

ТЕНДЕРНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ,
предоставляемая организатором тендера
по закупкам медицинских изделий для АО «Казахский научно-исследовательский
институт онкологии и радиологии» на 2024 год

Настоящая тендерная документация, предоставляемая организатором тендера потенциальным поставщикам для подготовки тендерных заявок и участия в тендере по закупке медицинских изделий на 2024 год (далее – Тендерная документация) разработана в соответствии с Правилами организации и проведения закупок лекарственных средств, медицинских изделий и специализированных лечебных продуктов в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи, дополнительного объема медицинской помощи для лиц, содержащихся в следственных изоляторах и учреждениях уголовно-исполнительной (пенитенциарной) системы, за счет бюджетных средств и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования, фармацевтических услуг, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 июня 2023 года № 110 (далее Правила).

Глава 1. Введение

1. Предмет тендера

1. Настоящая Тендерная документация по проведению тендера по закупке медицинских изделий на 2024 год разработана с целью предоставления потенциальным поставщикам полной информации об условиях их участия в тендере.

2. Тендер проводится с целью определения поставщиков медицинских изделий на 2024 год. Полный перечень закупаемых товаров с требуемыми качественными характеристиками приведен в приложении 1 к настоящей Тендерной документации.

3. Организатором тендера и Заказчиком выступает АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии».

2. Источник финансирования и базовые условия платежа.

4. Заказчик для данной закупки использует финансовые средства, выделяемые из республиканского бюджета.

5. Базовые условия платежа: оплата по факту поставки товара до Конечного получателя.

6. Потенциальный поставщик может представить альтернативные условия платежа, или другие условия и связанные с ними конкретные ценовые скидки.

3. Правомочность и квалификация потенциальных поставщиков

7. К тендеру допускаются желающие потенциальные поставщики, занимающиеся производством и/или реализацией медицинских изделий, соответствующих по качеству требованиям, указанным в приложении 1 к настоящей Тендерной документации.

8. Для участия в тендере потенциальный поставщик должен соответствовать квалификационным требованиям, указанным в главе 1 Правил.

«УТВЕРЖДАЮ»
Председатель правления АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии»
Д. Кайдарова
от «20» августа 2024 года №262

Техническая спецификация

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники (далее – МТ) (в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)	Анестезиологическая рабочая станция (наркозно-дыхательный аппарат) в комплекте			
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)	Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МТ	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		Основные комплектующие			
		1	Базовый блок	<p>Анестезиологическая рабочая станция (наркозно-дыхательный аппарат) обеспечивает возможность проведения всех стандартных методов ингаляционной анестезии, включая низкотоковую и минимально потоковую анестезию в диапазоне от не более 200 мл/мин до не менее 18 л/мин.</p> <p>Категории пациентов: взрослые, дети.</p> <p>Основные конструктивные требования к аппарату:</p> <p>Вентилятор с пневматическим приводом и электрическим управлением, с висящим мехом и обеспечивает ограничение давления и компенсацию податливости.</p> <p>Наличие ротаметров установками свежего газа.</p> <p>Наличие крепления для испарителей: установка до 2-ух испарителей одновременно.</p> <p>Возможность «горячей» замены емкости абсорбера во время работы аппарата, без разгерметизации контура. Наличие датчика и сигнализации при отсутствии или неправильного положения емкости абсорбера. Емкость заполнения сорбента не менее: 1750 мл.</p> <p>Наличие дополнительного выхода из аппарата, к которому можно подсоединить дыхательный шланг с целью отдельной (не через дыхательный контур) ингаляции пациенту кислорода через лицевую маску.</p> <p>Тележка с 4-мя антистатическими колесами, все с тормозным механизмом.</p>	1 шт

				<p>Наличие выдвижной полки для записей (DIN 3 стандарт).</p> <p>Наличие не менее 3-х вместительных ящиков с доводчиками для хранения принадлежностей</p> <p>Наличие шкафчика с дверцей для хранения принадлежностей.</p> <p>Возможность крепления и размещения дополнительного оборудования на боковых поверхностях аппарата.</p> <p>Наличие на боковых поверхностях поручней для удобства перемещения аппарата.</p> <p>Возможность крепления газовых баллонов на задней поверхности аппарата.</p> <p>Требования к электропитанию:</p> <p>Аппарат обеспечивает работу при питании от электрической сети с напряжением переменного тока 100 – 240 Вольт, 50/60 Гц, а при необходимости от постоянного тока.</p> <p>Наличие не менее 4-ех вспомогательных розеток для дополнительного подключаемого оборудования.</p> <p>Аппарат обеспечивает автономную работу от встроенного аккумулятора, с временем работы не менее 100 минут.</p> <p>Степень заряда батареи отображается на экране монитора, а процесс зарядки индикатором, расположенным на передней панели.</p> <p>Требования к газообеспечению:</p> <p>Аппарат рассчитан на работу от стандартного источника высокого давления кислорода O₂ (центральная газораспределительная сеть медицинских газов, кислородные баллоны), сжатого воздуха Air (центральная газораспределительная сеть медицинских газов, портативный компрессор), закиси азота N₂O (центральная газораспределительная сеть медицинских газов, баллоны для закиси азота).</p> <p>Давление в диапазоне: от 2,8 до 6 Bar.</p> <p>Контроль за давлением с выводом индикации на дисплей управления.</p> <p>Тип подсоединения: стандарт NIST.</p> <p>Требования к регулированию газа:</p> <p>Генератор свежего газа: Блок классических ротаметров для 3-х газов.</p> <p>Параметры настройки:</p> <p>O₂ не менее: 0,1 -10 л/мин. при N₂O в качестве газа носителя 25-100 объ. % O₂.</p> <p>N₂O не менее: 0,1 -10 л/мин.</p> <p>Air не менее: 0,1 -12 л/мин.</p> <p>Продувка O₂: > 35 л/мин.</p> <p>Требования к дисплею управления:</p> <p>Вся предоставляемая информация на русском языке, за исключением общепринятых международных аббревиатур и терминов. Управление осуществляться как с помощью сенсорного экрана, так и с помощью поворотного-нажимного устройства</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>(энкодер), а также с помощью дополнительных функциональных кнопок быстрого доступа. Неисправный сенсорный экран не приводит к ограничению функции. Наличие трех-шаговой концепции управления: выбор-настройка-подтверждение. Дисплей управления – представляет собой цветной, сенсорный TFT экран с диагональю не менее 12 дюймов.</p> <p>Требование к режимам и методам вентиляции: Наличие 2-ух режимов ИВЛ с управление по объему: Вентиляция с контролем по объему (IMV). Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция (SIMV). Наличие 2-ух режимов ИВЛ с управление по давлению: Вентиляция с контролируемым давлением (PCV). Синхронизированная вентиляция с управлением по давлению (S-PCV). Наличие режима ИВЛ с управлением по давлению/потоку: Вентиляция с поддержкой давлением (PSV). Наличие ручного режима ИВЛ/спонтанный режим ИВЛ: Ручная вентиляция резервуарным мешком с возможностью спонтанной вентиляции пациента (Manual/Spont).</p> <p>Требования к регулируемым параметрам: Дыхательный объем в пределах не менее: 20 – 1600 мл. Частота принудительной вентиляции в пределах не менее: 4 – 80 в минуту. Поток на вдохе: до 180 л/мин. Соотношение вдоха к выдоху в пределах: 1:4 – 4:1. РЕЕР: 1-20 смН2О. Концентрация кислорода: 21-100%. Чувствительность триггера по потоку не менее: 0.1 – 10 л/мин. Максимальное давление не менее: 10-80 смН2О. Время вдоха не менее – 0,2 -10 сек.</p> <p>Требования к дыхательному и газовому мониторингу: Давление в дыхательных путях: Пик, среднее, РЕЕР, плато, СРАР. Тип: пьезорезистивный. Диапазон: -10 – 100 Pa × 100 (mbar). Точность не более: ± 4% мин. Дыхательный объем Vt: Диапазон 0 – 5000 мл. Точность индикации ±10 % или 5 мл. Разрешение 1 мл. Минутный объем: Диапазон 0 – 50 л. Точность индикации ±10 % или 50 мл. Разрешение 10 мл. Частота (спонтанная): Диапазон 0 – 150 1/мин. Точность ± 1/мин. Разрешение индикации 1/мин. Измерение потока: Тип термоанемометрический расходомер. Диапазон -200 – 200 л/мин. Точность ±10 %. Разрешение индикации 0,1 л/мин. Функция легких: Статическая/динамическая податливость. C20/C. Сопротивление. Петли. Презентация графических изображений: Выбор одновременной</p>	
--	--	--	--	--

			<p>презентации до 4-х кривых в реальном времени. Полный объем управления данными с индикацией тренда (тенденции). Тренды: Сохранение трендов не менее 72 часов с одновременным отображением не менее 12-ти значений в виде таблицы, которая обновляется через каждые пять секунд. Память: Аппарат сохраняет последние не менее 3000 событий с возможностью последующего просмотра журнала событий. Журнал событий дифференцированно выделяет следующие параметры: результаты тестирования аппарата; все тревоги; начало/остановка вентиляции; выбранные режимы вентиляции; установки аппарата; изменения настроек аппарата. Построение кривых: Давление. Поток. Объем. O2. CO2. N2O. Летучие анестетики (при наличии опции). Дыхательные петли: объем-давление, объем-поток, давление-поток. Изменение степени яркости экрана.</p> <p>Требования к тревожной сигнализации: Аппарат обеспечивает многоуровневую световую, цветовую и звуковую сигнализацию, учитывающую приоритеты по степени важности. Аппарат выводит на экран соответствующие текстовые сообщения. Возможность временного отключения звука тревоги. Возможность регулировки громкости тревожного звукового сигнала. Аппарат срабатывает при следующих состояниях: Недостаточное давление подаваемого воздуха. Недостаточное давление подаваемого кислорода. Излишне высокое давление подаваемого на аппарат воздуха. Утрата централизованного электропитания. Разрядка аккумуляторной батареи. Два уровня: значительная разрядка и почти полная разрядка (10-15 минут работы). Неисправность аккумуляторной батареи. Неправильная установка аккумуляторной батареи. Отсутствие емкости абсорбера. Рассоединение (разгерметизация) дыхательного контура. Техническая неисправность аппарата. Неисправность потокового датчика. Отсутствие (неприсоединение) потокового датчика. Необходимость перекалибровки кислородного датчика. Неисправность кислородного датчика. Неисправность газового смесителя. Не достигается желаемое РЕЕР. Высокое/низкое давление в дыхательных путях. Высокий/Низкий</p>	
--	--	--	---	--

			<p>дыхательный объем. Высокий/Низкий минутный объем вентиляции. Высокая/низкая частота дыхания (в режиме ручной/спонтанной вентиляции). Апноэ (в режиме ручной/спонтанной вентиляции и при поддержке давлением). Высокая/низкая концентрация кислорода на вдохе. Требования к безопасности: Минимальная концентрация O2: Электронное управление настройкой свежего газа, за счет чего в газовой смеси O2/N2O концентрация O2 не падает ниже 25%. Обеспечение поток свежего газа O2 (100%) - 200 мл/мин (за исключением HLM). Блокировка N2O при нехватке O2 Предохранительные клапаны: Клапаны с настраиваемым сбросом давления. Автоматический предохранительный клапан, предупреждающий опасность из-за слишком высокого давления. Автоматический предохранительный клапан, предупреждающий опасность из-за слишком низкого давления Требования к интерфейсам: Последовательный: COM1, COM2 D-SUB, гнездо (стандартное, 9-полюсное) с гальванической развязкой, 3 кВ. Ethernet: IEEE 802.3, 100BaseT, CAT5. USB: обновление. VGA: D-SUB, гнездо (стандартное, 15-полюсное) с гальванической развязкой, 5 кВ.</p>	
<i>Дополнительные комплектующие:</i>				
	1	Компрессор	<p>Портативный компрессор, расположенный на мобильном основании. Предназначен для подготовки очищенного воздуха из окружающей среды до медицинского сжатого воздуха и последующей его подачи в НДА. В дальнейшем происходит смешивание с медицинским кислородом и образование медицинских газов. Производительность от 40 до 60 л/мин. Наличие ресивера объемом 2 литра. Рабочее давление – от 3,0 до 6,0 бар. Срабатывание предохранительного клапана при 7 бар. Шум ≤50 дБ.</p>	1 шт.
	1	Испаритель	<p>Испаритель летучих анестетиков, специально калиброванный для Севофлюрана. Обеспечивает точность дозировки при различных температурах и скоростях потока, особенно при низких и минимальных потоках.</p>	1 шт.
	2	Модуль дыхательного контура	<p>Циркуляционная система: с развязкой свежего газа, с обогревом (для предотвращения образования конденсата), в комплекте с емкостью абсорбера (возможность замены в процессе эксплуатации). Измерение потока (расхода) на вдохе и выдохе, клапан APL Все компоненты дыхательной системы не содержат латекс. Подсоединение пациента: 22 мм снаружи/15 мм внутри. ISO-</p>	1 шт.

			конусы. Вес (без абсорбера) не более: 9,3 кг. Утечка: < 150 мл/мин. Диапазон настройки клапана APL: Спонтанное дыхание и настраиваемые параметры дыхания до минимум 90Pa × 100 с ощутимой фиксацией в креплении. Точность: ± 5%.	
	3	Система крепления для двух испарителей	Тип соединения: Крепление испарителя анестезирующих средств, совместимое с Selectates, для 2-х испарителей анестезирующих средств, совместимых с маркой Inter-Lok.	1 шт.
	4	Опция: Мультигазовый анализатор	Мультигазовый анализатор обеспечивает газовый мониторинг: концентрация кислорода на вдохе и выдохе, время отклика 600 мс; Содержание CO2 на вдохе и выдохе, время отклика 250 мс; Концентрация N2O на вдохе и выдохе, время отклика 250 мс; Объемная концентрация 5 видов летучих анестетиков на вдохе и выдохе, время отклика 300-350 мс,. Определение минимальной альвеолярной концентрации (MAC). Техническая спецификация: Точность: CO2 - ± 0,1% - ± 0,5% N2O - ± 2% - ± 3% Анестетик - ± 0,15% - ± 0,6% Время отклика: CO2 – 250 мс N2O – 250 мс Анестетик – 300-350 мс.	1 шт.
	5	Шланги: кислородный, воздушный, закиси азота.	Шланги служат для: подключения к источнику медицинского кислорода, DIN стандарт, длина 5 метра; подключения к источнику медицинского воздуха, DIN стандарт, длина 5 метра; подключения к источнику закиси азота, DIN стандарт, длина 5 метра.	1 комп.
	6	Многофункциональный прикроватный монитор пациента в исполнении	Многофункциональный модульный монитор, может быть предназначен для использования у всех категорий пациентов (при наличии соответствующих принадлежностей и аксессуаров). Благодаря модульной конструкции (концепцией Plug-and-play), монитор может быть всегда открыт для опционального расширения – наличие 2-ух свободных слотов для съемных подключаемых модулей, всегда позволяет конфигурировать монитор по желанию заказчика. Технические параметры монитора: Группы пациентов: Монитор предназначен для использования у всех категорий пациентов: взрослых, детей, новорожденных (при наличии соответствующих принадлежностей и аксессуаров). Тип монитора: Модульная конструкция монитора с концепцией Plug-and-play. Наличие 2-ух свободных слотов для съемных подключаемых модулей (опционально на выбор). Наличие 1-го свободного слота для подключения термопринтера	1 шт.

			<p>(опционально). Наличие транспортировочной рукояти.</p> <p>Дисплей управления: Цветной TFT дисплей с диагональю 10,4". Разрешение – 800 x 600. Возможность отображение 12 кривых одновременно. Дисплей – антибликовый. Наличие режима – Standby. Возможность регулировки яркости дисплея, наличие 10 уровней яркости на выбор. Возможность регулировки громкости сигнала, наличие 10 уровней громкости на выбор. Отображение порога тревог. Наличие индикации тревоги, питания, заряда батареи. Установка даты и времени. Ввод данных пациента. Возможность выбора цвета мониторируемого параметра. Автоматическое отображение параметра при его подключении. Варианты отображения информации на дисплее: стандартный экран, трендовый режим, все отведения ЭКГ, экран с крупным шрифтом, оксикардиореспираграмма, "Bed to bed view", просмотр результатов НИАД.</p> <p>Интерфейс пользователя: Меню интерфейса – русскоязычное. Тип управления – сенсорный. Кнопки ввода на корпусе монитора с подсветкой в темное время суток. Возможность подключения мышки через USB-порт для ввода информации. Возможность подключения мышки через USB-порт для ввода информации. Возможность подключения клавиатуры через USB-порт для ввода информации.</p> <p>Тренды и тревоги: Наличие цифровых и графических трендов, длительностью 168 часов. Наличие трендов с высоким разрешением, длительностью 2 часа. Минимальное разрешение – 5 сек. Наличие событий тревог параметра и аритмий и соответствующие им графики в момент тревоги, групп 128. Результаты измерения НИАД, 1000 групп. Наличие голографических кривых. Кол-во зависит от кол-ва сохраненных кривых. Трехуровневая аудиовизуальная тревога. Наличие индикатора тревоги в верхнем правом углу монитора, визуализация тревоги на 360°. Разделение на технические и физиологические тревоги.</p>	
--	--	--	--	--

				<p>Внешние выходы: Разъем для синхронизации с дефибрилляцией. Функция «Вызов медсестры». Порт VGA для подключения дополнительного дисплея. Разъемы USB - 2 шт. Разъем RJ45 Возможность подключения карты памяти тип SD 2 Гб.</p> <p>Сеть: Возможность подключения к центральной станции наблюдения (ЦСН) по проводной и беспроводной сети. Возможность подключения к внутрибольничной сети.</p> <p>Аккумулятор: Количество возможных подключаемых аккумуляторов – 1 аккумулятор. Тип аккумулятора – литиевый. Время работы полностью заряженного аккумулятора – 210 минут. Емкость - 4000 мАч. Время отключения после первого сигнала тревоги низкого заряда - нижняя граница 5 минут, верхняя граница 15 минут.</p> <p>Возможные подключаемые модули: Возможность подключения модуля инвазивного измерения артериального давления - IBP от 2 до 8 каналов. Возможность подключения модуля измерения SpO₂ (технологии Nellcor). Возможность подключения модуля измерения SpO₂ (технология Masimo). Возможность подключения модуля измерения CO₂ (метод Side-stream). Возможность подключения модуля измерения CO₂ (метод Main-stream). Возможность подключения модуля газового анализа. Возможность подключения модуля измерения гемодинамики методом термодилуции CO</p> <p>Технические характеристики базовых измеряемых параметров: ЭКГ: Регистрация ЭКГ отведений при помощи 3-х или 5-ти или 12-ти канального кабеля с возможностью их полного отображения на дисплее. ЭКГ с 3-мя отведениями: I, II, III. ЭКГ на 5 отведений: I, II, III, aVR, aVL, aVF, Vx. ЭКГ на 12 отведений: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1~V6. Возможность выбора усиления: x0,25, x0,5, x1, x2, x4, авто. Наличие скорости развертки: 12,5, 25, 50мм/с. Пропускная способность: Режим слежения – 0,5-40 Гц; Хирургический режим – 1-25 Гц; Диагностический режим – 0,05 -</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>150 Гц.</p> <p>Индикация разделения электродов: каждый электрод (кроме RL).</p> <p>Защита от ВЧ-коагулятора.</p> <p>Определение кардиостимулятора.</p> <p>Защита от дефибрилляции.</p> <p>Время восстановления линии развертки после дефибрилляции (в режиме операции и слежения) – 5 секунд.</p> <p>Время восстановления кривых ЭКГ на линии развертки после дефибрилляции – 10 секунд.</p> <p>ЧСС:</p> <p>Диапазон, взрослые пациенты: нижняя граница 10 – верхняя граница 300 уд/мин.</p> <p>Диапазон, дети/новорожденные пациенты: нижняя граница 10 – верхняя граница 350 уд/мин.</p> <p>Точность: ± 1 уд/мин.</p> <p>Разрешение: 1 уд/мин.</p> <p>ST сегмент:</p> <p>Диапазон измерений ST сегмента: нижняя граница –2 мВ, верхняя граница 2 мВ.</p> <p>Точность: -0,8 мВ – 0,8 мВ. $\pm 0,02$ мВ.</p> <p>Разрешение: 0,01 мВ.</p> <p>Анализ аритмии:</p> <p>Наличие анализа аритмии – 16 видов (ASYSTOLE, VENT FIB, VPB, COUPLET, MULTI PVCs, BIGEMINY, TRIGEMINY, R ONT, MISSED BEATS, ST HIGHER, ST LOWER, TACHY, BRADY, PNC, PNP, NOISE, VTACHY, PVCs HIGHER).</p> <p>Оповещение при возникновении летальной аритмии.</p> <p>Дыхание:</p> <p>Метод измерения: грудной импеданс.</p> <p>Выбор между: I (RA-LA) или II (RA-LL).</p> <p>Наличие определения частоты дыхания в диапазоне – 0-150 дых/мин.</p> <p>Разрешение: 1 дых/мин.</p> <p>Точность: ± 2 дых/мин.</p> <p>Коэффициент усиления: x0.25, x1, x2, x4.</p> <p>Скорость развертки: 6.25 мм/с, 12.5 мм/с, 25 мм/с.</p> <p>Наличие тревожной индикации апноэ: 11 установок в диапазоне: Нижняя граница 10 с; Верхняя граница 60 с.</p> <p>Неинвазивное артериальное давление:</p> <p>Метод измерения: Осциллометрический.</p> <p>Наличие ручного, непрерывного и автоматического режима определения артериального давления с заданными интервалами.</p> <p>Отображение на дисплее значений систолического, диастолического артериального давления. Расчет и отображение среднего артериального давления.</p> <p>Время измерения в автоматическом режиме: 11 установок в диапазоне: Нижняя граница 1 минута;</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p>Верхняя граница 12 часов. Время цикла в непрерывном режиме измерения: Верхняя граница 5 минут с шагом 5 секунд интервал. Диапазон измерений: Взрослые: нижняя граница 10; верхняя граница 270 мм Hg. Дети: нижняя граница 10; верхняя граница 235 мм Hg. Новорожденные: нижняя граница 10; верхняя граница 135 мм Hg. Разрешение: 1 мм рт.ст. Наличие вспомогательного режима накачивания манжеты для забора пробы крови. Наличие защиты от избыточного давления. SpO2: Диапазон измерения; 0-100%. Разрешение: 1%. Точность: при 70-100% $\pm 2\%$; при 0-69% не определено. Защита от помех: защита от движений, защита от электрокоагулятора. Температура: Метод измерения: метод термальной резистенции. Диапазон измерения: 0°C - 50°C; Точность: $\pm 0,1^\circ\text{C}$. Время обновления данных: каждые 2 секунды. Самотестирование: каждые 5-10 минут.</p>	
	7	Кабель питания.	Электрический кабель питания монитора пациента.	1 шт.
	8	Литиевая аккумуляторная батарея.	Заряжаемый литиевый аккумулятор емкостью: 4000 mAh, 11.1 V; размер: 105x78x20мм; вес: 0,36 кг. Время работы полностью заряженного аккумулятора 210 минут.	1 шт.
<i>Расходные материалы и изнашиваемые узлы:</i>				
	1	Дыхательный контур (одноразовый) для взрослых	Дыхательный контур для взрослых пациентов, однократного применения.	10 шт.
	3	Датчики: потоковый	Термоанемометрический датчик потока многократного применения (автоклавиремый).	2 шт.
	4	Влагосборник линии подачи воздуха	Влагосборник с линией подачи газа используются при наличии функции газоанализа. (взрослый или детский, одноразовый, 10 шт в комплекте)	1 комп.
	5	Сорбент	Канистры сорбента, содержащие по 5 кг натронной извести для поглощения углекислого газа.	1 шт.
	6	Кабель ЭКГ на 5 отведений	Кабель ЭКГ на 5 отведений.	1 шт.
	7	Взрослые/детские одноразовые электроды ЭКГ	Одноразовые электроды для снятия ЭКГ. Диаметр: 50 мм. Вес: 1.5 грамм. Металлическая сердцевина с клейкой основой. В комплекте 10 шт.	10 комп.

		8	Многоразовый датчик для взрослых BLT SpO2	Многоразовый датчик для измерения SpO2 для взрослых.	1 шт.
		9	Кабель BLT SpO2	Кабель для соединения монитора пациента и датчика SpO2.	1 шт.
		10	Трубка НИАД	Трубка воздушная соединительная для подключения всех типов манжет (взрослых, детских, новорожденных) многоразовых и одноразовых.	1 шт.
		11	Манжета для взрослых с коннектором	Многоразовая манжета для измерения НИАД у взрослых пациентов. Наличие коннектора для подключения к воздушной трубке. Окружность 25-35 см.	1 шт.
		12	Манжета для взрослых на бедро с коннектором	Многоразовая манжета для измерения НИАД у взрослых пациентов (место измерения – бедро). Наличие коннектора для подключения к воздушной трубке. Окружность 44-53 см.	1 шт.
		13	Большая манжета для взрослых с коннектором	Многоразовая манжета для измерения НИАД у взрослых пациентов. Наличие коннектора для подключения к воздушной трубке. Окружность 33-47 см.	1 шт.
		14	Многоразовый универсальный накожный датчик	Многоразовый универсальный накожный датчик для измерения периферической температуры.	1 шт.
3	Требования к условиям эксплуатации	Электроснабжение. Переменное напряжение: 100 – 240 V± 10%, 50/60 Hz. Для компрессора медицинского воздуха: 207 – 253 В, 50/60 Гц Давление медицинских газов: 2,8 – 6 Bar.			
4	Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP пункт назначения			
5	Срок поставки МТ и место дислокации	до 60 дней. г.Алматы, пр.Абая 91			
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	<p>Гарантийное сервисное обслуживание МТ 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 изделий 			

Техническая спецификация

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)	Аппарат искусственной вентиляции легких, набор (дооснащение)			
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий)	Модель и (или) марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		Дополнительные комплектующие:			
		1.	Мобильная тележка	Тележка предназначена для установки на ней основного блока аппарата с дисплеем и служит для перемещения аппарата внутри медицинского учреждения. Тележка должна быть эргономичной и удобной. Наличие специального пространства для вертикальной установки двух кислородных баллонов. Возможность установки корзины на тележку для хранения принадлежностей. Каждое колесо состоит из пары колес для повышения устойчивости с собственным тормозным механизмом.	1 шт.
		2.	Штекер DIN для подключения к кислородной сети	Универсальный штекер быстрого соединения, предназначен для подключения кислородного шланга к газораспределительной сети медицинского учреждения. Евростандарт.	1 шт.
		3.	Шланг для подачи кислорода	Шланг предназначен для подвода медицинского кислорода к аппарату ИВЛ., длина 4 м., с внутренним диаметром 6,5 мм., из высокопрочного силикона. В комплекте коннектор DISS для подключения шланга к аппарату.	1 шт.
		4.	Держатель дыхательного контура	Держатель дыхательного контура предназначен для фиксации дыхательного контура и крепится на мобильной тележке.	1 шт.
		5.	Увлажнитель	Увлажнитель с встроенным серво контролем температуры дыхательной смеси в контуре. Увлажнитель включает следующие компоненты: основной блок увлажнителя, систему внутреннего проволочного обогревателя инспираторной части дыхательного	1 комп.

		<p>контура, температурный датчик, адаптер температурного датчика. На дисплее должна отображаться реальная температура дыхательной смеси. Увлажнитель обеспечивает постоянное поддержание на оптимальном уровне не только температуры, но и влажности, не зависимо от параметров вентиляции и уровня потока через дыхательный контур.</p>	
6.	<p>Многоразовый автоклавируемый экспираторный клапан с мембраной экспираторного клапана в комплекте</p>	<p>Многоразовый автоклавируемый экспираторный клапан с мембраной экспираторного клапана. Представляет собой легкосъемное устройство, что позволяет осуществлять дезинфекционную обработку (стерилизацию), обеспечивая минимальный риск бактериальной контаминации аппарата и дыхательного контура.</p>	1 комп.
7.	<p>Комплект интеграции Intellicuff</p>	<p>Комплект состоит из самого контролера, подключенного и управляемого посредством аппарата ИВЛ, комплекта трубок манжет. Основной компонент комплекта интеграции – это Контроллер, который не требует предварительной калибровки перед использованием. Контроллер поддерживает широкий диапазон безопасных значений давления в манжете, требуемых для различных эндотрахеальных трубок, что позволяет найти соответствующее решение для большинства клинических случаев. Необходимо лишь установить требуемое давление в манжете, и оно будет поддерживаться автоматически. Постоянная оптимизация и контроль давления в манжете позволяют поддерживать вентиляцию легких на должном уровне и защитить пациентов от нозокомиальной пневмонии, связанной с ИВЛ, и травм трахеи. Аппарат ИВЛ поддерживает использование контроллера давления в манжете, а также интеграцию устройства и мониторинг его работы. Устройство устанавливается в отсек в задней части аппарата ИВЛ, а все параметры и процессы регулируются с экрана аппарата. Коммуникационный кабель / кабель питания USB и набор трубок манжеты интегрированы в аппарат ИВЛ и уже подключены к соответствующим портам. Трубка манжеты со стороны пациента подключается к специальному порту в передней части аппарата ИВЛ.</p>	1 комп.
8.	<p>Опция: IntelliVent-ASV в различных модификациях (лицензия, активационный ключ с кодом активации режима вентиляции, датчики и модули)</p>	<p>Режим-концепция интеллектуальной вентиляции, основан на полной обратной связи с пациентом (замкнутый цикл). Данный режим позволяет проводить респираторную поддержку в полностью автоматическом варианте исполнения или частично. Все основные параметры вентиляции (минутный объем дыхания, дыхательный объем, инспираторное давление, продолжительность вдоха, соотношение вдох к выдоху, частота дыхания, уровень РЕЕР, фракция кислорода) могут в реальном времени автоматически регулироваться в пределах заданных и безопасных границ. Обратная связь в реальном времени осуществляется по данным респираторной механики, капнометрии в прямом потоке,</p>	1 шт.

			<p>оксигенации, активности спонтанного дыхания пациента. Режим имеет два независимых программных контроллера: оксигенационный и вентиляционный, а также обеспечивает возможность независимого включения/отключения автоматической регулировки минутной вентиляции, PEEP и FiO₂. Режим предоставляет медперсоналу выбор предустановленных программ по типу патологии, и имеет возможность коррекции регулировки параметров вентиляционного и оксигенационного контроллера с поправкой на газовый состав крови. Любая выбранная концепция для каждого контроллера должна визуализироваться в графическом и цифровом представлении. Режим основан на самых последних передовых достижениях, методах и технологиях, применяемых в респираторной медицине. Режим автоматически применяет стратегию защиты легких, чтобы минимизировать такие осложнения, как отклонение показателя «АвтоPEEP» и волюмо- или баротравмы. Этот режим также предотвращает апноэ, тахипноэ, вентиляцию мертвого пространства и чрезмерно глубокие вдохи. В рамках правил стратегии защиты легких режим стимулирует спонтанное дыхание пациента. Также в этом режиме поддерживается автоматический протокол отлучения («Быстрое отлучение»). Комплект включает следующие компоненты:</p> <p>Расширенная панель подключения устройств (CO₂ и SpO₂); Лицензионный ключ для SW режима; CO₂-датчик; Пальцевой датчик SpO₂; Адаптер датчика SpO₂.</p>	
	9.	<p>Опция: High Flow Oxygen Therapy в различных модификациях (лицензия, активационный ключ с кодом активации режима вентиляции, датчики и модули)</p>	<p>Опция представляет собой специальную программу - SW. Кислородная терапия с высокой скоростью потока (HiFlowO₂) предназначена для взрослых, педиатрических и неонатальных пациентов со спонтанным дыханием. В дополнительном режиме HiFlowO₂ пациенту подается непрерывный поток подогретой и увлажненной респираторной газовой смеси. Поток может варьироваться от 2 до 80 л/мин в зависимости от интерфейса пациента. При этом требуется использовать увлажнитель. Уровень кислорода и скорость потока задает пользователь. Также необходимо контролировать температуру и влажность подаваемого пациенту газа. Такая поддержка дыхания обычно выполняется при помощи назальной канюли со скоростью потока, превышающей максимальный инспираторный поток пациента, и концентрацией вдыхаемого кислорода до 100%. Для осуществления кислородной терапии с высокой скоростью потока используется дыхательный контур с одинарным патрубком или двумя патрубками, а также приспособления, позволяющие пациенту выдыхать самостоятельно (назальная канюля)</p>	1 шт.

		для вентиляции с высокой скоростью потока, трахеальный адаптер или трахеальная маска). Кислородная терапия с высокой скоростью потока посредством специальных носовых канюль (интерфейс пациента) обеспечивает постоянную продувку мертвого пространства носоглотки, более лучшую элиминацию СО ₂ , а также улучшение альвеолярной вентиляции и оксигенизации. Также, терапия с высокой скоростью потока помогает создать положительное давление в дыхательных путях, максимальное значение которого достигается по завершении выдоха.	
10.	Коммуникационный блок-интерфейс для подключения капнографического датчика, датчика сатурации, небулайзер Aerogen.	Расширенная панель подключения устройств связи. Позволяет подключать датчики СО ₂ и SpO ₂ , а также небулайзер Aerogen к аппарату ИВЛ. Кабели, датчики и небулайзер в комплект не входят.	1 шт.
11.	Аккумуляторная батарея	Ионно-литиевый аккумулятор.	1 шт.
<i>Расходные материалы и изнашиваемые узлы:</i>			
1.	НЕРА-фильтр	Фильтр предназначен для тонкой очистки забираемого с окружающей среды воздуха.	1 шт.
2.	Кислородный датчик	Кислородный датчик гальванического типа с интегрированным чипом.	1 шт.
3.	Датчик потока для взросло-педиатрический, одноразовый	Потоковый датчик для детей/взрослых, дифференциального типа (основан на измерении дифференциального давления), с двумя соединительными трубками, предназначен для измерения потока и давления на уровне Y-образного тройника (проксимальное расположение к пациенту), что обеспечивает высокую точность параметров вентиляции и мониторинга, расширяя возможности последнего. (Комплект - 10 шт.)	1 комп.
4.	Дыхательные контура пациента для взрослых, детей.	Одноразовые контура для взрослых/детей с обогревом и камерой увлажнителя.	10 шт.
5.	Комплект назальных канюль для High Flow Oxygen Therapy (размер S)	Назальная канюля для кислородной терапии с высокой скоростью потока. Диаметр канюли: 4,0 мм; расстояние между канюлями: 11,8 мм. Максимальная скорость потока: 35 л/мин. Соединение: НД 22 мм. Длина: 25 см / 10 шт. (10 шт. одноразовых канюль в каждом комплекте).	1 комп.
6.	Комплект назальных канюль для High Flow Oxygen Therapy (размер M)	Назальная канюля для кислородной терапии с высокой скоростью потока. Диаметр канюли: 5,0 мм; расстояние между канюлями: 12,4 мм. Максимальная скорость потока: 45 л/мин. Соединение: НД 22 мм. Длина: 25 см / 10 шт. (10 шт. одноразовых канюль в каждом комплекте).	1 комп.
7.	Комплект назальных канюль для High Flow Oxygen Therapy (размер L)	Назальная канюля для кислородной терапии с высокой скоростью потока. Диаметр канюли: 6,0 мм; расстояние между канюлями: 11,1 мм. Максимальная скорость потока: 60 л/мин. Соединение: НД 22 мм. Длина: 25 см / 10 шт. (10 шт. одноразовых канюль в каждом комплекте).	1 комп.

		8.	Маски неинвазивной вентиляции: малая; одноразовые	Полнолицевая маска NIV (размер S) Для дыхательных контуров с У-образным патрубком. Синее фиксирующее кольцо и угловой адаптер. Для аппаратов с активным клапаном выдоха, тревогами и системами безопасности. (10 шт. одноразовых масок в каждом комплекте).	1 комп.
		9.	Маски неинвазивной вентиляции: средняя; одноразовые	Полнолицевая маска NIV (размер M) Для дыхательных контуров с У-образным патрубком. Синее фиксирующее кольцо и угловой адаптер. Для аппаратов с активным клапаном выдоха, тревогами и системами безопасности. (10 шт. одноразовых масок в каждом комплекте).	1 комп.
		10.	Маски неинвазивной вентиляции: большая; одноразовые	Полнолицевая маска NIV (размер L) Для дыхательных контуров с У-образным патрубком. Синее фиксирующее кольцо и угловой адаптер. Для аппаратов с активным клапаном выдоха, тревогами и системами безопасности. (10 шт. одноразовых масок в каждом комплекте).	1 комп.
		11.	Небулайзер Aerogen с принадлежностями	Система распыления Управляющий модуль, небулайзер с крышкой фильтра, Т-адаптер для взрослых с силиконовой заглушкой, универсальный монтажный кронштейн, адаптер для крепления оборудования, адаптер переменного/постоянного тока и руководство пользователя.	1 комп.
3	Требования к условиям эксплуатации	Температура и влажность: Температура: от 5 до 40°C Влажность: от 10 до 95% относительной влажности, без конденсации Высота: до 4000 м над уровнем моря Электропитание: от 100 до 240 Вольт, 50/60 Гц.			
4	Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP: Согласно условиям договора			
5	Срок поставки медицинской техники и место дислокации	90 календарных дней с момента подписания договора Адрес: согласно условиям договора			
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 месяцев. Плановое техническое обслуживание проводится не реже чем 1 раз в квартал. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и включают в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники; - 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 медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники			

«УТВЕРЖДАЮ»
 Председатель правления
 АО «Казахский научно-исследовательский
 институт онкологии и радиологии»
 Д. Кайдарова
 от «20» августа 2024 года №262

Техническая спецификация

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинского изделий, требующего сервисного обслуживания (далее – МИ ТСО) (в соответствии с государственным реестром МИ ТСО с указанием модели, наименования производителя, страны)	Визуальная система			
2	Требования к комплектации	№ 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)
		Основные комплектующие			
		1	Визуальная система	Эндоскопическая визуальная система со светодиодным источником света, HD камерой для диагностики ЛОР заболеваний при помощи жестких эндоскопов. Система позволяет передавать изображение на монитор в реальном времени и отображать одновременно 1/2/4 снимка. Источник питания АС 220V, 50/60 Потребляемая мощность 200VA Камера HD Разрешение NTSC(768x494), PAL(752x582) Частота кадров 25/30fps@D1 Заморозка изображения 1/2/4 кадра	1 комплект.

				Видео выход 3хCVBS Источник света LED одноканальный Интенсивность излучения 6.0х10 ⁴ Lux↑ Цветовая температура 6500K Срок службы лампы Больше 30 000 часов Габариты 314мм(Ш)х303мм(Г)х110мм(В)±10% Вес 6.5кг ±10% SD Grade 1 ПЗС камера Светодиодный источник света 3,9В/13,5А один канал Головка камеры пистолетного типа с комбинированным светодиодным кабелем Переходная линза(f=25 мм) В стандартной комплектации HDкамера, мобильная тележка, ножной переключатель(одинарный), кабель видеосигнала, LED источник света.	
		2	Кабель питания	Кабель питания 100см	1 шт.
		3	Световод	Светодиодный источник света LED	1 шт.
		4	Монитор	FULL HD монитор с кронштейном	1 шт.
		5	Отоскоп	Отоскоп- Ø 2/7 mm, 0°, 90mm	1 шт.
		6	Ларингоскоп	Ларингоскоп- Ø 8 мм 90° 185 мм	1 шт
3	Требования к условиям эксплуатации	Условия пользования: Температура окружающей среды (устройство): +10°C~+40°C Относительная влажность воздуха: ниже 95% Атмосферное давление: 70-106 кПа. Условия хранения и транспортировки: Температура окружающей среды: -20°C~+60°C Относительная влажность воздуха: ниже 95% Атмосферное давление: 70-106 кПа.			
4	Условия осуществления поставки МИ ТСО (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP пункт назначения			
5	Срок поставки МИ ТСО и место дислокации	90 календарных дней Адрес: г.Алматы, пр.Абая 91			

6	<p>Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ ТСО поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц</p>	<p>Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 месяцев. Плановое техническое обслуживание проводится не реже чем 1 раз в квартал. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замену отработавших ресурс составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники; - 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 медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники
---	--	---

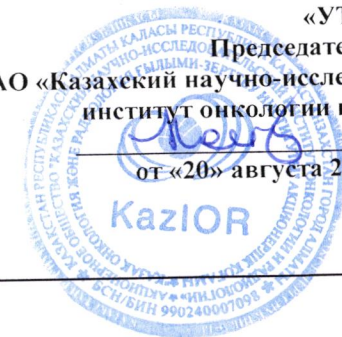
«УТВЕРЖДАЮ»
 Председатель правления
 АО «Казахский научно-исследовательский
 институт онкологии и радиологии»
 Д. Кайдарова
 от «20» августа 2024 года №262

Техническая спецификация

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинского изделий, требующего сервисного обслуживания (далее – МИ ТСО) (в соответствии с государственным реестром МИ ТСО с указанием модели, наименования производителя, страны)	Кресло пациента			
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к МИ ТСО2(в соответствии с государственным реестром МИ ТСО)	Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МИ ТСО	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		Основные комплектующие			
		1	Кресло пациента	Кресло пациента электрогидравлическое Источник питания: АС 220V, 60Hz. Потребляемая мощность: 460VA. Вращение: 340° Вращение вручную / Тормозная педаль. Диапазон наклона спинки: 5 ~ 95°. Ход вверх-вниз: 210мм ±10%. Педальный пульт: Вверх/Вниз/Вперед/Назад. Подголовник: Вверх/Вниз/Вперед/Назад вручную. Подлокотник: 360° Вращение вручную. Габариты: 570мм(Ø)x1120мм(мин)x1330мм(макс)±10%. Вес: 83кг ±10%.	1 шт
3	Требования к условиям эксплуатации	Условия пользования: Температура окружающей среды (устройство): +10°C~+40°C Относительная влажность воздуха: ниже 95% Атмосферное давление: 70-106 кПа. Условия хранения и транспортировки: Температура окружающей среды: -20°C~+60°C			

		Относительная влажность воздуха: ниже 95% Атмосферное давление: 70-106 кПа.
4	Условия осуществления поставки МИ ТСО (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP пункт назначения
5	Срок поставки МИ ТСО и место дислокации	90 календарных дней Адрес: г.Алматы, пр.Абая 91
6	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. 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:</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

«УТВЕРЖДАЮ»
 Председатель правления
 АО «Казахский научно-исследовательский
 институт онкологии и радиологии»
 Д. Кайдарова
 от «20» августа 2024 года №262



Техническая спецификация

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)	Хирургический аспиратор			
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий)	Модель и (или) марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		Основные комплектующие			
		1.	Хирургический аспиратор	Предназначен для аспирации различных биологических жидкостей (кровь, слизь, экссудат и т.д.). Основной блок совмещён с тележкой с 4 антистатическими колесами, 2 из которых оснащены тормозными механизмами. Аспиратор разработан для длительного использования и легкой транспортировки. Аспиратор изготовлен из высокопрочного не проводящего электричество пластика. Аспиратор снабжен автоклавируемой емкостью с предохранительным клапаном, полностью выполненной из поликарбоната. На передней панели аспиратора расположены кнопка включения питания, кнопка выбора режимов ножного переключателя, регулятор уровня аспирации и вакуумный индикатор. Так же на передней панели расположены крепления аспирационных ёмкостей. Максимальное давление всасывания (без банки): не менее -90kPa / -0.90 Bar / -675 mmHg. Максимальный объем всасывания (без банки): не менее 60 л/мин. Режим работы при температуре 35 градусов и напряжении в сети 110% от номинального – непрерывный. Вес: не более 13 кг. Размер: не более 460*850*420мм.	1 шт.

		Класс энергопотребления: IIА. Предохранитель: F 1 x 4A L 250V. Потребляемая мощность: не более 230 VA. Поршневой привод аспиратора не требует специальных условий хранения и смазки. Силиконовые трубки и конический наконечник допустимо промывать водой с температурой не выше 60°C. Контейнер и крышку, силиконовые трубки и конический наконечник допускается обрабатывать в автоклаве, выполнив один цикл стерилизации при 121°C (при относительном давлении 1 бар – 15 минут). Срок службы устройства: не менее 10000-12000 часов работы. Хирургический аспиратор может быть использован во всех средах, в том числе бытовых, а также в средах, напрямую связанных с общественной сетью энергоснабжения и в средах, обеспечивающих электроэнергией домашних пользователей.	
Дополнительные комплектующие			
1.	Емкость для санации, 4л	Автоклавируемая емкость с предохранительным клапаном, полностью выполненная из поликарбоната объемом 4000 мл. Емкость прозрачная, с нанесенной на неё шкалой делений до 4000 мл.	2 шт.
2.	Конический соединитель	Соединитель двусторонний для подключения аспирационных трубок.	1 шт.
3.	Набор трубок 8мм.*14 мм	Трубки силиконовые автоклавируемые. Диаметр: 8*14 мм.	1 шт.
Расходные материалы и изнашиваемые узлы:			
1	Антибактериальный фильтр	Одноразовый антибактериальный фильтр изготовлен из гидрофобного материала, который препятствует прохождению жидкостей. Предназначен для защиты аспиратора от повреждений, вызванных попаданием жидкости внутрь.	5 шт.
3	Требования к условиям эксплуатации	Электропитание: от сети переменного тока 220 В, 50 Гц; Температура окружающей среды при эксплуатации: от +10 до +35 °С.	
4	Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP адрес конечного потребителя согласно условиям договора	
5	Срок поставки медицинской техники и место дислокации	Срок поставки МТ и место дислокации согласно условиям договора	
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих	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;	

	компетентных лиц	<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.
--	------------------	--



«УТВЕРЖДАЮ»
Председатель правления
АО «Казахский научно-исследовательский
институт онкологии и радиологии»
Д. Кайдарова
от «20» августа 2024 года №262

Техническая спецификация

№ п/п		Критерии	Описание			
1		Наименование медицинской техники (далее – МТ)	Комплектующие и расходные материалы к моечно-дезинфекционной машине WD			
			№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике	Техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
2	Требования к комплектации		Дополнительные комплектующие			
			1	Набор боковых панелей	Набор боковых панелей для обшивки моечно-дезинфекционной машины. Высота. Не более 1840 мм Ширина не более 680 мм Материал: Нержавеющая сталь.	1 комплект
			2	Шестиуровневая стойка для мойки и дезинфекции хирургического инструментария на 12 корзин для инструментов	стойка для мойки и дезинфекции хирургического инструментария на не менее, чем 12 корзин для инструментов. Габариты совместимых корзин: не более 485 x 260 x 50 мм Материал: Нержавеющая сталь.	1 шт.
			3	Стойка для микроинвазивных инструментов	Размеры Д x Ш x В = не более 540 x 520 x 452 мм Грузоподъемность: не менее 2 стандартных лотка Д x Ш = не более 485 x 260 мм Не менее 2 лотков для мелких деталей Высота уровня не более Н = 62 мм Место для не менее 60 инструментов длиной до не более L = 450 мм".	1 шт.
			4	Корзина для инструментов	Корзина для инструментов. Габариты корзин: не более 485 x 260 x 50 мм	12 шт.

			Материал: Нержавеющая сталь.	
		5	Загрузочная тележка Загрузочная тележка для транспортировки стойки с инструментами. Габариты: не более В 870 x Ш 675 мм Материал: Нержавеющая сталь.	2 шт.
		<i>Расходные материалы и изнашиваемые узлы:</i>		
		7	Дезинфицирующее средство Мощный мягкий щелочной очиститель. Отличная совместимость материалов с фосфатом, EDTA и NTA. Низкое пенообразование. Емкость: не более 5 литров.	1 шт.
		8	Дезинфицирующее средство для нейтрализации Без поверхностно-активного вещества. Кислотная нейтрализация щелочных и других остатков при автоматической обработке. Совместимость с алюминием Емкость: не более 5 литров.	1 шт.
		9	Термобумага Термобумага для принтера. Назначение: распечатка результатов цикла. Материал: термобумага.	10
3	Требования к условиям эксплуатации	Температура - 5-40°C Влажность - 5-30°C / ниже 80%, 31-40°C / ниже 50% Температура эксплуатации: 10-50 °C Температура хранения: 5-50 °C Атмосферное давление: 570 - 1060 гПа. Относительная влажность: 10-95%.		
4	Условия осуществления поставки МТ	DDP пункт назначения		
5	Срок поставки МТ и место дислокации	В течении 120 календарных дней Адрес: г.Алматы, пр.Абая 91		
6	Условия гарантийного 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. 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:</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	Требования 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>
---	------------------------------------	--



«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель правления

АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии»

Д. Кайдарова

от «20» августа 2024 года №262

Техническая спецификация

№ п/п		Описание		
Критерии				
1	Наименование медицинской техники (далее – МТ)	Моечно-дезинфекционная машина		
		№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике	Техническая характеристика комплектующего к медицинской технике
		Основные комплектующие		
2	Требования к комплектации	1	Моечно-дезинфекционная машина	<p>Вместимость не менее 12 DIN лотков Модель с двумя стеклянными дверями Электрический нагреватель бака не менее 18 кВт Не менее 2 дозирующих насоса с индикатором уровня опустошения для не менее 10 л канистр Не менее 2 водомеров для контроля дозирования Должно быть предусмотрено хранилище для дезинфицирующих средств Должна иметь высокопроизводительный моечный насос, также мощный блок сушки. Возможность обработки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Хирургические инструменты -Инструменты для малоинвазивной хирургии -Инструменты для реанимации и обезболивания -Детские бутылочки и соски -Контейнеры -Медицинская обувь -Лабораторное оборудование -Инструменты офтальмологии -Инструменты нейрохирургии
				Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
				1 шт.

				<p>-Жесткие эндоскопы</p> <p>-Камера промывки – должна быть оснащена подсветкой.</p> <p>Подача воды должна быть сверху</p> <p>Интерфейсы RS 232 и RS 485</p> <p>Высокоэффективный сухой воздушный фильтр (HEPA-фильтр) – наличие</p> <p>Должен быть предусмотрен мембранный переключатель/контроль пенообразования</p> <p>Датчик давления насоса – наличие</p> <p>Не менее 12 введенных в память программ.</p> <p>Обшивка и сливная емкость камеры промывки должны быть сконструированы под наклоном для обеспечения полного слива воды.</p> <p>Обшивочный материал – Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)</p> <p>Двери приводятся в движение ручным способом. В открытом состоянии они могут быть предназначены для использования в качестве загрузочного стола для промывки лабораторного стенда. Стенды для мойки могут быть загружены до не менее 80 кг. Транспортная тележка должна легко состыковываться на открытой шарнирной двери.</p> <p>Блокировка дверей – Блок управления допускает только одну открытую дверь одновременно для четкого разделения грязной и чистой зоны.</p> <p>Изоляция промывочной камеры – Кольцеобразная уплотняющая прокладка должна быть изготовлена из прочного силикона.</p> <p>Поворотный моющий душ – Один из них должен быть расположен в верхней, а другой в нижней части камеры промывки.</p> <p>Водовпуски – В устройстве должно быть не менее 3х водовпусков. Не менее 1 для холодной воды, не менее 1 для горячей воды, не менее 1 для деминерализованной воды.</p> <p>Устройство должно поставляться с 3 гибкими металлическими армированными шлангами, при этом каждый шланг будет оснащен фильтром тонкой очистки; длина шлангов – не менее 2 м.</p> <p>Для предотвращения перекрестного загрязнения больничной санитарной системы в случае ошибки машины, устройство должно быть оснащено предохранителем обратного потока.</p> <p>Водовпуск и камера машины должны быть физически разделены.</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Автоматический контроль температуры при водозаборе - наличие.</p> <p>Должно быть предусмотрено возможность установки до 4 насосов-дозаторов.</p> <p>По всей промывочной камере должно циркулировать не менее 625 л промывочного раствора.</p> <p>Система нагрева – Моечно-дезинфекционная машина должна быть оснащена электронагревом высокой мощности для нагрева промывочного резервуара.</p> <p>Высокоэффективный осушитель – должен быть включен один осушитель высокой эффективности не менее 325 м3/ч. с тепловой мощностью не менее 3,5 кВт.</p> <p>Водоотливная система – должна быть предназначена для предотвращения любого обратного потока воды. Она должна включать сливной кран.</p> <p>Контроль температуры с двумя датчиками – Термическая дезинфекция должна проверяться на качество с помощью двух датчиков, которые взаимно сравнивают показания. Если показания отклоняются за пределы заданного допуска, такое отклонение должно отображаться на дисплее.</p> <p>Звуковой сигнал по завершению программы – По завершению полного цикла система управления должна сообщить об окончании запущенной программы с помощью звукового сигнала. Сигнал можно включить/выключить на панели управления.</p> <p>Система самодиагностики должна автоматически запускать периодические тестовые процедуры с целью раннего выявления потенциальных ошибок.</p> <p>Панель управления со стороны загрузки</p> <ul style="list-style-type: none"> – Мембранная клавиатура с тактильной обратной связью, двухстрочный вакуумный флуоресцентный дисплей габариты В x Ш = не менее 20 x 120 мм и встроенный индикатор состояния процесса. Должен быть встроен принтер для распечатки данных цикла. Должны быть включены следующие функции: -Выбор и запуск программы -Интерактивное отображение процесса -Сообщения об ошибках и тексты инструкций в виде простого текста с историей ошибок -Сообщения касательно технического обслуживания 	
--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none">-Отображение и конфигурация основных данных системы-Отображение измеренных значений-Диагностика программируемого логического контроллера-Управление пользователями – вход и выход из системы (уровень доступа пользователей, пароли пользователей и авторизация пользователей)-Вмешательство программы-Служебные функции <p>По умолчанию должны быть включены следующие функции:</p> <p>Дисплей:</p> <ul style="list-style-type: none">Дата/времяПрограмма промывкиТекущий этап программыСообщения об ошибкахЗвуковой сигнал включен <p>Светодиод:</p> <ul style="list-style-type: none">Уведомляющие или предупреждающие сообщенияВыполняется процессДверь заблокирована <p>Кнопка:</p> <ul style="list-style-type: none">Кнопка для открытия / закрытия двери <p>Дисплей состояния процесса – Дисплей состояния процесса с подобным часам дизайном со светодиодной технологией, который можно увидеть с расстояния, отображает важные данные процесса, такие как оставшееся время работы, готовность к загрузке или разгрузке или сообщения об ошибках. Доступ для технического обслуживания можно осуществить с передней стороны, ниже камеры; кроме того, выдвижной ящик должен обеспечивать легкий доступ к контроллеру и электронным компонентам. Техническое обслуживание с боковых сторон не требуется.</p> <table><tr><td>Номинальная производительность (напор) циркуляционного насоса</td><td>Не менее 625 л/ мин</td></tr><tr><td>Номинальная мощность циркуляционного насоса</td><td>Не менее 1.1 кВт</td></tr><tr><td>Электрическая мощность нагрева моечной камеры</td><td>Не менее 18 кВт</td></tr><tr><td>Защита от перегрева для отопительной системы камеры</td><td>Стекланный предохранитель</td></tr></table>	Номинальная производительность (напор) циркуляционного насоса	Не менее 625 л/ мин	Номинальная мощность циркуляционного насоса	Не менее 1.1 кВт	Электрическая мощность нагрева моечной камеры	Не менее 18 кВт	Защита от перегрева для отопительной системы камеры	Стекланный предохранитель	
Номинальная производительность (напор) циркуляционного насоса	Не менее 625 л/ мин											
Номинальная мощность циркуляционного насоса	Не менее 1.1 кВт											
Электрическая мощность нагрева моечной камеры	Не менее 18 кВт											
Защита от перегрева для отопительной системы камеры	Стекланный предохранитель											

				<table><tr><td>Длина рычага мойки</td><td>Не менее 526 мм</td></tr><tr><td>Максимальная высота подачи / скорость доставки дренажного насоса</td><td>Не менее 7,5 м/ 160 л/ мин.</td></tr><tr><td>Дозирующие насосы</td><td>не менее 10 л/ ч</td></tr><tr><td>Максим. высота всасывания (при 1 МПа с; 20 ° С)</td><td>Не менее 1.7 м</td></tr><tr><td>Максим. высота подачи (при 1 МПа с; 20 ° С)</td><td>Не менее 2 м</td></tr><tr><td>Число дозирующих насосов</td><td>Не менее 2 насосов</td></tr><tr><td>Количество расходомеров</td><td>Не менее 2 шт</td></tr><tr><td>Тепловая мощность сушилки</td><td>Не менее 3,5 кВт</td></tr><tr><td>Номинальная макс. скорость доставки сушилки</td><td>Не менее 324 м3/ ч</td></tr><tr><td>Электрическая мощность вентилятора осушителя</td><td>Не менее 1,2 кВт</td></tr><tr><td>Воздушный фильтр, эффективность поглощения для частиц размером 0,1 мкм</td><td>Не менее 95,95%</td></tr><tr><td>Уровень шума</td><td>Не более 63,5 дБ</td></tr><tr><td>Уплотнение моечной камеры</td><td>Силикон</td></tr><tr><td colspan="2">Размеры</td></tr><tr><td>Размеры машины</td><td>Не более 1840/680/710</td></tr><tr><td>Высота базы</td><td>Не более 100 мм</td></tr><tr><td>Высота загрузки</td><td>Не более 870 мм</td></tr><tr><td>Высота камеры</td><td>Не менее 625 мм</td></tr><tr><td>Ширина камеры</td><td>Не менее 575 мм</td></tr><tr><td>Глубина камеры</td><td>Не менее 617 мм</td></tr><tr><td>Объем камеры</td><td>Не менее 225 л</td></tr><tr><td>Высота корзины</td><td>Не более 555 мм (6 креплений)</td></tr><tr><td>Ширина корзины</td><td>Не более 568 мм</td></tr><tr><td>Глубина корзины</td><td>Не более 610 мм</td></tr><tr><td>Общий вес</td><td>Не более 300 кг</td></tr></table>	Длина рычага мойки	Не менее 526 мм	Максимальная высота подачи / скорость доставки дренажного насоса	Не менее 7,5 м/ 160 л/ мин.	Дозирующие насосы	не менее 10 л/ ч	Максим. высота всасывания (при 1 МПа с; 20 ° С)	Не менее 1.7 м	Максим. высота подачи (при 1 МПа с; 20 ° С)	Не менее 2 м	Число дозирующих насосов	Не менее 2 насосов	Количество расходомеров	Не менее 2 шт	Тепловая мощность сушилки	Не менее 3,5 кВт	Номинальная макс. скорость доставки сушилки	Не менее 324 м3/ ч	Электрическая мощность вентилятора осушителя	Не менее 1,2 кВт	Воздушный фильтр, эффективность поглощения для частиц размером 0,1 мкм	Не менее 95,95%	Уровень шума	Не более 63,5 дБ	Уплотнение моечной камеры	Силикон	Размеры		Размеры машины	Не более 1840/680/710	Высота базы	Не более 100 мм	Высота загрузки	Не более 870 мм	Высота камеры	Не менее 625 мм	Ширина камеры	Не менее 575 мм	Глубина камеры	Не менее 617 мм	Объем камеры	Не менее 225 л	Высота корзины	Не более 555 мм (6 креплений)	Ширина корзины	Не более 568 мм	Глубина корзины	Не более 610 мм	Общий вес	Не более 300 кг		
Длина рычага мойки	Не менее 526 мм																																																							
Максимальная высота подачи / скорость доставки дренажного насоса	Не менее 7,5 м/ 160 л/ мин.																																																							
Дозирующие насосы	не менее 10 л/ ч																																																							
Максим. высота всасывания (при 1 МПа с; 20 ° С)	Не менее 1.7 м																																																							
Максим. высота подачи (при 1 МПа с; 20 ° С)	Не менее 2 м																																																							
Число дозирующих насосов	Не менее 2 насосов																																																							
Количество расходомеров	Не менее 2 шт																																																							
Тепловая мощность сушилки	Не менее 3,5 кВт																																																							
Номинальная макс. скорость доставки сушилки	Не менее 324 м3/ ч																																																							
Электрическая мощность вентилятора осушителя	Не менее 1,2 кВт																																																							
Воздушный фильтр, эффективность поглощения для частиц размером 0,1 мкм	Не менее 95,95%																																																							
Уровень шума	Не более 63,5 дБ																																																							
Уплотнение моечной камеры	Силикон																																																							
Размеры																																																								
Размеры машины	Не более 1840/680/710																																																							
Высота базы	Не более 100 мм																																																							
Высота загрузки	Не более 870 мм																																																							
Высота камеры	Не менее 625 мм																																																							
Ширина камеры	Не менее 575 мм																																																							
Глубина камеры	Не менее 617 мм																																																							
Объем камеры	Не менее 225 л																																																							
Высота корзины	Не более 555 мм (6 креплений)																																																							
Ширина корзины	Не более 568 мм																																																							
Глубина корзины	Не более 610 мм																																																							
Общий вес	Не более 300 кг																																																							
3	Требования к условиям эксплуатации	Температура - 5-40°C Влажность - 5-30°C / ниже 80%, 31-40°C / ниже 50% Температура эксплуатации: 10-50 °C Температура хранения: 5-50 °C Атмосферное давление: 570 - 1060 гПа.																																																						

		Относительная влажность: 10-95%.
4	Условия осуществления поставки МТ	DDP пункт назначения
5	Срок поставки МТ и место дислокации	В течении 120 календарных дней Адрес: г.Алматы, пр.Абая 91
6	Условия гарантийного 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	Требования 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>



«УТВЕРЖДАЮ»
Председатель правления
АО «Казахский научно-исследовательский
институт онкологии и радиологии»
Д. Кайдарова
от «20» августа 2024 года №262

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п.п.		Критерии		Описание		
1		Наименование медицинской техники (далее – МТ) (в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)		Ультразвуковая диагностическая система с экспертными возможностями, основной блок.		
2	Требования к комплектации	№ п/п	Артикул	Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)	Краткая техническая характеристика комплектующего к МТ	Требуемое количество(с указанием единицы измерения)
		Основные комплектующие:				
		1		Основной блок	Полностью цифровая ультразвуковая система экспертного класса. Область применения: Абдоминальные и гастроэнтерологические исследования. Кардиологические исследования (все категории пациентов). Транскраниальные исследования. Ангиология. Исследования сонных артерий. Исследование периферических артерий. Исследование периферических вен. Сосуды головного мозга, периферические сосуды, интраоперационные исследования сосудов. Исследование щитовидной железы. Исследование "трудных" (тучных) пациентов. Исследования молочных желез. Гинекология и фертильность. Исследование яичек. Акушерские исследования. Исследования органов малого таза. Онкология. Исследования малых и поверхностно-расположенных органов. Кардиологическое исследование плода. Исследование почек. Педиатрические исследования. Неонатальные исследования. Урологические исследования. Исследование предстательной железы. Хирургия. Реаниматология. Исследования мышечно-скелетной системы. Травматология и ортопедия. Мускулатура. Исследование нервной системы. Эндокринология. Транскраниальные доплеровские исследования (TCD). Неонатальные TCD. Возможность проведения транскраниальных исследований у новорожденных фазированными секторными датчиками. Интраоперационные исследования. Исследования с применением контрастных веществ. Пакеты специализированных базовых программ: Пакеты расчетов и измерений для	1 шт.

абдоминальных исследований. Пакеты расчетов и измерений для акушерства. Пакеты расчетов и измерений для гинекологии. Пакеты расчетов и измерений для кардиологии. Пакеты расчетов и измерений для ангиологии. Пакеты расчетов и измерений для малых органов. Пакеты расчетов и измерений для урологии. Пакеты расчетов и измерений для педиатрии. Пакеты расчетов и измерений для регионарной анестезии. Пакеты расчетов и измерений для ургентной медицины. Программа для проведения биопсии. Основные технические характеристики: Распределенная фокусная зона по всей глубине сканирования, изображение сфокусировано в каждой точке – наличие. Возможность наклонного ультразвукового сканирования при исследовании линейным датчиком в доплеровских режимах не менее 30 градусов. Количество переключаемых частот/диапазонов частот в В-режиме, не менее 3. Количество частот тканевой гармоник, не менее 3. Диапазон частоты повторения импульсов излучения (PRF) в режиме импульсно-волнового доплера PW не менее 0.7-31.3kHz. Диапазон частоты повторения импульсов излучения (PRF) в режиме постоянно-волнового доплера CW не менее 0.3-104.2kHz. Диапазон частоты повторения импульсов излучения (PRF) в режиме цветового доплера CFM не менее 0.1-15.2kHz. Максимальное значение частоты повторения импульсов излучения (PRF) в режиме энергетического доплера PD не менее 15,2 kHz. Количество цветовых карт в В-режиме, не менее 8. Количество цветовых карт в режиме цветового доплера CFM, не менее 21. Количество цветовых карт в режиме энергетического доплера PD, не менее 8. Количество карт серого, не менее 8. Максимально регистрируемая скорость кровотока в режиме CFM, не менее 293.4см/сек. Максимальная регистрируемая скорость кровотока в режиме импульсно-волнового доплера PW, не менее 8.91м/сек. Максимальная регистрируемая скорость кровотока в режиме постоянно-волнового доплера CW, не менее 38.5м/сек. Диапазон изменения размера контрольного окна в режиме импульсно-волнового доплера PW, не уже 0,5-30 мм. Диапазон изменений доплеровского угла в режиме импульсно-волнового доплера PW, не уже от -89 до +89 градусов. Шаг изменения доплеровского угла в режиме импульсно-волнового доплера PW, не более 1 градуса. Увеличение изображения в режиме реального времени (акустический зум), не менее 10. Увеличение изображения в режиместоп-кадра (PAN-зум), не менее 10. Шкала серого не менее 256 градаций. Максимальный размер кинопетли, не менее 42 600 кадров. Максимальный размер кинопетли, не менее 480 секунд. Количество лучей, формирующих составное многолучевое сканирование, не менее 7. Количество шагов регулировки режима многолучевого сканирования, не менее 3. Частотный диапазон системы, не уже 1,0 - 23,0 МГц.

Программное обеспечение для проведения исследований с применением контрастных веществ – возможность. Количество цифровых процессинговых каналов, не менее 12 582 912. Максимальная частота кадров не менее 3 201 к/с. Максимальная глубина сканирования, не менее 40 см. Динамический диапазон системы не менее 320 Дб. Максимальное значение динамического диапазона системы, регистрируемое на экране, не менее 260 дБ. Режимы сканирования и пакеты базовых программ:

В-режим – наличие. М-режим – наличие. Псевдоконвексное сканирование в В-режиме для линейных датчиков – наличие. Пространственное компаундирование – наличие. Режим второй (тканевой) гармоник TH1 – наличие. Режим формирования тканевой инверсной гармоник с инверсией фазы – наличие. Импульсно-волновой доплер PW – наличие. Режим высокой частоты повторения импульсов излучения (HPRF) – наличие. Цветной

доплер CFM – наличие. Энергетический доплер PD – наличие. Направленный энергетический доплер – наличие. Триплексный режим в реальном времени – наличие. Режим многолучевого составного сканирования – наличие. Расширенное конвексное сканирование в В-режиме для конвексных датчиков – наличие. Режим отображения кровотока с высоким временным и пространственным разрешением для точной визуализации мелких сосудов – наличие. Режим улучшенной визуализации кровотока в глубоких сосудах, повышающий чувствительность и проникающую способность доплеровских режимов – наличие. Предустановленные параметры, аннотации, маркеры, отчеты и специализированные измерения для анализа состояния тазового дна – наличие. DICOM 3.0 – наличие. Голосовое управление – наличие. Режим панорамного сканирования в реальном масштабе времени – наличие. Формирование изображений: Регулировка мощности акустического излучения с отображением значений на экране монитора – наличие. Регулировка усиления принимаемого сигнала с отображением значений на экране монитора – наличие. Регулируемое по глубине усиление, количество позиций, не менее 8. Регулируемое по ширине усиление, количество позиций, не менее 8. Динамическая фокусировка на прием – наличие. Динамическая апертура на излучение и прием – наличие. Аподизация на излучение и прием – наличие. Возможность регулировки плотности линий в В-режиме и режиме CFM – наличие. Частотное компаундирование – наличие. Динамическая фильтрация по глубине сканирования – наличие. Псевдоокрашивание полутонового изображения – наличие. Изменение параметров визуализации (постпроцессинг) на замороженном изображении – наличие. Автоматическая трассировка доплеровского спектра и автоматического измерения параметров кровотока – наличие. Поворот и инверсия изображения – наличие. Фильтр подчеркивания границ изображения – наличие. Сглаживание изображения – наличие. Управление гамма-коррекцией – наличие. Органоспецифичный режим подавления зернистости на основе адаптивного алгоритма – наличие. Интеллектуальная адаптация алгоритма шумоподавления. Автоматическая дифференцированная обработка следующих зон: ткань органа, граница структур, анэхогенные участки. – наличие. Поддержка органоспецифичного режима подавления зернистости всеми датчиками: линейными, конвексными и микроконвексными, фазированными, объемными – наличие. Технология зонного сканирования (или аналог) – наличие. Технология автоматической оптимизации скорости распространения ультразвуковой волны – наличие. Технология динамической попиксельной фокусировки – наличие. Технология улучшенного сбора ультразвуковых данных – наличие. Технология расширенной постобработки полученных ультразвуковых данных – наличие. Технология улучшения пространственного разрешения в области интереса – наличие. Сочетание режима отображения кровотока с высоким временным и пространственным разрешением с В-режимом – наличие. Сочетание режима отображения кровотока с высоким временным и пространственным разрешением с режимом ЦДК/ЭДК – наличие. Сочетание режима отображения кровотока с высоким временным и пространственным разрешением с режимом спектрального доплера – наличие. Измерения: Варианты проведения измерений: во время исследования, из памяти кинопетли, из сохраненных файлов – наличие. Измерения в В-режиме: расстояние, площадь (метод эллипса, метод оконтуривания), объем, угол, отношение линейных размеров, отношение площадей – наличие. Измерения в М-режиме: расстояние, скорость, временной интервал, частота сердечных сокращений, время нарастания/спада – наличие. Измерения в режиме регистрации спектрального доплера:

линейная скорость, средняя скорость, временные интервалы, индекс резистентности, пульсационный индекс, градиент давления, частота сердечных сокращений, автоматическая трассировка доплеровского спектра в реальном времени, автоматический расчет параметров доплеровского спектра в реальном времени – наличие. Сервисные функции: Предварительные установки, в том числе задаваемые пользователем – наличие. Конфигуратор отчетов с возможностью редактирования и экспорта – наличие. Регулировка скорости прокрутки кинопетли – наличие. Возможность печати изображений на чернобелый и/или цветной принтер – наличие. Режим автоподстройки В-изображения – наличие. Автоматической оптимизации изображений в В-режиме: Изменение общего усиления и компенсационного усиления по глубине. – наличие. Режим автоподстройки доплеровского изображения – наличие. Автоматическая оптимизация изображений в режиме ЦДК нажатием кнопки: Изменение общего усиления, базовой линии и шкалы скоростей, изменение положения и угла наклона рамки – наличие. Автоматическая оптимизация изображений в режиме ЭДК нажатием кнопки: Изменение общего усиления, базовой линии и шкалы скоростей, изменение положения и угла наклона рамки – наличие. Автоматическая оптимизация изображений в режиме спектрального доплера нажатием кнопки: Изменение общего усиления, базовой линии и шкалы скоростей, изменение положения и угла контрольного объема – наличие. Автоматическое отслеживание и оптимизация положения и угла наклона рамки в режиме цветового доплеровского картирования – наличие. Автоматическое отслеживание и оптимизация положения и угла наклона рамки в режиме энергетического доплеровского картирования – наличие. Автоматическое отслеживание и оптимизация положения контрольного объема, размера контрольного объема и угла наклона курсора в режиме импульсно-волнового доплера – наличие. Автоматические расчеты и оконтуривание доплеровского спектра в реальном масштабе времени и на сохраненных кинопетлях с возможностью выбора измеряемых параметров – наличие. Режим развертки только ультразвукового изображения на весь экран, активируемый специализированной клавишей на панели – наличие. Двойной динамический дисплей. Разделение экрана на два активных окна, отображающих в реальном времени любое сочетание режимов работы (В/В, В/ЦДК и т.д.) – наличие. Раздельная регулировка параметров сканирования в каждом режиме при их совместной работе – наличие. Сохранение изображений в формате «сырых» необработанных данных, с возможностью изменения следующих параметров сканирования – наличие. В-режим: общее усиление сигнала, компенсационное усиление по глубине, латеральное усиление, органоспецифичный алгоритм шумоподавления, динамический диапазон, карта серого, псевдоколоризация, поворот и зеркальное отображение – наличие. М-режим: скорость обновления экрана, динамический диапазон, усиление сигнала, карта серого, псевдоколоризация, усиление контуров – наличие. ЦДК/ЭДК: усиление сигнала, инверсия карты, сглаживание, положение базальной линии, карта колоризации, приоритет режима ЦДК, картирование заданной скорости – наличие. Спектральный доплер: положение базальной линии, пристеночный фильтр, скорость обновления экрана, корректировка угла (грубая и точная), инверсия спектра, динамический диапазон, карта серого, псевдоколоризация – наличие. Активация анатомического М-режима на сохраненной 2D-кинопетле с изменением формата отображения (при наличии анатомического М-режима) – наличие. Наличие предустановленных протоколов исследования – наличие. Возможность программирования пользовательских протоколов – наличие. Возможность печати

изображений на чернобелый и/или цветной принтер – наличие. Архивация ретроспективной кинопетли с произвольной установкой ее длительности – наличие. Архивация проспективной кинопетли с произвольной установкой ее длительности – наличие. Редактирование кинопетли (в том числе сегментарное) – наличие. Архив пациентов с поиском – наличие. Составление отчетов на русском языке с возможностью добавления изображений и комментариев – наличие. Настройка и персонализация отчетов УЗ-исследований – наличие. Графическое отображение анатомической области исследования в отчете при проведении сосудистых обследований – наличие. Добавление пиктограмм обследуемого органа с отображением позиции датчика; возможность создания собственных пиктограмм – наличие. Форматы сохранения отчета: PDF/RTF – наличие. Запись кадров и кинопетель в форматах, совместимых с Windows (jpeg, AVI) – наличие. Запись динамических клипов на CD/DVD в формате AVI – наличие. Запись статических изображений на CD/DVD в формате jpeg – наличие. Подсоединение по протоколу Ethernet и сохранение изображений, кинопетель и отчетов на удаленном компьютере – наличие. Встроенная система архивации изображения на встроенный гибридный жесткий диск (SSD + HDD) – наличие. Объем встроенной памяти SSD для хранения информации, Гб, не менее 120. Объем встроенной памяти HDD для хранения информации, Гб, не менее 1000. Архивация изображения на внешние носители, через порт USB – наличие. Возможность подключения принтеров через порт USB – наличие. Конструктивные характеристики и параметры УЗ: Жидкокристаллический монитор высокого разрешения, вращающийся и наклоняющийся на свободно перемещающемся кронштейне – наличие. Диагональ монитора, не менее 21.5 дюймов. Угол обзора, не менее 178 градусов. Разрешение изображения, выводимого на экран, не менее 1920x1080. Автоматическая регулировка яркости – наличие. Диапазон угла наклона не менее 100 градусов. Диапазон поворота не менее 180 градусов. Возможность работы с панелью в перчатках – наличие. Устройства ввода: Русифицированная панель управления – наличие. Встроенная алфавитно-цифровая клавиатура – наличие. Интерактивная подсветка клавиатуры со световым обозначением текущих режимов работы – наличие. Программируемые пользователем клавиши, не менее 8. Встроенные стерео-динамики – наличие. Диапазон изменения высоты панели, не менее 200 мм. Поворот панели, не менее 90 градусов. Регулировка положения панели управления по глубине – наличие. Сенсорная ЖК-панель: Диагональ сенсорной панели, не менее 13,3 дюйма. Настройка яркости и контрастности экрана панели – наличие. Возможность проведения измерений в акушерстве, оконтуривания спектра при помощи сенсорной панели – наличие. Разрешение изображения, выводимого на экран панели, не менее 1920x1080. Изменение угла наклона сенсорной панели, не менее 30 градусов. Угол обзора сенсорной панели не менее 170 градусов. Интерактивная подсветка клавиатуры со световым обозначением текущих режимов работы – наличие. Программируемые пользователем клавиши, не менее 8. Встроенные стерео-динамики – наличие. Встроенная в основной блок аккумуляторная батарея дающая возможность работы автономно не менее 2 часов -наличие. Световой индикатор состояния аккумуляторной батареи-наличие. Поддержка технологии управления при помощи жестов на сенсорной панели – наличие. Количество распознаваемых жестов с технологией скольжения, не менее 8. Количество жестов с использованием двух пальцев с возможностью программирования пользовательских функций, не менее 8. Настройка яркости и контрастности экрана панели – наличие. Возможность работы с панелью в перчатках – наличие. Порты: Количество активных

				безштирьковых портов для подключения УЗ датчиков со световым индикатором, не менее 4. Количество парковочных портов для подключения УЗ датчиков со световым индикатором, не менее 1. Количество встроенных разъемов USB, не менее 5. Разъем S-Video (стандарт PAL/NTSC) – наличие. Разъем HDMI – наличие. Разъем VGA – наличие. Разъем Ethernet – наличие. Габариты (Д x Ш x В) не более: Длина: 800 мм; Ширина: 500 мм; Высота: 1000 мм в сложенном виде.	
3	Требования к условиям эксплуатации	Питающая силовая линия должна иметь заземление, стабильное и бесперебойное напряжение питания Рекомендуемый диапазон температуры в помещении: +18°С ÷ +22°С. Относительная влажность - 40-60%.			
4	Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP пункт назначения			
5	Срок поставки МТ и место дислокации	120 календарных дней Адрес: Республика Казахстан, конечный пользователь			
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ 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 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	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. 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.			