении питания сети. При обрыве или коротком замыкании в цепи датчика температуры кожи, при отклонении температуры кожи младенца от установленного значения. На столик уложен матрасик. Платформа со столиком, матрасиком и панелями выполняют функцию ложа для ребенка. Оптимальное положение ребенка при обогреве и фототерапии - в центре матрасика.	1 шт.
		14	Датчик температуры кожи	Диапазон отображаемой индикатором температуры кожи не более от 30 до 39,9°C Для измерения температуры служит датчик температуры кожи, соединитель которого присоединяется к соединителю ДАТЧИК на передней панели контроллера, изображенной на рисунке. Во избежание перегрева или охлаждения ребенка необходимо постоянно контролировать температуру его кожи. Использовать для этого только датчик температуры кожи из комплекта изделия. Датчик температуры кожи должен быть надежно прикреплен к коже ребенка.	1 шт.
4	Требования к условиям эксплуатации	Потребляемая мощность, Вт, не более 700 <i>Электричество: 200-240В, 50-60Гц.</i> Температура: при работе: 15-30 °С. Хранение и транспортировка: -25 - 60 °С. Относительная влажность: до 75% без конденсации. Влажность: при работе: от 30 % до 75 %. Хранение и транспортировка: от 20 % до 90 %			

5	Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2000)	DDP пункт назначения
6	Срок поставки МТ и место дислокации	До 1 ноября 2023 года. Адрес: Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык, улица Фабричная, здание 2. КГП "Карабалыкская районная больница" УЗ акимата Костанайской области
7	Условия гарантийного и постгарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	Необходимо гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев и постгарантийное сервисное обслуживание не менее XX месяцев с момента завершения срока гарантийного сервисного обслуживания. 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 МТ; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия 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 изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники.
8	Требование 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. 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.

Товары должны быть новыми и ранее неиспользованными, при этом поставщик принимает на себя обязательства по предоставлению медицинской техники, произведенной не позднее двадцати четырех месяцев к моменту поставки. Каждый комплект Товара должен быть снабжен комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на государственном или русском языке. Прием и реализация Товаров должны осуществляться в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Комплект поставки описывается с указанием точных технических характеристик товаров и всей комплектации отдельно для каждого пункта (комплекта или единицы оборудования) данной таблицы. Если иное не указано в технической спецификации, электрическое питание должно быть 220В без дополнительных переходников или трансформаторов. Программное обеспечение, поставляемое с приборами должно быть совместимым с программным обеспечением установленного оборудования конечного получателя. Поставщик обязан обеспечить сопровождение процесса поставки товара квалифицированными специалистами, имеющими документальное подтверждение на обучение персонала для работы на данном товаре, установку, наладку и подключение товара. Поставщик обязан в течение 10 (десяти) календарных дней с даты подписания акта приема – передачи товара предоставить Заказчику график проведения сервисного обслуживания с указанием наименования работ и расходных материалов для сервисного обслуживания. В случае если срок ремонта будет установлен более чем 20 (двадцать) календарных дней, то Поставщик обязан на срок проведения ремонта предоставить аналогичный работающий товар (комплектующие, узел) организации здравоохранения, до возврата отремонтированного товара (комплектующие, узел). В целях недопущения простоя срок осуществления ремонта медицинской техники не превышает пятнадцати рабочих дней с даты выявления сервисной службой причины поломки медицинской техники (при необходимости замены запасных частей срок ремонта увеличивается на срок доставки запасных частей). Товары, относящиеся к измерительным средствам, должны быть внесены в реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан в соответствии с законодательством Республики Казахстан об обеспечении единства измерений. Не позднее, чем за 40 календарных дней до инсталляции оборудования, поставщик должен уведомить конечного потребителя о прединсталляционных требованиях, необходимых для успешного запуска оборудования. Крупное оборудование, не предполагающее проведения сложных монтажных работ с прединсталляционной подготовкой помещения, по внешним габаритам должно проходить в стандартные проемы дверей (ширина 80 см., высота 200 см.). 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 т.д.), обучение персонала осуществляет поставщик.

И.о. главного врача
КГП «Карабалыкская РБ»
Кабылов Ж.Ж.

