

ТЕНДЕРНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ,

Глава 1. Введение

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

Перечень закупаемых медицинских изделий для АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» на 2024 год

№ лота	Наименование заказчика	Наименование товара	Техническая характеристика	Единица измерения	Кол-во, объем	Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	Срок поставки товаров	Место поставки товаров	Сумма, выделенная для государственных закупок способом тендера, тенге
1	2	3		4	5	6	7	8	9
1	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Реанимационный монитор с сенсорным 15" цветным ЖК-дисплеем, 15 каналами кривых и 3 многофункциональными портами (сма-т-коннекторами). Опция измерения расчетного непрерывного сердечного выброса eSCCO	прилагается к Тендерной документации	шт	2	DDP пункт назначения	60 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	13800000
2	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Стол операционный универсальный, с принадлежностями	прилагается к Тендерной документации	шт	3	DDP пункт назначения	90 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	54300000
3	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Аппарат для профилактики алопеции при химиотерапии, варианты исполнения на двоих пациентов, с принадлежностями	прилагается к Тендерной документации	шт	1	DDP пункт назначения	90 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	19900000
4	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Моторная хирургическая система	Универсальная модульная система пил для грудины, используемая для первичной и вторичной стернотомии в кардиоторакальной хирургии. Микрорегулируемая защита лезвия реципрокной пилы с оптимальным контролем направления распиливания для первичных стернотомий, с гарантии отсутствия заклинивания. Питание от стерильных или нестерильных батарей. Технология литий-ионного нанофосфатного стерильного аккумулятора обеспечивает оптимальное соотношение мощности к весу. Характеристики: модульная система пилы позволяющая использовать одну рукоятку для первичной и вторичной стернотомии; легкая установка насадок; единожды проведенная стерилизация; экономически выгодна для небольших больниц, желающих приобрести единую систему для проведения первичной и вторичной стернотомии; современная технология зарядки аккумулятора. Рукоятка: Универсальная батареечная; Скорость: 0 – 13 000 циклов в минуту; Ход лезвия: 3,7 мм; Управление: пусковой механизм. Комплектация: - Универсальная рукоятка беспроводная; для стернотомии- 1 шт- Насадка реципрокной пилы – 1 шт- Фиксатор лезвия – 1 шт- Нестерильная батарея – 2 шт - Крышка батарейная - 1 шт- Лезвие для однонаправленных пил – 5шт- Лезвие для двунаправленных пил – 5 шт- Зарядное устройство для 1 батареи – 1шт- Контейнер и вставной лоток (для стерилизации) – 1 шт	шт	1	DDP пункт назначения	90 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	9 607 882
5	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Анестезиологическая рабочая станция в комплекте	прилагается к Тендерной документации	шт	3	DDP пункт назначения	90 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	59 970 000
6	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Конвекционный обогреватель, в комплекте	прилагается к Тендерной документации	шт	1	DDP пункт назначения	60 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	5 900 000
7	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Система ультразвуковая диагностическая, планшетного типа	прилагается к Тендерной документации	шт	1	DDP пункт назначения	90 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	19 838 551

8	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Установка обеззараживания воздуха УОВ автономная	Установка осуществляет высокоэффективное обеззараживание воздушного потока путем инактивации любых видов микроорганизмов, в т. ч. вирусов, и последующей фильтрации аэрозолей. Установка состоит из следующих основных функциональных узлов: внешнего корпуса, в котором установлена УОВ «Поток 150-М-01», лицевой панели с перфорированной воздухопроницающей поверхностью, фильтра грубой очистки, вентилятора и блока автоматики. В течение срока службы установка не предполагает использования расходных материалов. Предназначен для обеззараживания воздуха в присутствии людей для помещений I-V категории. Эффективность обеззараживания, % - 99,9. Режим контроля инактивации микроорганизмов - автоматический. Производительность, м3/час – 120. Исполнение – настольное. УОВ оснащен фильтром предварительной очистки воздуха, не требующий замены в течение всего срока эксплуатации. Напряжение питающей сети, В - 220±10%. Потребляемая мощность, ВА – 10. Звуковая мощность (уровень шума), не более дБА – 50. Габаритные размеры, мм - 250х250х400. Время необходимое для инактивации микроорганизмов, не более сек. - 0,5. Корпус из ударопрочного химически стойкого пластика, допускающий санитарную обработку дезинфицирующими средствами. Вес, кг – 10. Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники 37 месяцев. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - 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.	шт	7	DDP пункт назначения	60 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г. Алматы, пр. Абая 91	14 350 000
9	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Вольтометрический инфузионный насос, стыковка модулей без внешних устройств	прилагается к Тендерной документации	шт	2	DDP пункт назначения	90 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г. Алматы, пр. Абая 91	5 280 000
10	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Система эндоскопической флюоресцентной визуализации PINPOINT с принадлежностями	прилагается к Тендерной документации	шт	1	DDP пункт назначения	15 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г. Алматы, пр. Абая 91	19 990 000
11	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Хирургический монитор 32" 4К	прилагается к Тендерной документации	шт	1	DDP пункт назначения	15 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г. Алматы, пр. Абая 91	11 698 830
12	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Тележка, стойка мобильная для эндоскопического оборудования с задними дверцами	прилагается к Тендерной документации	шт	1	DDP пункт назначения	15 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г. Алматы, пр. Абая 91	6 117 166

Председатель правления АО "КазНИИ онкологии и радиологии"
Кайдарова Д. Р.





«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель правления АО «Казахский
научно-исследовательский институт
онкологии и радиологии»

Д. Кайдарова

от «09» апреля 2024 года №

Техническая спецификация

№	Наименование параметра	Значение параметра
Технические характеристики		
1.1.	Наименование Оборудования	Аппарат для профилактики алопеции при химиотерапии с принадлежностями
1.2.	Наименование модели (модификации)	Аппарат для профилактики алопеции при химиотерапии, варианты исполнения для двух пациентов, с принадлежностями
1.3.	Год выпуска Оборудования	не ранее 2023
1.4.	Показания к применению	Показан для использования у онкологических больных с целью профилактики алопеции при химиотерапии.
2.1	Габаритные размеры в собранном состоянии: - Высота, мм - Ширина, мм - Глубина, мм	650 320 420
2.2	Габаритные размеры в разобранном /разложенном состоянии: - Высота, мм - Ширина, мм - Глубина, мм	1650 320 420
2.3	Работа от сети переменного тока: Напряжение 220В± 10 %, частота 50 Гц ± 10 %	Наличие
	Все электрические цепи заземлены и защищены системой предохранителей.	Наличие
	Все предохранители – быстродействующие предохранители производства фирмы Bussman – 10 А при 250 В переменного тока T-speed.	Наличие
2.4	Вес аппарата, кг	44
2.5	Возможность перемещения аппарата в пределах помещения в условиях ограниченного пространства	Наличие
2.6	Режимы использования:	
2.6.1	- использование аппарата для двух пациентов одновременно	Наличие
2.6.2	- использование аппарата для 1 пациента	Наличие
2.7	Силиконовые шапочки с покрытием и соединительными механизмами	Наличие
2.8	Максимальный вес силиконовой шапочки вместе с хладагентом, грамм	900
2.9	Покрытие шапочки: - изолирует хладагент от окружающего воздуха - впитывает конденсат	Наличие
2.10	Возможность гигиенической обработки шапочек.	Наличие
2.11	Сигналы тревоги:	Наличие

№	Наименование параметра	Значение параметра
2.11.1	при повышении температуры хладагента: - визуальные - звуковые	Наличие
2.11.2	при утечке хладагента: - визуальные - звуковые	Наличие
2.12	Контроль температур охлаждающих шапочек во время сеанса	Наличие
2.13	Встроенный таймер обратного отсчета времени сеанса	Наличие
	Условия эксплуатации	
	Температура	10-30° С
	Атмосферное давление	70-106 кПа
	Относительная влажность	30-75%
Комплект поставки		
3.1	Аппарат для профилактики алопеции при химиотерапии	Наличие
3.2	Холодильный блок	Наличие
3.3	Насос	Наличие
3.4	Трубка для хладагента 2 шт.	Наличие
3.5	Двойной держатель	Наличие
3.6	Силовой провод	Наличие
3.7	Силиконовая шапочка, размер S, с покрытием и соединительными механизмами стандартного типа 1 шт.	Наличие
3.8	Силиконовая шапочка, размер M, с покрытием и соединительными механизмами стандартного типа 1 шт.	Наличие
3.9	Силиконовая шапочка, размер L, с покрытием и соединительными механизмами стандартного типа 1 шт.	Наличие
3.10	Силиконовая шапочка, размер S или M или L, стандартного или специального типа –1 шт. на выбор по согласованию с Заказчиком	Наличие
3.11	Хладагент для системы до бл.	Наличие
3.12	Пластиковый контейнер для перевозки силиконовых шапочек и хладагента.	Наличие
3.13	Инструкция по эксплуатации	Наличие



Техническая спецификация

Техническая спецификация				
№ п/п		Описание		
1	Критерии		Анестезиологическая рабочая станция (наркозно-дыхательный аппарат) в комплекте	
	Наименование медицинской техники (далее – МТ) (в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)			
2	Требования к комплектации		Требуемое количество (с указанием единицы измерения)	
	№ п/п	Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)	Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МТ	
	Основные комплектующие			
	1	Базовый блок	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. Категории пациентов: взрослые, дети. Основные конструктивные требования к аппарату: Вентилятор с пневматическим приводом и электрическим управлением, с висящим мехом и обеспечивает ограничение давления и компенсацию податливости. Наличие ротаметров установками свежего газа. Наличие крепления для испарителей: установка до 2-ух испарителей одновременно. 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. Наличие дополнительного выхода из аппарата, к которому можно подсоединить дыхательный шланг с целью отдельной (не через дыхательный контур) ингаляции пациенту кислорода через лицевую маску. Тележка с 4-мя антистатическими колесами, все с тормозным механизмом.	1 шт

			<p>Наличие выдвижной полки для записей (DIN 3 стандарт). Наличие не менее 3-х вместительных ящиков с доводчиками для хранения принадлежностей Наличие шкафчика с дверцей для хранения принадлежностей. Возможность крепления и размещения дополнительного оборудования на боковых поверхностях аппарата. Наличие на боковых поверхностях поручней для удобства перемещения аппарата. Возможность крепления газовых баллонов на задней поверхности аппарата.</p> <p>Требования к электропитанию: Аппарат обеспечивает работу при питании от электрической сети с напряжением переменного тока 100 – 240 Вольт, 50/60 Гц, а при необходимости от постоянного тока. Наличие не менее 4-ех вспомогательных розеток для дополнительного подключаемого оборудования. Аппарат обеспечивает автономную работу от встроенного аккумулятора, с временем работы не менее 100 минут. Степень заряда батареи отображается на экране монитора, а процесс зарядки индикатором, расположенным на передней панели.</p> <p>Требования к газообеспечению: 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). Давление в диапазоне: от 2,8 до 6 Bar. Контроль за давлением с выводом индикации на дисплей управления. Тип подсоединения: стандарт NIST.</p> <p>Требования к регулированию газа: Генератор свежего газа: Блок классических ротаметров для 3-х газов. Параметры настройки: O₂ не менее: 0,1 -10 л/мин. при N₂O в качестве газа носителя 25-100 объ. % O₂. N₂O не менее: 0,1 -10 л/мин. Air не менее: 0,1 -12 л/мин. Продувка O₂: > 35 л/мин.</p> <p>Требования к дисплею управления: 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>	
--	--	--	---	--

(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.

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).

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 смН₂O.

Концентрация кислорода: 21-100%.

Чувствительность триггера по потоку не менее: 0.1 – 10 л/мин.

Максимальное давление не менее: 10-80 смН₂O.

Время вдоха не менее – 0,2 -10 сек.

Требования к дыхательному и газовому мониторингу:

Давление в дыхательных путях: Пик, среднее, РЕЕР, плато, CPAP.

Тип: пьезорезистивный. Диапазон: -10 – 100 Pa × 100 (mbar).

Точность не более: ± 4% мин.

Дыхательный объем V_t: 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>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 анестетик (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 PEEP. 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: IEE 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	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.	1 шт.	
1	Испаритель	Испаритель летучих анестетиков, специально калиброванный для Севофлюрана. Обеспечивает точность дозировки при различных температурах и скоростях потока, особенно при низких и минимальных потоках.	1 шт.	
2	Модуль дыхательного контура	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-	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 Selectatec, 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	Многофункциональ ный 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.

(опционально).

Наличие транспортировочной рукояти.

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.

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.

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°.

			<p>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;</p>	
--	--	--	---	--

Хирургический режим – 1-25 Гц; Диагностический режим – 0,05 - 150 Гц.

Индикация разделения электродов: каждый электрод (кроме RL).

Защита от ВЧ-коагулятора.

Определение кардиостимулятора.

Защита от дефибрилляции.

Время восстановления линии развертки после дефибрилляции (в режиме операции и слежения) – 5 секунд.

Время восстановления кривых ЭКГ на линии развертки после дефибрилляции – 10 секунд.

ЧСС:

Диапазон, взрослые пациенты: нижняя граница 10 – верхняя граница 300 уд/мин.

Диапазон, дети/новорожденные пациенты: нижняя граница 10 – верхняя граница 350 уд/мин.

Точность: ± 1 уд/мин.

Разрешение: 1 уд/мин.

ST сегмент:

Диапазон измерений ST сегмента: нижняя граница –2 мВ, верхняя граница 2 мВ.

Точность: -0,8 мВ – 0,8 мВ. $\pm 0,02$ мВ.

Разрешение: 0,01 мВ.

Анализ аритмии:

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).

Оповещение при возникновении летальной аритмии.

Дыхание:

Метод измерения: грудной импеданс.

Выбор между: I (RA-LA) или II (RA-LL).

Наличие определения частоты дыхания в диапазоне – 0-150 дых/мин.

Разрешение: 1 дых/мин.

Точность: ± 2 дых/мин.

Коэффициент усиления: $\times 0,25$, $\times 1$, $\times 2$, $\times 4$.

Скорость развертки: 6.25 мм/с, 12.5 мм/с, 25 мм/с.

Наличие тревожной индикации апноэ: 11 установок в диапазоне:

Нижняя граница 10 с; Верхняя граница 60 с.

Неинвазивное артериальное давление:

Метод измерения: Осциллометрический.

Наличие ручного, непрерывного и автоматического режима определения артериального давления с заданными интервалами.

Отображение на дисплее значений систолического, диастолического артериального давления. Расчет и отображение

среднего артериального давления.

Время измерения в автоматическом режиме: 11 установок в

			диапазоне: Нижняя граница 1 минута; 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 Нг. Дети: нижняя граница 10; верхняя граница 235 мм Нг. Новорожденные: нижняя граница 10; верхняя граница 135 мм Нг. 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% ±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: ± 0,1°C. Время обновления данных: каждые 2 секунды. Самотестирование: каждые 5-10 минут.	
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.	
Расходные материалы и изнашиваемые узлы:				
1	Дыхательный контур (одноразовый) для взрослых	Дыхательный контур для взрослых пациентов, однократного применения.	10 шт.	
3	Датчики: потоковый	Термоанемометрический датчик потока многократного применения (автоклавируемый).	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.	10 комп.	

				В комплекте 10 шт.	
		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.			
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.</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 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 			



«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель правления АО «Казахский
научно-исследовательский институт
онкологии и радиологии»
Д. Кайдарова
от «10» апреля 2024 года № ____

Технические характеристики

Тип прибора	Волуметрический инфузионный насос, стыковка модулей без внешних устройств
Интерфейс	Меню на русском языке
Классификация (в соотв. с IEC/EN 60601-1)	защита от дефибрилляции; CF тип класс защиты II; В комбинации со Станцией класс защиты I
Класс (в соотв. с Директивой 93/42 ЕЕС)	II b
Сертифицирован для транспортировки пациента	1) DIN EN 1789 Тип В: Машины Скорой помощи 2) DIN EN 1789 Тип С: Передвижные ОРИТ 3) EN 13718-1: Транспортировка по воздуху, воде и бездорожью
Защита от влаги	IP 22 (защита от брызг в горизонтальном положении)
Внешний источник питания: -Номинальное напряжение -Внешний низковольтный источник	От Станции или опциональный адаптер (номинальное напряжение 100 ... 240 В перем. тока, 50/60 Гц) при одиночном использовании 11 ... 16 В пост. тока через внешний низковольтный источник 12 В или Станция
Вызов персонала	Макс. 24В / 0,5А / 24 ВА (VDE 0834)
EMC	IEC/EN 60601-1-2 / 60601-2-24
Тип батареи (перезаряжаемая)	NiMH (быстрая замена, не требует вскрытия прибора)
Время работы от аккумулятора	Более 4 час при скорости 100 мл/ч
Время зарядки аккумулятора	Прибл. 6 часов
Потребление электроэнергии	Прибл. 20 W
Вес	1,4 кг
Графический дисплей	Высокое разрешение, регулировка подсветки и контраста
Визуальная сигнализация	Три уровня визуальной сигнализации в процессе работы
Размеры	В пределах 214 x 68 x 124 мм
Задание объема инфузии	0,1 – 99,99 мл с шагом 0,01 мл 100,0 – 999,9 мл с шагом 0,1 мл 1000 – 9999 мл с шагом 1 мл
Задание времени инфузии	00:01 – 99:59 ч, минимальный шаг не более 1 мин
Точность инфузии	± 5 % в соответствии с IEC/EN 60601-2-24
Сигнал тревоги при неточном дозировании	При неправильном введении 1,4 мл из-за неисправности, насос автоматически останавливается
Скорость инфузии	0,1 – 99,99 мл/ч, шаг 0,01 мл/ч 100,0 – 999,9 мл, шаг 0,1 мл 1000,0 – 1200 мл, шаг 1 мл Шаг инфузии можно установить до 0,01 мл/ч
Точность болюсного введения	± 5 %
Варианты болюсной инфузии	Болюс «по требованию»; Болюс с заданным объемом/временем/дозой; Ввод болюса в единицах/кг, единицах/площадь поверхности тела
Скорость инфузии в режиме KVO	Скорость ≥ 10 мл/ч: скорость KVO 3 мл/ч Скорость < 10 мл/ч: скорость KVO 1мл/ч Скорость < 1 мл/ч: скорость KVO = установленной скорости
Датчик воздуха	Техническая чувствительность: Детекция пузырьков воздуха ≥ 0,01 мл Активация сигнала тревоги: Размер одиночного пузырька воздуха: 0,02 – 0,3 мл при скорости не более 1,5 мл/ч (аккумулируемый объем за 1 час, размер пузырьков воздуха 0,01 мл)
Входной датчик давления	Не менее 9 уровней: от -0,12 бар до -0,21 бар

	(снижение давления)
Окклюзионное давление	Не менее 9 уровней: от 0,3 до 1,2 бар
Механическое ограничение окклюзионного давления в условиях сбоя	Максимальное окклюзионное давление 2.1 бар (210 кПа) Максимальные объем болюса 2 мл
Режим «пауза»	С таймером обратного отсчета
Протокол событий	Не менее 3000 последних вводов данных Не менее 100 событий диагностики системы
Редактор списка лекарств	До 1500 наименований лекарств, до 10 концентраций на каждое лекарство, включая параметры инфузии и информацию о лекарстве, могут быть сохранены в 30 категориях. Загрузка списка в насос может быть произведена с помощью отдельной компьютерной программы.
Параметры препаратов, доступные в программе насоса	Название, концентрация; скорость по умолчанию, мин., макс.; дозировка по умолчанию, мин., макс.; параметры болюса по умолчанию, мин. и макс.
Расчет дозы	Расчет дозы позволяет пересчитывать введенные параметры дозирования в мл/ч.
Расчет скорости	По объему и времени; По дозе в г, мг, мкг, нг, ммоль, мЭкв, ккал, в мин/ч/24ч, на вес или площадь поверхности тела
Инфузионные профили	Продленная инфузия, поступательное ускорение/замедление, прерывистое введение, программируемый режим, PCA, ТОМ
Инфузия управляемая по целевой концентрации Target Controlled Infusion (TCI)	В режиме инфузии, управляемой по целевой концентрации, далее TCI, пользователь задает требуемую концентрацию лекарства в организме (цель), вместо скорости инфузии. Скорости необходимые для достижения и поддержания указанной концентрации рассчитываются насосом с использованием алгоритма, основанного трехкамерной фармакокинетической модели.
Режим Piggyback (переменное введение двух инфузий)	задание двух скоростей, двойной инфузионный баланс, переключение между 1 и 2 инфузией
Встроенные фармакокинетические модели	Marsh; Schnider; Minto
Введение препаратов по заданным профилям	Режим ускорения и замедления, не менее 3 фаз; Программируемый режим, не менее 12 интервалов; Прерывистый режим, не менее 3 фаз
Типы интерфейсов	Кабель CAN для соединения со станцией Спейс с модулем Спейском, ПК с интерфейсом USB
Защита параметров	Три уровня доступа к параметрам инфузии
Защита от свободного потока	Две системы контроля – встроенные в насос и в систему
Загрузка и выгрузка инфузионной линии	Автоматическая
Сигналы тревоги	давление слишком велико, окклюзия на входе, тревога по каплям, воздух в линии, режим «открытая вена» активирован, напоминание, батарея разряжена, инфузионная линия установлена неверно, техническая тревога и др.
Условия эксплуатации	+10С...+40 С
Сервисное обслуживание в РК	наличие
Гарантийный срок	Не менее 24 месяцев
Комплектация	Волуметрический инфузионный насос – 1 шт. Универсальный зажим для переноски до 3 насосов – 1 шт. Блок питания для отдельно используемых насосов -1 шт.

«УТВЕРЖДАЮ»
Протокол заседания АО «Казахский научно-исследовательский институт токсикологии и радиологии»
Д. Кайдарова
от «16» апреля 2024 года № _____



Техническая спецификация

№ п/п		Критерии		Описание		
1		Наименование медицинской техники (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий, с указанием модели, наименования производителя, страны).		Стол операционный универсальный, с принадлежностями,		
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	Стол операционный универсальный	Стол операционный универсальный должен быть оснащен дополнительным дублирующим электро-гидравлическим приводом, позволяющим проводить настройки стола, при помощи ножной педали, в не зависимости от ручного пульта управления. Стол операционный универсальный должен быть предназначен для проведения плановых, экстренных операций на органах брюшной полости, грудной клетке, гинекологических операций, с максимальным удобством для операционной бригады. Панель стола должна состоять из не менее 5-ти секций: - Головная - Спинная 2-х секционная - Тазовая		1 штука

- Ножная секция (раздельная)

Спинная секция должна состоять из двух частей, длиной не менее 340 мм и 180 мм, обеспечивая подъем почечного моста при помощи излома спинной секции. Регулировка излома спинной секции должна осуществляться при помощи винтового механизма, путем вращения рукоятки. Гнездо для рукоятки, регулирующей почечный мост, должно быть расположено с правой стороны стола. Высота подъема почечного моста не менее 120 мм. Длина регулируемой рукоятки не менее 300 мм.

Ложе стола должно быть установлено на основании посредством подвижной колонны, обеспечивающей возможность бесступенчатой регулировки высоты. Колонна стола должна быть закрыта в верхней части бесшовной силиконовой гофрой.

Основание должно иметь систему центрального тормоза, активируемую ножным рычагом. Основание стола должно быть Т-образной формы, установленным на трех колесах, одно из которых должно быть поворотным для обеспечения высокой маневренности. Неповоротные колеса должны быть двукратными диаметром не менее 75 мм.

Матрацы всех секций ложа (включая секции ног и головы) должны быть легкоъемные, выполненные из антистатического формованного полиуретана (бесшовные) с использованием антибактериальной технологии, обеспечивающие принятие формы пациента. Матрацы всех секций ложа должны иметь дугообразную форму с выпуклыми краями, обеспечивающие максимальный комфорт пациента при всех видах операций. Опорные пластины ложа должны иметь посадочные штифты, а матрацы всех секций – соответствующие посадочные отверстия для надежной фиксации съемных матрацев на ложе стола.

Все наружные металлические части стола, включая основание стола должны быть выполнены из кислотоустойчивой матовой (антибликовой) нержавеющей стали. Основание стола должно иметь клемму для крепления кабеля выравнивания потенциалов.

Конструкция стола должна обеспечивать:

- полную рентгенопрозрачность всех элементов ложа и возможность размещения рентгеновской техники, включая C-arm, для рентгеноскопии и рентгенографии во всех положениях пациента.
- взаимозаменяемость секции головы и секций ног для расширения возможностей работы R-аппарата
- продольное перемещение столешницы стола относительно основания на не менее 350мм, для минимизации недоступной для R-аппарата области
- возможность операций в положении пациента "сидя".

Разделенная ножная секция должна обеспечивать угол разведения левой и правой секций на 180°

Все секции стола (включая легкоъемные секции головы и ног) должны иметь боковые направляющие шины из нержавеющей стали для крепления дополнительных принадлежностей.

Наличие проводного пульта управления с указанием выполняемой функции и уровнем заряда аккумуляторных батарей аварийного питания. Пульт управления должен быть оснащен следующими кнопками:

- Кнопка регулировки угла наклона «Тренделенбург». Данная кнопка должна быть выделена на пульте управления ярким цветом, отличающимся от всех остальных цветов кнопок, для быстрого распознавания функции во время операции

- Кнопка регулировки угла наклона «Анти-Тренделенбург»

- Кнопка регулировки латерального наклона «Вправо»

- Кнопка регулировки латерального наклона «Влево»

- Кнопка увеличения высоты ложа

- Кнопка уменьшения высоты ложа

- Кнопка аварийной остановки или выключения стола. Данная кнопка должна иметь яркий цвет, отличающийся от всех других цветов кнопок, для быстрого распознавания функции при возникновении аварийной ситуации.

- Кнопка активации пульта. Данная кнопка должна иметь яркий цвет, отличающийся от всех других цветов кнопок, для быстрого распознавания функции при необходимости быстрого изменения положения стола.

- Кнопки „0” для приведения секций ложа которые регулируется электрогидравлическим приводом в горизонтальные положение.

- Кнопка реверсного положения ложа – предназначена для правильного позиционирования ложа при наклонах Тренделенберг/Антитренделенбург в случаях смены местами головной и ножной секции для увеличения рентген прозрачного пространства.

Блок питания и аккумуляторные батареи (не менее 2 (двух) батарей) должны быть установлены внутри основания стола. Каждая аккумуляторная батарея должна иметь емкость не менее 7 А/ч, 12В x 2штуки. Время полной зарядки аккумуляторных батарей не должно превышать 12 часов. Время работы стола от встроенных аккумуляторов без подзарядки должно быть рассчитано (в среднем) не менее чем на 60 операций.

Управление столом

Ложе стола должно иметь широкий диапазон регулировок:

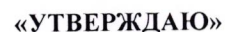
Электрогидравлическую бесступенчатую регулировку высоты ложа посредством проводного дистанционного пульта управления, ножного

		<p>проводного пульта управления, а также ножной педали при помощи гидравлического привода управления в пределах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нижнее положение не более 730мм -верхнее положение не менее 1080мм, <p>Электрогидравлическую бесступенчатую регулировку продольных наклонов посредством проводного дистанционного пульта управления, ножного проводного пульта управления, а также ножной педали при помощи гидравлического привода управления в пределах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тренделенбург: не менее 40°; - антиТренделенбург: не менее 40°; <p>Электрогидравлическую бесступенчатую регулировку латеральных (боковых) наклонов посредством проводного дистанционного пульта управления, ножного проводного пульта управления, а также ножной педали при помощи гидравлического привода управления в пределах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вправо: не менее 30°; - Влево: не менее 30° <p>Пневматическую бесступенчатую регулировку спинной секции посредством газовых пружин. Активация регулировки спинной секции должна происходить путем одновременного нажатия двух кнопок, расположенных на рукоятках за спинной секцией.</p> <ul style="list-style-type: none"> - вверх: не менее 85° -вниз: не менее 35° <p>Механическую регулировку почечного моста посредством винтового механизма:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подъем почечного моста не менее 120 мм. <p>Механическую регулировку продольного сдвига панели. Активация регулировки продольного сдвига панели должна производиться путем одновременного нажатия на флажки, расположенные под спинной секций. Флажки должны быть выполнены из нержавеющей стали:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Продольный сдвиг не менее 350 мм. <p>Секции ложа стола должны иметь бесступенчатую пневматическую регулировку наклонов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наклон головной секции (вверх/вниз) - не менее + 45°/- 45° - наклон ножной секции (вверх/вниз) – не менее + 25°/- 90° <p>Операционный стол должен быть оснащен дополнительным альтернативным гидравлическим приводом с независимым питанием от базовой системы, дублирующим электрические регулировки операционного стола при помощи ножной педали. Панель управления выбора необходимой функции для регулировки положения стола (изменение высоты, регулировка латеральных и продольных углов наклонов) при помощи ножной педали, должна быть</p>	
--	--	--	--

		<p>размещена на колонне стола со стороны рычага педального насоса. Регулировка высоты стола, изменение латеральных и продольных углов наклонов при использовании альтернативного привода должна осуществляться при помощи одной педали, после выбора необходимой функции на кнопочной панели управления на колонне стола. Альтернативный источник питания, приводимый в действие механически-гидравлическим ножным насосом, встроенным в основание стола должен быть оснащен приводным рычагом на стороне основания.</p> <p>Технические характеристики: Длина рабочей части - не более 2100мм, Длина головной секции не менее 265 мм Длина тазовой секции не менее 546 мм Длина ножной секции не менее 629 мм Длина верхней спинной секции не менее 340 мм Длина нижней спинной секции не менее 180 мм Ширина рабочей части - не менее 500мм, Общая ширина (с боковыми направляющими планками) - не менее 560мм Расстояние между головной и спинной секцией не более 53 мм Расстояние между спинной и тазовой секцией не более 33 мм Расстояние между ножной и тазовой секцией не более 58 мм Напряжение питания стола должно соответствовать стандартам РК - 230В ~ 50/60Гц Потребляемая мощность (номинально) не должно превышать – 120 Вт Класс электрозащиты от поражения электрическим током – не хуже I Степень электрозащиты от поражения электрическим током – не хуже В класса Приводы электрогидравлической системы стола должны быть полностью закрыты специальным влагонепроницаемым защитным кожухом. Масса стола без дополнительных принадлежностей – не более 250кг. Максимальная безопасная рабочая нагрузка стола - не менее 250кг.</p>	
<i>Дополнительные комплектующие:</i>			
1	Комплект для общей хирургии	<p>Комплект для общей хирургии должен быть предназначен для правильного позиционирования пациента во время операций на брюшной полости. Все принадлежности комплекта должны быть выполнены из нержавеющей стали. Мягкие поверхности данного комплекта должны быть выполнены из литого пенополиуретана. Состав комплекта: Наркозный экран (экран для анестезии). Материал наркозной дуги, механизма ее крепления и регулировки: нержавеющая хромоникелевая сталь. Длина наркозной дуги относительно ширины панели стола не менее 610 мм. Диапазон регулировки высоты наркозной дуги относительно панели стола не менее 250 мм. — 1 шт; Штатив (инфузионная стойка). Должна быть предназначена для размещения флаконов и одноразовых систем с</p>	1 комплект

		<p>лекарственными растворами, используемыми при проведении операций. Количество подвесных крюков не менее - 2 шт. Диапазон регулировки высоты штатива не менее 0-600 мм. Штатив должен быть изготовлен из нержавеющей хромоникелевой стали. — 1 шт.; Столик для инъекций (опора для руки). Предназначена для размещения руки пациента. Допустимая нагрузка на столик не менее - 15 кг. Материал профилированной подушки столика: литой пенополиуретан. Материал механизма крепления и регулировки столика: нержавеющая хромоникелевая сталь. Регулируется по высоте и поворачивается вокруг вертикальной оси. Диапазон регулировки высоты столика относительно панели стола в пределах 0...100 мм. Столик имеет мягкий фиксирующий ремень. Материал ремня мягкая синтетическая ткань — 2 шт.; Ремень для фиксации туловища (поясной ремень) — 1 шт.; Держатель рентгеновской кассеты — 1 шт.; Боковой упор. Механизм крепления и регулировки бокового упора Z-образная стойка. Возможность использования в качестве плечевого упора. Возможность использования в качестве упора для ног. Материал профилированной подушки бокового упора: литой пенополиуретан. . Размер подушки, (ДхШ) - 100х160 мм. Регулировка положения подушки бокового упора относительно панели стола по высоте, - 0...200 мм. Регулировка положения подушки бокового упора относительно панели стола по глубине 80...200 мм. Регулировка поворота подушки бокового упора вокруг вертикальной оси Z-образной стойки, градусы - 360 градусов — 2 шт.;</p>	
		Расходные материалы и изнашиваемые узлы:	
		I нет	
3	Требования к условиям эксплуатации	<p>Электрическая сеть: 220 В Водоснабжение: не требуется. Канализация: не требуется. Площадь помещения: не менее 10 кв. м. Наличие приточно-вытяжной вентиляции.</p>	
4	Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP пункт назначения, согласно условиям договора	
5	Срок поставки медицинской техники и место дислокации	<p>90 дней с момента подписания договора Адрес: DDP: конечный пользователь</p>	
6	Условия гарантийного сервисного	<p>Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 месяцев. Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.</p>	

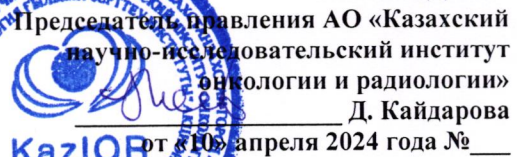
<p>обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц</p>	<p>Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замену отработавших ресурс составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники; - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.; - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники.
---	--



Председатель правления АО «Казахский
научно-исследовательский институт
онкологии и радиологии»
Д. Кайдарова
от «10» апреля 2024 года №

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники	Консоль хирургическая			
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике	Техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		Основные комплектующие			
			Тележка	Стойка мобильная для эндоскопического оборудования с задними дверцами. Колеса со стопорами – не менее 4 шт, диаметр колес не более 100 мм. с антистатическими накладками из светлой резины, не оставляющей следы на полу. Полки для приборов металлические с покрытием устойчивым к дезинфекции и агрессивным средам – не менее 3 шт, со скругленными углами и пластиковыми вставками, ширина не более 45см, глубина не более 49 см, грузоподъемность не менее 50 кг. Ящик для документов и расходных материалов – 1 шт, ширина не менее 360 мм, глубина не менее 400 мм, высота не менее 85 мм. Модульная установка полок – возможность крепежа каждой полки на разной высоте с шагом не менее 100мм. Канал для шнуров, тороидальный изолированный трансформатор. Размеры не более 580х680х1468 мм (без рычага для монитора), Масса не более 74 кг, Должна иметь две пластиковые рукоятки для удобства передвижения по операционной. Изолирующий трансформатор не менее 2000 ВА 220-240 V50Hz 9.1A. Кнопка Вкл\Выкл с подсветкой. Держатель камеры – не менее 1 шт. Держатель кабеля – не менее 3 шт. Кронштейн для монитора поворотно-наклонный. Длина первого колена 350 мм, длина второго колена менее 400 мм. Диапазон регулировки вертикального положения не менее 612 мм. Поворот кронштейна относительно стойки оборудования +/- 80°. Поворот второго колена относительно первого 306° (+/- 153°). Наклон монитора относительно второго колена вверх/вниз +/-20°градусов, поворот монитора влево/вправо +/- 80°. Должна иметь не менее 12 электрических разъемов 220-240 V 50\60Hz 5. Кабель питания в силиконовой изоляции с отдельным выводом под заземление.	1 шт.
3	Требования к условиям эксплуатации	220 В/50-60 Гц			
4	Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP пункт назначения:			
5	Срок поставки медицинской	90 календарных дней			

	техники и место дислокации	DDP пункт назначения:
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	<p>Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники 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 медицинской техники; - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы; - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники.
7	Требования к сопутствующим услугам	<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>



№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники	Система эндоскопической флюоресцентной визуализации с принадлежностями			
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике	Техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		Основные комплектующие			
		1	Блок обработки видеосигнала и осветитель	Блок можно подключать к другим медицинским видеоустройствам, например: системам видеорегистрации или отображения; системам цифровых станций получения изображений для больничных систем архивирования и передачи изображений; автономным системам обработки изображений. Переключателем формата видеосигнала на задней панели VPI можно установить следующие форматы: HD-SDI 1080i не более 59.94; 3G-SDI 1080p не более 59.94. VPI обеспечивает освещение в диапазоне NIR или белого света, обработку видеосигнала, пользовательский интерфейс и другие функции управления. На передней панели находятся кнопки для управления основными функциями системы, индикаторы включения питания и лазера, порты для световодного кабеля и кабелей камеры. Параметры :«Резкость» (Sharpening) от 0 до 10 «Яркость» (Brightness) от 0 до 255 «Насыщенность красного» (Red Saturation) от 0 до 1024 «Насыщенность синего» (Blue Saturation) от 0 до 1024 Рабочие параметры окружающей среды:Рабочая температура от +10 до +30 °C Относительная влажность от 10 до 85 % RH Атмосферное давление от 70 до 103 кПа Источники света Спектр: Видимый (VIS) Ближний инфракрасный (NIR) Длина волны: не более 805 нм. Тип: Светодиодная матрица, Лазерный диод NIR Входы/выходы: Выходы видеосигнала HD-SDI, 3G-SDI, DVI Форматы: HD HD-SDI 1080i не более 59.94, 3G-SDI 1080p не более 59.94 Разрешение (пиксели) не более 1920x1080 Сервисный порт ввода/вывода RS-232 (не менее 9-штырьковый субминиатюрный D-разъем) Размеры: Ширина: не более 382 мм, высота: не более 145 мм, глубина: не более 409 мм. Масса: не более 14,5 кг Электропитание: Напряжение не более 100–240 В переменного тока Частота питающего тока не более 50/60 Гц Потребляемая мощность не более 300 ВА.	1 шт.
3	Требования к условиям эксплуатации	220 В/50-60 Гц			
4	Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP пункт назначения:			

5	Срок поставки медицинской техники и место дислокации	90 календарных дней DDP пункт назначения:
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	<p>Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники 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 медицинской техники; - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы; - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники.
7	Требования к сопутствующим услугам	<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

№ п/п	Критерии	Описание		
1	Наименование медицинских изделий ТСО (далее – МИ) (в соответствии с государственным реестром МИ с указанием модели, наименования производителя, страны)	Мониторы прикроватные с принадлежностями		
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к МИ (в соответствии с государственным реестром МИ)	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		Основные комплектующие		
		1	Монитор прикроватный	<p>Монитор пациента прикроватный, гемодинамический. Монитор пациента мультипараметрический, предназначенный для использования в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии, транспортировки, а также в операционных для мониторинга состояния пациентов. Необходимо наличие сенсорного экрана, который обеспечивает прямой доступ к необходимым параметрам.</p> <p>Дисплей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - размер по диагонали не менее 15,0 дюймов. - цветной сенсорный ЖКИ типа TFT - разрешение точек не менее 1024 × 768 точек на дюйм. <p>Технология мультипараметрических коннекторов позволяет использовать универсальные разъемы с автоматическим определением типа подключаемого датчика параметров пациента – не менее 3-х мультипараметрических коннектора, которые позволяют докупать датчики, а не модули для наращивания конфигурации (аппаратное и программное обеспечение уже должно быть установлено на заводе, даже в стандартной конфигурации).</p> <p>Возможность установки опции непрерывного расчётного кардиовыброса.</p> <p>Необходимые параметры измерений: ЧСС, ЖЭ, ST, ЧД, НИАД (систолическое, диастолическое, среднее), SpO2, ЧП, Инвазивное кровяное давление (ИАД), Температура.</p> <p>Возможность подключения следующих дополнительных опций: CO2 (капнометрия),</p>

1 шт.

			<p>ИАД (инвазивное АД, от 3 до 7-ми каналов), СО (сердечный выброс), малоинвазивный ССО, BIS (глубина наркоза), NMT (нейромышечная проводимость), RISCO (гемодинамика), ЭЭГ (не менее 8 каналов).</p> <p>Технические характеристики:</p> <p>Режим отображения кривой: Фиксированная или подвижная без затухания</p> <p>Максимальное число каналов кривых: не менее 15 каналов</p> <p>Скорость развертки: 6,25, 12,5, 25 либо 50 мм/с</p> <p>Скорость развертки респирации: 1,56, 6,25, 12,5 либо 25 мм/с</p> <p>Время развертки (при скорости развертки 25 мм/с): 6,5 сек</p> <p>Время задержки отображения: Режим ДИАГН и МОНИТОР: ≤ 250 мсек;</p> <p>Режим МАКСИМУМ: ≤ 1 сек</p> <p>Цвет отображения кривой: не менее 12 цветов</p> <p>Дисплей числовых данных: ЧСС, ЖЭ, ST, ЧД, НИАД (систолическое, диастолическое, среднее), ИАД (систолическое, диастолическое, среднее), SpO2, ЧП, ТЕМП, СВ, СИ, Тинж, Ткрови, O2, FiCO2, ETCO2, BIS, SEF95, КП, ЭМГ, ИКС, N2O (I), N2O (E), O2 (I), O2 (E), Агент (I), Агент (E), DOi, DOe, МинОб, Рпик, Рсред, ПДКВ, Ri, Re, C, ЧГС, MDF, PPF, TP, Абс δ, Абс θ, Абс α, Абс β, Абс γ, % δ, % θ, % α, % β, % γ, HCB, HSI, CCC, ИССС, УО, ИУО, ИзМИУР, tcPO2, tcPCO2, ПАД, САД</p> <p>Метки синхронизации: Синхрометки ЧСС, синхрометки частоты пульса, синхрометки респирации</p> <p>Цвет отображения числовых данных, не менее: 12 цветов</p> <p>Тревога Уровни тревоги: Угроза; Предупреждение; Уведомление;</p> <p>Сигнал тревоги показателей жизнедеятельности: ЧСС, ЧП, ST, ЧД, АПНОЭ, ТЕМП, дельта ТЕМП, SpO2, дельта SpO2, НИАД, ИАД, ETCO2, CO2 (I), O2 (I), O2 (E), Тб, MV, Рпик, ПДКВ, N2O (I), N2O (E), Агент (I), Агент (E), ЧГС, BIS Тревоги аритмии: АСИ-СТОЛИЯ, ФЖ, ЖТ, ЖЕЛ БРАДИ, ЭКСТРЕМ ТАХИ, ЭКСТРЕМ БРАДИ, НадЖел ТАХИ, ГРУПП ЖЭ, ТАХИКАРДИЯ, БРАДИКАРДИЯ, парная ЖЭ, ранние ЖЭ, ПОЛИМОРФ-НЫЕ, ЖЕЛ РИТМ, ПАУЗА, БИГЕМИНИЯ, ТРИГЕМИНИЯ, ЖЭ, НЕРЕГУЛЯРНЫЙ RR, НЕТ ЗАХВАТА Импульс Ритм, УДЛИНЕННЫЙ ЧД, Нет Импульс Ритма</p> <p>Технические тревоги: Тревоги инструментов и окружающей среды, например, тревога отключения кабеля, тревога помехи, тревога отключения электрода, тревога определения кривой, тревога выключения датчика, тревога проверки манжеты/шланга, тревога проверки датчика, тревога низкого заряда батареи, и т.д.</p> <p>Индикация тревоги: Звук тревоги, мигание/постоянная работа индикатора тревоги, подсвеченные числовые данные/сообщение. Отображает элемент тревоги в верхней части экрана. Индикатор тревоги: Наличие Звук тревоги: 4 типа Подавление звука тревоги: обеспечивается на 1, 2 или 3 мин. Если во время паузы тревоги происходит новая тревога, то тревога отображается. Приостановка тревоги: Обеспечивается на 1, 2, 3 мин или ВЫКЛ. Все тревоги выключены: Обеспечивается Приоритет громкости: Угроза \geq Внимание \geq Уведомление.</p> <p>ЭКГ Отведения:</p> <p>Кабель на 3-электрода: I, II, III</p> <p>Кабель на 6-электрода: I, II, III, aVR, aVL, aVF, 2 из V1 до V6</p> <p>Устойчивость к разряду дефибрилляции: Вход ЭКГ защищен до 400 Ws/DC 5 кВт</p> <p>Защита от электрохирургического оборудования: наличие</p> <p>Время восстановления после дефибрилляции: Не более 10 сек</p>
--	--	--	---

			<p>Контроль отсоединения отведений: Каждое отведение имеет свой сенсор</p> <p>Способность режекции высокой Т- волны: наличие</p> <p>Способность режекции импульсов кардиостимулятора при быстрых сигналах ЭКГ: наличие</p> <p>Диапазон измерения ЧСС не менее 15 - 300 уд/мин</p> <p>Диапазон нижней границы, не менее: ВЫКЛ, от 15 до 299 уд/мин с шагом 1 уд/мин</p> <p>Элементы тревоги: ТАХИКАРДИЯ, БРАДИКАРДИЯ</p> <p>Анализ аритмии: не менее 25 видов</p> <p>Анализ аритмии: Метод анализа: Метод сравнения по образцу</p> <p>Число каналов: не менее 2</p> <p>Частота подсчета ЖЭ: диапазон не менее 0 - 99 ЖЭ/мин</p> <p>Сообщения аритмии: АСИСТОЛИЯ, ФЖ, ЖТ, ЖЕЛ БРАДИ, ЭКСТРЕМ ТАХИ, ЭКС-ТРЕМ БРАДИ, НадЖел ТАХИ, ГРУПП ЖЭ, ТАХИКАРДИЯ, БРАДИКАРДИЯ, парная ЖЭ, ранние ЖЭ, ПОЛИМОРФНЫЕ, ЖЕЛ РИТМ, ПАУЗА, БИГЕМИНИЯ, ТРИГЕМИНИЯ, ЧАСТ ЖЭ, ЖЭ, НЕРЕГУЛЯРНЫЙ RR, НЕТ ЗАХВАТА ИмпВРитм, УДЛИНЕННЫЙ ЧД, Нет ИмпВРитма</p> <p>Тревога аритмии: Диапазон верхней границы: ВЫКЛ, от 1 до 99 ЖЭ/мин</p> <p>Наличие высокоточного алгоритма анализа аритмии, который позволяет снизить количество ложных тревог на 80 %.</p> <p>Количество файлов отчетов об аритмии, не менее: 8192 (24 часа)</p> <p>Время хранения на файл: не менее 8 сек</p> <p>Измерение уровня ST:</p> <p>Число каналов измерения: с 3-электродов: 1 канал, с 6- электродов: 8 каналов.</p> <p>Диапазон измерения уровня ST не более: $\pm 2,5$ mV</p> <p>Точка измерения: выставляется вручную</p> <p>Количество файлов отчета об ST: 1440 файлов</p> <p>Респирация (трансторакальная импедансная пневмография)</p> <p>Метод измерения: Трансторакальная импедансная пневмография</p> <p>Число каналов: Выбирается из R-F и R-L</p> <p>Диапазон подсчета частоты респирации не менее 0 - 150 ед/мин</p> <p>Режекция ЧСС: Доступно</p> <p>Регулировка чувствительности: $\times 1/4$, $\times 1/2$, $\times 1$, $\times 2$, $\times 4$</p> <p>Цикл обновления отображения частоты респирации: Каждые 3 сек или при подаче тревоги</p> <p>Тревога: Диапазон верхней границы: от 2 до 150 ед/мин с шагом 2 ед/мин, ВЫКЛ</p> <p>SpO2</p> <p>Цикл обновления отображения: Каждые 3 сек или при подаче тревоги</p> <p>Скорость развертки: 6,25, 12,5, 25, 50 мм/с</p> <p>Чувствительность кривой: $\times 1/8$, $\times 1/4$, $\times 1/2$, $\times 1$, $\times 2$, $\times 4$, $\times 8$ либо АВТО</p> <p>Метод измерения: Метод поглощения света двух длин волн</p> <p>Диапазон отображения не менее: 1 - 100 % SpO2</p> <p>Частота пульса не менее: 20 - 300 уд/мин</p> <p>Датчики пульсоксиметрии должны быть водозащитными, т.е. их можно подвергать обработке промыванием в воде, а также не должны подвергаться повреждению при попадании биологических жидкостей на сенсор.</p> <p>Наличие технологии определения внезапного изменения давления крови по времени</p>	
--	--	--	---	--

			<p>прохождения пульсовой волны, которое рассчитывается на основе данных ЭКГ и пульсоксиметрии.</p> <p>Неинвазивное кровяное давление, НИАД Наличие</p> <p>Метод измерения: Осциллометрический</p> <p>Диапазон измерений не менее: 0 - 300 мм рт. ст.</p> <p>Время накачивания манжеты: не более 11 сек (700 см. куб.), 0 - 200 мм рт. ст. не более 5 сек (70 см. куб.), 0 - 200 мм рт. ст.</p> <p>Режим измерения: Взрослые, дети или новорожденные определяются подключением воздушного шланга</p> <p>Максимальное время измерения: Взрослый/ребенок: не более 160 сек</p> <p>Новорожденный: не более 80 сек</p> <p>Наличие режимов работы: Ручной, СТАТ (≤ 15 мин), Периодический, ТВПВ (Технология определения внезапного изменения давления крови по времени прохождения пульсовой волны) СИМ (специальный режим измерения НИАД для мониторинга давления крови во время местной анестезии)</p> <p>Установки давления манжеты: Ручная или авто</p> <p>Максимальная величина подкачки: Взрослый/ребенок: 300 мм рт. ст.</p> <p>Новорожденный: 150 мм рт. ст.</p> <p>Элементы отображения: Систолическое (СИСТ), диастолическое (ДИА), среднее (СРЕД), давление манжеты во время измерения НИАД, дельта ТВПВ</p> <p>Цикл обновления дисплея данных НИАД: Обновляется при каждом измерении</p> <p>Прерывание питания: Спуск сразу после выключения питания</p> <p>Время восстановления после дефибрилляции не более: 10 сек</p> <p>Измерение ИАД:</p> <p>Рассчитывает: PPV, SPV</p> <p>Количество каналов: не менее 2</p> <p>Диапазон измерения не менее: от -50 до 300 мм Hg</p> <p>Единичная точность измерения, не более:</p> <p>± 1 мм Hg ± 1 цифра ($-50 \text{ мм Hg} \leq \text{IBP} < 100 \text{ мм Hg}$)</p> <p>$\pm 1\% \pm 1$ цифра ($100 \text{ мм Hg} \leq \text{IBP} \leq 300 \text{ мм Hg}$)</p> <p>Общая точность измерения *: $\pm 4\%$ или ± 4 мм Hg</p> <p>Основные характеристики в соответствии со стандартом EMC:</p> <p>Внутренний шум: в пределах не более ± 1 мм Hg</p> <p>Температурный дрейф: не более $\pm 0,1$ мм Hg / 1°C</p> <p>Частотная характеристика: от постоянного тока до 12 Гц или 20 Гц (по выбору)</p> <p>Обнаружение повреждения кабеля: обнаруживает повреждение кабеля датчика</p> <p>Звук синхронизации АД: систолическое значение от 20 до 120 мм Hg, 20 шагов каждые 5 мм Hg</p> <p>Температура</p> <p>Число каналов: не менее 2 фиксированных канала</p> <p>Диапазон измерений не менее: от 0 до 45°C, от 32 до 113°F</p> <p>Точность измерения: не более $\pm 0,1^\circ\text{C}$ ($25^\circ\text{C} \leq \text{ТЕМП} \leq 45^\circ\text{C}$) $\pm 0,2^\circ\text{C}$ ($0^\circ\text{C} \leq \text{ТЕМП} < 25^\circ\text{C}$)</p> <p>Диапазон отображения не менее: от 0 до 45°C (от 32 до 113°F)</p> <p>Цикл обновления отображения: Каждые 3 сек или при подаче тревоги</p> <p>Аккумуляторная батарея</p>	
--	--	--	---	--

			Тип батареи, не хуже: Никель-металл гидридная Число батарей: не менее 1 Время работы от батареи не менее: 60 минут Индикатор состояния батареи: Лампы батареи на передней панели, сообщения на экране, звук тревоги и индикатор тревоги. Габариты, не более: 370 Ш × 310 В × 172 Г мм. Вес не более: 6,2 кг.	
		Дополнительные комплектующие		
		1	Батарея аккумуляторная	Аккумуляторная батарея, напряжение не менее 9,6 V, ёмкость 2900 mAh. 1 шт.
		2	Датчик SpO2 пальцевой многоцветный	Пальцевой датчик с пружинным креплением, для взрослых и детей весом более 20 кг, кабель длиной не менее 1,6 м. 1 шт.
		3	Соединительный кабель SpO2	Соединительный кабель SpO2 для подключения датчиков SpO2, длина не менее 2,5 м, прямоугольный коннектор. 1 шт.
		4	Кабель пациента для ЭКГ на 3 отведения	кабель электрода ЭКГ, тип зажим, длина кабеля не менее 0,8 м. 1 шт.
		5	Соединительный кабель ЭКГ 3/6 отведений	Соединительный кабель на 3/6 электродов. Длина кабеля не менее 3 м. 1 шт.
		6	Шланг воздушный для НИАД для взрослых и детей	Соединительный шланг длиной не менее 3,5 м к манжетам НИАД. 1 шт.
		7	Манжеты НИАД для взрослых многоцветная	Манжеты НИАД для взрослых многоцветная, ширина не менее 13 см, окружность в 1 шт.
		8	Манжеты НИАД для взрослых многоцветная	Манжеты НИАД для взрослых многоцветная, ширина не менее 16 см, окружность в 1 шт.
		9	Термодатчик накожный, дисковый	Термодатчик накожный, дисковый, не менее 6,3 мм Jack коннектор, диаметр диска не менее 10 мм, длина кабеля не менее 3 м 1 шт.
		10	Термодатчик ректальный/эзофагальный для взрослых	Термодатчик ректальный / эзофагальный для взрослых не менее 6,3 мм Jack коннектор, диаметр датчика не менее 4 мм, длина кабеля: не менее 3 м 1 шт.
		11	Соединительный кабель инвазивного АД	Соединительный кабель инвазивного АД, длиной не менее 3,5 м 1 шт.
		12	Программное обеспечение измерения неинвазивного сердечного выброса	Программное обеспечение измерения неинвазивного сердечного выброса (расчётное непрерывное измерение сердечного выброса на основании анализа ЭКГ, сатурации, артериального давления, расчёта площади поверхности тела и определении времени прохождения пульсовой волны) 1 шт.
		Расходные материалы и изнашиваемые узлы:		
		1	Электроды одноразовые для взрослых	Одноразовые электроды ЭКГ для взрослых, диаметр не менее 35 мм, не менее 150 шт./уп. 1 уп.
		2	Одноразовые ИАД датчики	Одноразовые ИАД датчики 2 шт.
3	Требования к условиям эксплуатации	Температура воздуха от +10°C до +40°C. Относительная влажность воздуха от 30% до 75%. Атмосферное давление от 700 до 1060 Гпа. Максимальная высота над уровнем моря 4000 м.		

		<p>Условия транспортировки и хранения: Температура воздуха от -20°C до +50°C. Относительная влажность воздуха от 0% до 90%. Атмосферное давление от 500 до 1060 Гпа.</p>
4	Условия осуществления поставки МИ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP пункт назначения
5	Срок поставки МИ и место дислокации	<p>90 календарных дней Адрес: г.Алматы, пр.Абая 91</p>
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	<p>Гарантийное сервисное обслуживание МИ не менее 37 месяцев. Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в год. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замену отработавших ресурс составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей МИ; - 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 «09» апреля 2024 года № _____



№ п/п		Критерии		Описание	
1		Наименование медицинской техники		Хирургический монитор 32 с разрешающей способностью 4К	
		№ п/п	Наименование комплектующего к медицинской технике	Техническая характеристика комплектующего к медицинской технике	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
2	Требования к комплектации	1	Хирургический монитор 32" 4K	<p>Оригинальное разрешение: не менее 4 096 (Г) точек × 2 160 (В) линий; Отображение цветов: не менее 1 073 741 824 цвета; Шаг пикселя: не менее 0,1704 × 0,1704 мм; Время отклика (обычное): Время нарастания: не более 11 мс; Время спада: не менее 9 мс; Угол обзора: по горизонтали/вертикали: не менее 178° Яркость не менее 525 кд/м2. Монитор видеоэндоскопический медицинский не менее 32 дюйма. Разрешение (в формате UltraHD), не менее 4 096 (Г) точек × 2 160 (В) пикселей. Сертификация для применения в медицинских учреждениях. Широкоформатный. Поддержка технологий AIM и ICG/NIR. Флуоресцентная визуализация в ближнем инфракрасном диапазоне. Благодаря применению индоцианина зеленого (ICG) можно посредством света в спектральном разложении ближнего инфракрасного диапазона (NIR) визуализировать, например, анатомические структуры. Управление меню одним многофункциональным поворотный регулятором. Частота обновления не менее 85 Гц. Диагональ не менее 32 дюймов. Тип изображения a-Si TFT с активной матрицей. Размеры не более 616,4 x 428,8 x 121,2 мм. Масса не более 8,9 кг. Контрастность не менее 700:1. Угол обзора не менее +/-89° (Лево/Право) × +/-89° (Верх/Низ). Размер пикселя не более 0,2865 × 0,2865 мм. Формат изображения как 4:3 (HD), так и 16:9 (HDTV). Синхронизация раздельная 2.5 - 5.0 Vpp. Цветность не менее 16 миллионов цветов. Максимальная частота синхронизации пикселя, не менее 170 МГц. Возможность установки резкости видеоизображений. Наличие функции "картинка в картинке", функции "картинка вне картинки", функции "картинка к картинке". Функция цифрового масштабирования картинки (не менее 10 ступеней), функция просмотра изображения по частям, функция блокировки клавиш. Возможность создать и сохранить индивидуальные настройки хирурга (запись под именем хирурга для быстрого доступа). Возможность точной коррекции цветопередачи. Принимаемые сигналы: HDMI, DVI, VGA, HD/SD-SDI, C-Video/SOG, S-Video, Component (Y/G, Pb/B, Pr/R, H/CS, VS), Optical (опция). Возможность автоматического выбора источника видеосигнала. Наличие DVI, VGA, HD/SD-SDI, C-Video/SOG, S-Video, Component (Y/G, Pb/B, Pr/R, H/CS, VS), Optical (опция). Электропитание AC 100-240 в/через световой адаптер не менее 24В. Потребление электроэнергии 150 Вт. Наличие 6 режимов энергосбережения. Крепежные отверстия стандарт VESA, 100mmx100mm. Соответствие нормам электробезопасности IEC 60601-1-2:2003. Блок питания переменным напряжением не менее 24 Вольта – не менее 1 шт. Наличие не менее 4-мм винты VESA – не менее 4 шт.</p>	1 шт.

3	Требования к условиям эксплуатации	к 220 В/50-60 Гц			
4	Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP пункт назначения:			
5	Срок поставки медицинской техники и место дислокации	90 календарных дней DDP пункт назначения:			
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	<p>Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники 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 медицинской техники; - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы; - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. 			
7	Требования к сопутствующим услугам	<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 «Казакхский
научно-исследовательский
институт онкологии и радиологии»
Д. Кайдарова
от «10» апреля 2024 года № _____

№ лота	Наименование оборудования	Техническая спецификация оборудования
1	2	3
1	Конвекционный обогреватель	<p>Система для конвекционного обогрева состоящая из высокопоточного прибора для конвекционного обогрева с контролем температуры на конце воздуховода, одеяла для конвекционного обогрева и принадлежностей:</p> <p>Конвекционный нагреватель Level 1® предназначен для профилактики и лечения гипотермии, когда температурная терапия клинически показана. Нагреватель также может быть использован для обеспечения теплового комфорта, когда существуют условия, которые могут привести к тому, что пациенту станет слишком жарко или слишком холодно.</p> <p>Конвекционный нагреватель имеет три температурных режима на выходе, что обеспечивает гибкость в лечении пациента: 37°C, 40°C и 43°C. Четвертый температурный режим обеспечивает подачу воздуха окружающей температуры. Контур безопасности обеспечивает независимое отключение подачи питания на нагреватель. Для каждого температурного режима существует отдельный контроль перегрева и сигнализации.</p> <p>Аппарат для обогрева пациента используется во время и после операции конвекционного типа.</p> <p>Интуитивно понятная система управления на лицевой части аппарата.</p> <p>Контроль температуры подаваемого воздуха осуществляется на конце шланга для исключения влияния температуры окружающей среды.</p> <p>Аппарат для обогрева пациента во время и после операции конвекционного типа полностью совместим с одеялами, воздуховодами и фильтрами, но а также они протестированы производителем на совместную безопасную работу.</p> <p>Мембранные кнопки для управления режимами обогрева с указанием задаваемого уровня температуры обогрева.</p> <p>Мембранные кнопки с индикатором, который горит при включении режима обогрева.</p> <p>2-а режима работы индикатор: мигание – идет нагрев, постоянное горение – заданный уровень температуры достигнут.</p> <p>Режим температуры: не менее 4-х:</p> <ul style="list-style-type: none">- Значение режима «Температура окружающей среды»: не более $\pm 1^{\circ}\text{C}$ от значения температуры окружающей среды.- Значение режима «37$^{\circ}\text{C}$» должен быть в диапазоне: не более $\pm 1^{\circ}\text{C}$ от значения заданной температуры.- Значение режима «40$^{\circ}\text{C}$» должен быть в диапазоне: не более $\pm 1^{\circ}\text{C}$ от значения заданной температуры.- Значение режима «43$^{\circ}\text{C}$» должен быть в диапазоне: не более $\pm 1^{\circ}\text{C}$ от значения заданной температуры. <p>Индикатор тревоги превышения порога установленной температуры.</p> <p>Индикатор работы и обслуживания.</p> <p>Индикатор окклюзии.</p> <p>Воздушный фильтр HEPA99,9 %: ресурс работы не менее 1000 часов.</p> <p>Тесты самодиагностики системы для точной и безопасной работы оборудования после замены воздушного фильтра.</p> <p>Тревоги: первоначальный перегрев, предупреждение о превышении температуры, ошибка превышения температуры, перегрев, начальная тревога низкой температуры, предупреждение о низкой температуре, ошибка низкой температуры, предел низкой температуры, окклюзия в начале работы, предупреждение об окклюзии.</p> <p>Прямоугольный коннектор воздуховода для более удобного входа в одеяло.</p>

	<p>Воздуховод: длина не менее 2 м.</p> <p>Воздуховод с разъемом температурного датчика на проксимальном конце, подключаемый к прибору.</p> <p>Фиксатор для одеяла на воздуховоде.</p> <p>Отверстия на конце шланга для поддержания положительного потока, если конец заблокирован материалом одеяла: не менее 4 шт.</p> <p>Ручка для переноски.</p> <p>Встроенное крепление аппарата к любой стойке для инфузий: крепления типа трубочина на задней стороне прибора.</p> <p>Возможность установки на передвижную стойку.</p> <p>Возможность использования одеял для новорожденных, детей и взрослых.</p> <p>Все модели одеял выполнены без применения латекса и полностью радиопроницаемый, рентгенопрозрачен</p> <p>Возможность комплектации полностью стерильным кардиохирургическим одеялом.</p> <p>Время нагрева поверхности одеяла с 20°С до 43°С: не более 120 сек.</p> <p>Максимальный поток воздуха: 48 кубических футов в минуту при 0,4 дюйма противодавления H₂O или не менее 1 300 л/мин (21 л/сек или 81 м³/час).</p> <p>Фильтрирующая способность фильтра: 99,97 % для частиц, эффективность против бактерий и вирусов 99,999%.</p> <p>Сетевой кабель с фиксирующим механизмом: длина не менее 3 м.</p> <p>Габариты (В×Г×Ш), не более: 32×39×28 см.</p> <p>Громкость работы: не более 41,5 Дб.</p> <p>Вес, не более 7,2 кг.</p> <p>Комплект поставки:</p> <p>Конвекционный обогреватель Level 1®-1шт</p> <p>Фильтр -1шт.</p> <p>Воздуховод с температурным датчиком-1шт.</p> <p>Расходные материалы и изнашиваемые узлы:</p> <p>Тележка для прибора на 4-х колесиках с ручкой для перемещения-1шт</p> <p>Одеяло Snuggle Warm, укрывное взрослое нестерильное,- 101.6 cm W x 203.2 cm L не менее 100 шт.</p> <p>Прочие условия:</p> <p>Год выпуска, не ранее 2023 г</p> <p>Обучение и инструктаж медперсонала ЛПУ технологии работы на оборудовании на рабочем месте.</p> <p>Гарантийное сервисное обслуживание не менее 37 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.</p>
--	--



Техническая спецификация

№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники (в соответствии с государственным реестром медицинских изделий с указанием модели, наименования производителя, страны)	Система ультразвуковая диагностическая, планшетного типа с принадлежностями			
2	Требования к комплектации	№№	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.	Система ультразвуковая диагностическая Основной блок	Программное обеспечение на русском языке. Широкополосная цифровая технология формирования ультразвукового луча на прием и передачу. Цифровая технология обработки доплеровского сигнала для всех режимов сканирования. Диапазон частот не менее 2 – 12 МГц. Количество приемопередающих каналов, 81 920. Динамический диапазон не менее 258 дБ. Глубина визуализации не менее 28 см. Количество зон усиления по глубине не менее 8. Максимальная частота кадров 2D не менее 300 кадров/сек. Режим формирования УЗ изображения за счет многолучевого составного сканирования для конвексных, микроконвексных и линейных датчиков: Совместимость с режимом кодированной гармоникой. Совместимость с органоспецифичным режимом. Совместимость с доплеровскими режимами. Органоспецифичный режим получения изображения на основе адаптивного алгоритма: Совмещение с режимом многолучевого сканирования. Совместим со всеми типами датчиков. Совместим со всеми режимами. Время «холодной» загрузки системы из выключенного состояния не более 25 секунд. Время загрузки системы из режима ожидания не более 2 секунд. Интегрированные в систему динамики. Характеристики сенсорного экрана: Размер монитора по диагонали не менее 11,6". Экранная матрица не менее 1366 x 768 пиксел. Возможность работы с сенсорным экраном в перчатках. Пакеты расчетов и суммарные заключения для кардиологии взрослой. Пакеты расчетов и	1

				<p>суммарные заключения для ангиологии. Автоматический расчёт толщины комплекса интима-медиа. Пакеты расчетов и суммарные заключения для акушерства и гинекологии. Пакеты расчетов и суммарные заключения для органов брюшной полости. Пакеты расчетов и суммарные заключения для поверхностных органов и структур. Протоколы на русском языке с возможностью вставки изображения, результатов измерений и расчетов, графиков, шаблонов описаний и заключений. Опция электронного управления лучом для четкой визуализации биопсийной иглы. В - режим: Автоматическая оптимизация В-изображений. Трапециевидное изображение для линейных датчиков не менее 15 град. М - режим: Цветовое кодирование изображения с использованием выбираемых цветовых карт. Анатомический М -режим (активация до трех линий сканирования одновременно). PW – Импульсно-волновой спектральный доплеровский режим с отклонением угла: Минимальный размер контрольного объема не более 0,23 мм. Максимальный размер контрольного объема не менее 20 мм. CW – Постоянно-волновой доплеровский режим с отклонением угла. Тканевая гармоника. Тканевая гармоника с фазовой инверсией. Автоматическая оптимизация доплеровского спектра нажатием одной клавиши: Автоматическая корректировка базовой линии. Автоматическая корректировка PRF. Автоматическое оконтуривание доплеровского спектра с отображением результатов измерений. Цветовое доплеровское картирование скорости (ЦДК): Автоматическая оптимизация изображений в режиме ЦДК. Одновременное представление изображений В-режима и В+ЦДК в реальном времени. Энергетическое доплеровское картирование (ЭДК): Одновременное представление изображений В-режима и В+ЭДК в реальном времени. Отображение информации о направлении потока. Представление информации в режимах: В-режим; М-режим; PW(CW)-режим; В/В; В/М; В/ЦДК; В/ЭДК; Триплексный режим. Технология выделения гармонической составляющей колебаний внутренних органов, вызванных прохождением сквозь тело базового ультразвукового импульса. Данная технология предполагает использование широкополосных датчиков и приемного тракта повышенной чувствительности. Улучшается качество изображения, линейное и контрастное разрешение у пациентов с повышенным весом. Усовершенствованная технология адаптивной обработки изображения для снижения помех и артефактов, улучшающая видимость ткани и четкость границ. Технология формирования составного изображения в реальном времени следующего поколения. Высокоточное формирование составного изображения для получения дополнительных данных о ткани и сокращения артефактов, зависящих от угла обзора. До 9 линий обзора, управляемых лучом. Доступна при использовании датчиков с линейными, конвексными и микроконвексными матрицами. Автоматизированная доплерография сосудов обеспечивает отслеживание доплеровского сигнала в реальном времени, автоматический выбор максимальной пиковой скорости и добавление результатов измерений в отчет одним нажатием кнопки. Вставной модуль вычисления толщины внутренних оболочек (Intima Media Thickness (IMT) Quantification). Поддержка функции сетевой печати и хранения, уведомления, рабочего списка устройств и создания структурированных отчетов для</p>
--	--	--	--	---

				эхокардиографии взрослых, детей и плода, а также исследований сосудов и акушерских/гинекологических исследований. Интегрированная функция беспроводной передачи данных DICOM с защитой WPA2. Поддерживает передачу данных в безопасном формате DICOM.	
			<i>Дополнительные комплектующие</i>		
		2.	Датчик конвексный широкополосный	Конвексный датчик для абдоминальных исследований, акушерства, гинекологии, урологии, сосудистых исследований - наличие: Диапазон частот не менее 2 – 6 МГц. Количество элементов, не менее 128. Угол сканирования не менее 72 град. Поддержка режимов: В-режим, М-режим, РW, ЦДК, ЭДК, Режим многолучевого составного сканирования, Органоспецифичный режим, Тканевой гармоника,	1
		<i>Расходные материалы и изнашиваемые узлы:</i>			
		3.	Гель для пациента контактный	Объем не менее 0,25 л.	5 фл.
3	Требования к условиям эксплуатации	Напряжение 230В±10% (однофазная трех проводная схема), и ток 16А. Минимальные требования – евро розетка (с заземлением) 230В±10%, 16А.			
4	Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP			
5	Срок поставки медицинской техники и место дислокации	90 календарных дней Адрес: DDP пункт назначения			
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замену отработавших ресурс составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники; - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы и т.п.; - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. 			

