

БҰЙРЫҚ

26.07.2024г

(дата)

Алматы қаласы

ПРИКАЗ

№

235

г. Алматы

**О подготовке и проведении
тендера по государственным
закупкам медицинских изделий
на 2024 год**

В соответствии с Правилами организации и проведения закупок лекарственных средств, медицинских изделий и специализированных лечебных продуктов в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи, дополнительного объема медицинской помощи для лиц, содержащихся в следственных изоляторах и учреждениях уголовно-исполнительной (пенитенциарной) системы, за счет бюджетных средств и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования, фармацевтических услуг, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 июня 2023 года № 110 и утвержденной заявке отделений АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» на 2024 год **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Подготовить и провести тендер по государственным закупкам медицинских изделий за счет средств АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» на 2024 год.

2. Утвердить состав комиссии для проведения тендера:

- Онгарбаева Б.Т. – заместителя председателя правления по клинической работе, председатель;
- Кузембаева Т.М. – начальник отдела государственных закупок, заместитель председателя;

Членов комиссии:

- Турлыбекову Г.Н. – руководитель отдела правовой работы;
- Исбергенову К.К. – руководитель Центра лекарственного обеспечения;
- Бимирзаеву Ж.Г. – экономист отдела планирования и экономического анализа.

Секретаря: Диас А. – менеджера отдела государственных закупок.

3. Утвердить тендерную документацию, предоставляемую организатором тендера потенциальным поставщикам для подготовки

тендерных заявок и участия в тендере по государственным закупкам медицинских изделий за счет средств АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» на 2024 год.

4. Контроль над исполнением настоящего приказа возложить на заместителя председателя правления по клинической работе Онгарбаева Б.Т.

Председатель правления



Д. Кайдарова

от «26» июля 2024 года № 235



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

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

Глава 1. Введение

1. Предмет тендера

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

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

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

2. Источник финансирования и базовые условия платежа.

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

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

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

3. Правомочность и квалификация потенциальных поставщиков

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

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

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"	Аппарат искусственной вентиляции легких	Прилагается к ТД	шт	1	DDP пункт назначения	15 календарных дня после подписания договора	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	10 088 000
2	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Эндоскопическая видеоинформационная система	Прилагается к ТД	шт	1	DDP пункт назначения	120 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	19 990 000
3	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Дефибрилятор-монитор	Прилагается к ТД	шт	2	DDP пункт назначения	75 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	10400000
4	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Система для конвекционного обогрева	Прилагается к ТД	шт	4	DDP пункт назначения	30 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	23600000
5	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Кровать медицинская многофункциональная с принадлежностями	Прилагается к ТД	шт	2	DDP пункт назначения	15 календарных дня после подписания договора	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	9400000
6	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Приставка ортопедическая из комплекта Стол операционный универсальный Vivax с принадлежностями	Прилагается к ТД	шт	3	DDP пункт назначения	90 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	13119000
7	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Анестезиологическая рабочая станция в комплекте	Прилагается к ТД	шт	3	DDP пункт назначения	60 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	59 970 000
8	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Монитор прикроватный с принадлежностями	Прилагается к ТД	шт	3	DDP пункт назначения	90 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	16500000
9	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Электрокардиограф с принадлежностями	Прилагается к ТД	шт	1	DDP пункт назначения	75 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	6700000
10	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Ультразвуковая портативная система	Прилагается к ТД	шт	1	DDP пункт назначения	90 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	19990000

11	АО "КазНИИ онкологии и радиологии"	Кровать медицинская функциональная с регулировкой высоты электрическая	Боковые поручни алюминиевые, Штанга для подтягивания, Штатив для капельницы, Колеса с индивидуальным тормозом 100мм, Матрас толщина 12 см влаговодонепроницаемый, Спинки ABS пластик, Размер кровати: Длина общая 215 см, Длина по матрасу 200 см, Ширина 96 см, Высота с матрасом 53-73 см Регулируется высота с 450 мм до 650 мм. Четырех секционное, Ложе каркас выполнен из профильной трубы прямоугольного сечения 60*30мм, основание сетка 50 на 50мм толщиной 4мм. Изменения угла наклона секции ложа и регулировки высоты осуществляется электрическим приводом, нажатием кнопки пульта управления регулируются секции спины и ног и регулировка высоты. Спинки изготовлены из ABS пластик, спинки быстросъемные одеваются на шпильки. Ложе покрашено порошковой краской, что позволяет обрабатывать поверхности дезинфицирующими растворами, не вызывает аллергии у пользователей.	шт	69	DDP пункт назначения	80 календарных дня по заявке Заказчика	АО "КазНИИ онкологии и радиологии", г.Алматы, пр. Абая 91	27600000
----	------------------------------------	--	---	----	----	----------------------	--	---	----------

Председатель правления АО "КазНИИ онкологии и радиологии"

Кайдаров Е.Б.





«УТВЕРЖДАЮ»

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

Д. Кайдарова
от «26» июля 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).	Кровать медицинская многофункциональная 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	Кровать медицинская многофункциональная	Универсальная многофункциональная кровать с системой телескопических колонн, электрической регулировкой высоты, секций и продольных наклонов ложа (Тренделенбург/антиТренделенбург). Кровать должна состоять из несущей рамы и ложа с порошковым покрытием на основе эпоксидного полиэстера. Рама кровати с защитным пластиковым картером должны быть установлена на 4 антистатических колеса диаметром не менее 150 мм с трехпозиционной центральной системой блокировки колесной базы с не менее 4-х углов кровати со звуковой сигнализацией о незаблокированных колесах при подключении кровати к сети электропитания. .. В конструкции кровати должна использоваться система электромеханических телескопических колонн (не менее 2 штук.) с защитным кожухом, исключающим попадание жидкости внутрь	1 штука

		<p>системы, и встроенным контроллером движения колонн, обеспечивающим их синхронное движение при неравномерной нагрузке. Конструкция электромеханических цилиндрических колонн должна обеспечивать строго горизонтальный подъем рамы при регулировках высоты и исключать горизонтальное смещение ложа кровати. Количество сервомоторов – не менее 4. Количество секций ложа кровати – не менее 4. Количество подвижных секций – не менее 3. Секции кровати должны иметь съемные сегменты из ABS пластика в количестве не менее 2 штук, устойчивых к мытью и дезинфекции. На каждой секции кровати должны быть расположены фиксаторы для удержания матраца от соскальзывания. В углах головной и ножной секций ложа кровати должны быть расположены установочные отверстия для инфузионной стойки и устройства для приподнятия пациента. Для уменьшения деформации рамы кровати во время транспортировки в углах должны быть расположены защитные амортизаторы диаметром не менее 100 мм, изготовленные из пластикового материала, не оставляющего следов. Кровать должна иметь съемные с фиксаторами взаимозаменяемые головной и ножной торцы из цельнолитого ABS пластика со вставками из HPL пластика, при этом конструкция торцов должна являться легкоъемной, обеспечивающей максимально быстрый доступ медицинского персонала к пациенту со всех сторон, и при снятии торцов на каркасе кровати не должно оставаться никаких элементов торцов. Головной торец должны быть фиксированным и не менять положение при регулировках высоты, облегчая работу медперсонала при проведении повседневных процедур, а также позволяя проводить интубацию без снятия головного торца. Для каждой из спинок должны быть предусмотрены по 2 фиксатора для их надежной фиксации в процессе транспортировки. Спинки должны устанавливаться на кровать путем опускания двух металлических штифтов, расположенных на нижней кромке спинок, в специальные отверстия на раме кровати. В ножном торце кровати должна быть встроена полочка для белья. На раме кровати должны быть закреплены отдельные опускаемые боковые ограждения с двойной системой запираения, по 2 с каждой стороны. Раздельные боковые ограждения должны полностью закрывать ложе кровати, тем самым минимизируя риск выпадения пациента. Раздельные боковые ограждения должны быть изготовлены из цельнолитого ABS пластика со встроенными двухсторонними пультами управления в каждом ограждении и иметь поручни. Высота боковых ограждений не менее 400 мм, что должно позволять использовать матрасы с разной высотой – от 10 до 18 см. Пульты управления в боковых ограждениях должны выполнять</p>	
--	--	--	--

		<p>следующие функции: регулировка спинной секции, регулировка бедренной секции, автоматическая регулировка положения спинной и бедренной секций, регулировка высоты, обеспечивать функцию безопасности и автоматического отключения. Расстояние между боковыми ограждениями не более 40 мм. Расстояние между боковыми ограждениями и торцами не более 40 мм. В боковые ограждения должны быть встроены: индикатор для определения угла наклона Тренделенбург и антиТренделенбург. Индикатор угла наклона спинной секции. Кровать осуществляет: электрическую регулировку высоты с минимальным нижним положением не более 385 мм и верхним положением не менее 765 мм, электрическую регулировку продольных наклонов ложа кровати (Тренделенбург и антиТренделенбург) в пределах не менее $\pm 16^\circ$, электрическую регулировку секции спины в пределах не менее $0^\circ - 65^\circ$, электрическую регулировку тазобедренной секции в пределах не менее $0^\circ - 45^\circ$, механическую регулировку секции голени с помощью растомата в пределах не менее $0^\circ - 45^\circ$. Конструктивная особенность ложа кровати должна обеспечивать функцию продольного смещения основания тазобедренной секции и секции спины с одновременным подъёмом для уменьшения компрессии в абдоминальной области с суммарным смещением не менее 110 мм. Кровать должна позволять проводить как электрическую (с помощью пульта управления), так и механическую (с помощью ручек в головной части) сердечно-легочную реанимацию с амортизированием спинной секции при ее активации. Для использования с пациентами нестандартных антропометрических данных кровать должна обладать встроенной функцией увеличения длины ложа не менее 300 мм. В комплектацию кровати должна входить дистанционная (проводная) контрольная панель управления с функциями: безопасности для разблокировки кнопок управления, аварийной остановки, блокировки регулировок ложа с других панелей управления, датчика-индикатора заряда встроенной аккумуляторной батареи, регулировки высоты ложа, регулировки продольных наклонов ложа кровати (Тренделенбург и антиТренделенбург), регулировки наклонов секций спины и бедра, автоконтра (одновременное смещение секций спины и бедра), CPR для реанимационного положения, кардиологического кресла, функцией крайнего низкого положения. Переход кровати в положение «кардиологического кресла» с электрическим приводом, управляемый одной кнопкой, без необходимости перемещения пациента. Переход в положение «кардиологического кресла» должен осуществляться при любой высоте ложа кровати. Вместе с данной функцией должна быть предусмотрена возможность возврата ложа кровати в горизонтальное</p>	
--	--	---	--

		<p>положение и одновременного опускания до минимальной высоты, управляемые одной кнопкой. Панель управления в боковом ограждении должна иметь кнопку безопасности, препятствующей несанкционированному изменению положения секций ложа кровати. На раме кровати должны быть точки крепления удерживающих пациента поясов. Кровать должна иметь встроенную аккумуляторную батарею с датчиком-индикатором заряда и срока службы, а также функцией отключения аккумулятора для хранения кровати. При работе от аккумуляторной батареи кровать должна автоматически переходить в «спящий» режим через 3 минуты после активации последней функции. При низком уровне заряда должен раздаваться предупредительный сигнал при нажатии кнопки любой электрической функции. Кабель питания кровати должен быть яркого цвета с целью предотвращения случайного вырывания из розетки и креплением к кровати. При использовании внутрисосудистых или внутрисердечных аппаратов, для уравнивания потенциалов при отсутствии заземления, в кровати должно быть предусмотрено подключение через равнопотенциальную клемму к соответствующему аппарату. Кровать должна быть оснащена функцией подсветки нижней станины кровати в ночное время с возможностью отключения.. Максимальная допустимая рабочая нагрузка не менее 250 кг. Вес кровати с аксессуарами не более 140 кг. Внутренние габариты (ложе кровати) не менее 2000 мм x 860 мм. Наружные габариты без удлинения не более 2222 мм x 985 мм. Подъездной просвет не менее 150 мм.</p>	
<i>Дополнительные комплектующие:</i>			
1	Матрац с пенополиуретановым наполнителем, противопролежневый	<p>наполнитель из "холодного" пенополиуретана высокой упругости (симметричное профилирование) в съемном влагостойком паропроницаемом чехле на молнии. Матрас предназначен для использования в условиях стационара, домашнего ухода согласно риску возникновения пролежней пациента. Размеры: 200 x 90 см. Полезная нагрузка 110 кг.</p>	1 штука
2	Панель управления персонала	<p>Панель управления предназначена для быстрой и удобной настройки необходимого положения кровати. Панель оснащена функциями: активация для разблокировки кнопок управления, аварийной остановки, блокировки регулировок ложа с других панелей управления, датчика-индикатора заряда встроенной аккумуляторной батареи, регулировки высоты ложа, регулировки продольных наклонов ложа кровати (Тренделенбург и антиТренделенбург), регулировки наклонов секций спины и бедра, автоконтура (одновременное смещение секций спины и бедра), CPR для реанимационного положения, кардиологического кресла.</p>	1 штука

		3	Кабель питания	Кабель питания предназначен для подключения компрессионного блока к питанию.	1 штука
		4	Панели пластиковые	Панели ложа изготовлены из ABS пластика, устанавливаются на ложе. Легко снимаются для дезинфекционной обработки кровати. Панели имеют специальные отверстия для фиксации.	2 штуки
		5	Держатель рельс для крепления	Предназначен для установки дополнительных аксессуаров и принадлежностей.	2 штуки
		6	Кожух защитный ходовой части пластиковый	Выполнен из ABS пластика. Полностью закрывает основание кровати, облегчая дезинфекционную обработку	1 штука
		7	Пульт управления ручной	Пульты управления на гибком кабеле выполняет следующие функции: регулировка спинной секции, регулировка бедренной секции, автоматическая регулировка положения, регулировка высоты, обеспечивать функцию активации функций и автоматического отключения. Пульт должен быть оснащен подсветкой кнопок и встроенным фонариком для возможного обследования пациента в ночное время. Должна быть предусмотрена функция для отключения пульта без использования дополнительных инструментов.	1 штука
		8	Панели с педалями ножного управления	Билатеральное ножное управление предназначено для возможности регулировки положения кровати во время манипуляций с пациентом без рук. Данная функция позволяет сохранить стерильность рук. Педали оснащены защитной металлической рамой исключающей непроизвольную регулировку кровати. Педали для регулировки следующих функций: подъем ложа, опускание ложа, позиция осмотра пациента с выравниваем секций.	2 штуки
		9	Колесо дополнительное направляющее на металлическом каркасе с колесной опорой	В центре конструкции рамы должен использоваться 5 ролик для лучшей маневренности кровати в ограниченном пространстве диам. не менее 125 мм. Дополнительное колесо для обеспечения мобильности и подвижности кровати в условиях ограниченного пространства и при перемещении в стационаре.	1 штука
		Расходные материалы и изнашиваемые узлы:			
		1	нет		
3	Требования к условиям эксплуатации	Электрическая сеть: 220 В Водоснабжение: не требуется. Канализация: не требуется. Площадь помещения: не менее 10 кв. м. Наличие приточно-вытяжной вентиляции.			
4	Условия осуществления поставки медицинской техники	DDP пункт назначения, согласно условиям договора			

	(в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	
5	Срок поставки медицинской техники и место дислокации	Согласно условиям договора
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 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 «26» июня 2024 года № _____

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п.п.	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники (далее – МТ) (в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)	Эндоскопическая видеoinформационная система			
2	Наименование МТ, относящейся к средствам измерения (с указанием модели, наименования производителя, страны)	не относится к средствам измерения			
3	Требования к комплектации	№ п/п	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	Видеопроцессор	Видеостандарт: NTSC / PAL. Цифровые HDTV-видеовыходы: HD-SDI — 2 выхода, DVI-D — 2 выхода. Аналого-цифровые HDTV-видеовыходы: DVI-I — 1 выход. Аналоговые SDTV-видеовыходы: RGB TV — 1 выход, S-VIDEO — 1 выход, VIDEO — 1 выход. Разрешение экрана: SXGA (по умолчанию), Full HD. Регулировка цвета: яркость, красный, зеленый, синий, красный тон, насыщенность цвета на 9 уровнях (от -4 до +4), контраст на 5 уровнях (от -1 до +4). Контрастность: 3 уровня (от -1 до +1). Управление яркостью: функции управления яркостью экрана: AVE (регулирует яркость в целом), PEAK (контролирует яркость в выделенных областях), AUTO (автоматически устанавливает среднее или пиковое значение диафрагмы). Степень яркости цвета: функция подчеркивания небольшого различия между цветами по степени яркости цвета: вкл, выкл. Регулировка резкости: функции регулировки резкости структуры исследуемого объекта: SE (выделение структуры) — 4 уровня, DH (тонкий срез) — от -4 до +9,	1 шт.

			DL (структурный срез) — от -4 до + 9. Увеличение изображения: электронное (E-Zoom), оптическое от 1х до 135х в сочетании с эндоскопами, оснащенными функцией оптического увеличения (Multi-Zoom). Технология Multi Light™: BLI, BLI с повышенной яркостью, LCI. Технология спектрального цветового выделения FICE: 10 предустановленных режимов (от FICE0 до FICE9). Режим стоп-кадра (заморозки изображений): с функцией регулирования времени стоп-кадра (заморозки) изображения. Обнаружение пиковых значений контрастности: функция для получения максимально контрастного эндоскопического изображения. Скорость срабатывания затвора камеры: Normal 1/60 - 1/200, High 1/100 - 1/400 и High 1/100 - 1/800 (в сочетании с эндоскопами, оснащенными функцией оптического увеличения). Кнопки управления функциями: непосредственно на эндоскопе (до 5 кнопок), передняя панель видеопроцессора, клавиатура, педаль для ножного управления. Прочие функции: режим "картинка в картинке", режим двойного просмотра, интерфейс DICOM. Совместимость с эндоскопами FUJIFILM: 700, 600 и 500 серий. Отображение данных: отображение состояния и контроля периферийных устройств; идентификация пациентов, врачей, учреждения, комментарии; таймер; состояние цифрового принтера, счетчик съемки, количество записываемых изображений во внутреннем запоминающем устройстве; статусы настройки качества изображения. Запись изображения: форматы записи изображений: TIFF (без сжатия), JPEG (сжатие 1/5, 1/10, 1/20); количество сохраняемых изображений для встроенной памяти: TIFF — 840, JPEG 1/5 — 5 910, JPEG 1/10 — 16 270, JPEG 1/20 — 21 690 изображений. Режим предварительных настроек: до 20 пользователей, до 20 типов процедур. Резервное копирование данных: резервные данные хранятся 6 лет. Разъемы управления и питания: разъем для подключения эндоскопов — 1, разъем источника света — 1, удаленное управление — 2, периферийные устройства — 2, клавиатура — 1, картридер — 1, цифровой принтер — 1, педаль для ножного управления — 1, разъем электропитания — 1. Параметры электропитания: напряжение сети — 110/230 В, частота — 50/60 Гц. Потребляемая мощность: 0,8 - 0,5 А. Габаритные размеры (ШхВхГ): 390 × 110 × 485 мм. Масса: 9 кг.	
4	Требования к условиям эксплуатации	Условия окружающей среды: температура эксплуатации 10 - 40 °С, относительная влажность 15 - 95% (без конденсации), давление при эксплуатации 700 - 1060 гПа, температура хранения 5 - 50 °С, температура транспортировки -10 - 50 °С, влажность при трансп./хранении 10 - 95% (без конденсации), давление при трансп./хранении 500 - 1060 гПа.		
5	Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP конечный пользователь		
6	Срок поставки МТ и место	120 календарных дней		

	дислокации	Адрес: Республика Казахстан, конечный пользователь
7	Условия гарантийного и постгарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	<p>Необходимо гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев и постгарантийное сервисное обслуживание не менее 12 месяцев с момента завершения срока гарантийного сервисного обслуживания. 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 «26» июля 2024 года № ____

Техническая спецификация

Универсальный, компактный и удобный турбинный вентилятор для взрослых и детей массой 6 кг.

Наличие встроенного, надежного турбинного вентилятора.

Наличие исчерпывающего набора самых современных режимов вентиляции.

Наличие многоуровневой системы тревог.

Не прерывная работа от аккумулятора не менее 6 часов.

Работа от источника высокого давления или от концентратора кислорода.

Наличие области применения:

- отделения реанимации взрослой/детской не менее 5 кг., палатах пробуждения,
- при оперативных вмешательствах и процедурах под внутривенной анестезией,
- при транспортировке пациентов как внутрибольничных перевозок/ в условиях скорой помощи,
- домашняя вентиляция

Привод и пневматическая схема:

Электропривод - встроенный высокопроизводительный, бесшумный (шум 45 Дцб) турбинный компрессор, обеспечивающий быстрое изменение скорости инспираторного потока в ответ на респираторные потребности пациента.

Уровень шума, не более 45 Дцб.

Наличие проксимального датчика потока (детский и взрослый) - тип датчика – пневмотахометрический.

Наличие синхронизированного встроенного небулайзера.

Наличие - встроенного электронного миксера.

Наличие - Калибровки датчика O₂ без прерывания вентиляции.

Наличие вариантов подключения кислорода:

От централизованной системы газоснабжения 2,4 - 6,2 бар.

От источника кислорода низкого давления:

Рабочее давление O₂: 0,1 бар - 3,5 бар

Поток O₂: 0,0 л/мин - 10 л/мин

Пользовательский интерфейс

Наличие панели управления с активным цветным дисплеем для индикации настроек и параметров вентиляции, графиков, тревожных сообщений и кнопками управления. Трехступенчатая схема изменения параметров вентиляции: активация, изменение, подтверждение.

Размер и тип дисплея – цветной, TFT, диагональ не менее 7 дюймов с функцией «Touch Screen».

Наличие русифицированного программного обеспечения. Также поддержка китайского, английского, французского, итальянского, испанского, португальского, польского, греческого, турецкого, японского и венгерского языков.

Наличие режима Standby - Режим ожидания с возможностью изменения параметров и сохранением данных.

Наличие Режимы самопроверки после включения аппарата.

Наличие Теста дыхательного контура.

Наличие Режимы экономии энергии.

Наличие сохранения в памяти установленных ранее настроек вентиляции не менее, чем для 5 пациентов.

Наличие старта вентиляции по выбору одной из 5 ранее введенных настроек вентиляции.

Наличие автоматического старта вентиляции с последними настройками режима и параметров.

Наличие журнала тревог - регистрация

тревог по дате, времени и типу.

Наличие журнала событий - регистрация изменения параметров вентиляции по дате, времени и типу не менее 1000 событий.

Наличие выбора режимов ИВЛ с помощью индивидуальных клавиш на панели управления вентилятора.

Управление

Наличие режимов вентиляции:

ACMV (Pressure control/Volume Control/PRVC), SIMV (Pressure control/Volume Control/PRVC), Spont, (CPAP/BiPAP/BiPAP ST/PSV), B-Lev (Bi-Level, APRV, Bi-Phasic, Dio-PAP), Volume Guarantee (VtG & MVG(VG PS/ AVAPS)), Ручная, Back Up Ventilation, NPPV (неинвазивная вентиляция).

Наличие типов дыхания:

PCV, PSV, VCV (Ti/Flow - с настройкой времени вдоха или потока по выбору).

Наличие неинвазивной вентиляции с компенсацией утечек, не менее 60 л/мин.

Наличие VG mode - VtG (Гарантированный объем), MVG (Минутный гарантированный объем).

Наличие Sigh (раздувание) – включено/выключено.

Vt - Дыхательный объем, не менее от 30 до 2200 мл

F - частота дыхания, не менее 1-99 дых/мин.

Ti - время вдоха, не более 0,1 - 3,0 сек.

Flow - регулируемый поток, не менее 2- 100 л/мин.

PC -Максимальное давление на вдохе, не менее 5-60 ст.вод.ст./мбар.

P - поддержка давлением, не менее 0-60 ст.вод.ст./мбар.

PEEP/CPAP, не менее 3-30 ст.вод.ст./мбар.

Триггер по давлению, не менее от -9,9 до - 0.1 ст.вод.ст./мбар.

Триггер по потоку, не менее от 1,0 до 20 л мин.

Профиль наклона давления – наличие 5 уровней профилей наклона давления.

PSV/Ti время вдоха в режиме PS, не более 0,1 - 3 сек.

PSV Flow term - критерий переключения дыхательного цикла в режиме PS, не более 10 - 70% от пикового потока.

Форма волны потока - прямоугольная, нисходящая.

Back Up Ventilation, не более 10 – 60 секунд.

Ручное дыхание, не более 0 – 3 секунд.

FiO2, не менее 21 - 100%.

Power Save (режим сохранения энергии) - включено/выключено.

Наличие Panel Lock (защита от несанкционированного доступа к управлению аппаратом).

Специальные режимы ИВЛ

Наличие NIPPV - неинвазивная вентиляция с контролем по давлению.

Компенсация утечки для предотвращения автотриггирования, не менее 30 л/мин.

Наличие мониторируемых показателей:

Волны цветной кодировки фаз дыхательного цикла и цветной индикации спонтанного дыхания - Давление,

Поток, Объем.

Петли - Давление/Объем и Поток/Объем.

Давление в дыхательных путях по барографическому монитору - от -10 до 120 ст.вод.ст./мбар.

Пиковое давление в дыхательных путях - от 0 до 120 ст.вод.ст./мбар.

Среднее давление в дыхательных путях - от 0 до 99 ст.вод.ст./мбар.

Базовое давление - от 0 до 99 ст.вод.ст./мбар.

Выдыхаемый дыхательный объем - 0 -10 л.

Выдыхаемый минутный объем - 0 -99 л/мин.

Частота дыханий - 0 - 99 дых/мин.

Пиковый поток - 2 - 220 л/мин.

Уровень зарядки батареи - 100 -20%, низкая зарядка, разряжена.

Наличие тревожных сигнализаций

Градации тревог по значимости - наличие 3-х уровней градации: тревога, предупреждение, напоминание с цветовой и звуковой кодировкой приоритета тревоги.

Наличие регулирование громкости тревоги.

Наличие потери питания.

Наличие неисправности вентилятора.

Наличие неприемлемых настроек.

Наличие отсоединения/рассоединения дыхательного контура.

Наличие слабый заряд батарей.

Апноэ пациента, не менее от 10 до 60 секунд.

Наличие зарядки батареи.

Низкий дыхательный объем, не менее 0-50 л/мин.

Высокое давление на вдохе, не менее 4- 99 ст.вод.ст./мбар.

Низкое давление на вдохе, не менее 1- 98 ст.вод.ст./мбар.

Низкий объем на выдохе, не менее 10 -2200 мл.

Низкий объем на вдохе, не менее 10 -2200 мл.

Высокая частота дыхания, не менее 1 -99 дых/мин.

Наличие низкой концентрации кислорода.

Наличие высокой концентрации кислорода.

Электроснабжение

Переменный ток - 100-240 в/ 50-60 Гц.

Возможность работы от наружного источника постоянного тока с напряжением 12 - 30В.

Время работы от встроенной батареи, не менее 6 часов.

Время зарядки батареи, не более 3 часов.

Наличие внешних интерфейсов:

USBx2, RS485, RS232x2, LAN RJ45.

Технические характеристики
Габариты: ШхГхВ (мм) 290х280х250

Вес нетто: 5,5 кг

Комплектация поставки 1 турбинного вентилятора:

1. Турбинный вентилятор – 1 шт.
2. Рукав для поддержки дыхательного контура – 1 шт.
3. Имитатор легкого, жесткий – 1 шт.
4. Одноразовый контур пациента – 1 шт.
5. Многократный, автоклавируемый контур – 1 шт.
6. Тележка мобильная – 1 шт.
7. Мобильная разъемная платформа для крепления (переносное устройство) – 1 шт.

Срок выпуска, не ранее 2023 года.

Наличие инструкции по эксплуатации на русском языке.

Наличие монтажа, пуско-наладочных работ на месте установки.

Наличие инструктажа технического и обслуживающего персонала после приемки оборудования в эксплуатацию.

Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 месяцев.

Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал.

Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:

- замену отработавших ресурс составных частей;
- замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники;
- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия работы и т.п.;
- чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;
- удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);
- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий



Техническая спецификация

№ п/п		Критерии	Описание	
1		Наименование медицинской техники (далее – МТ) (в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)	Ультразвуковая портативная система	
2		Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)
			Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МТ	
			Основные комплектующие	
			1	Базовый блок
			Полностью цифровая ультразвуковая портативная система. Область применения: Абдоминальные, Кардиологические исследования, Транскраниальные исследования. Исследования сонных артерий. Исследование периферических артерий. Исследование периферических вен. Сосуды головного мозга, периферические сосуды, интраоперационные исследования сосудов. Исследования малых и поверхностно-расположенных органов. Педиатрические исследования.. Хирургия. Реаниматология. Исследования мышечно-скелетной системы. Травматология и ортопедия. Мускулатура. Исследование нервной системы. Пакеты специализированных программ, наличие: Пакеты расчетов и измерений для абдоминальных исследований. Пакеты расчетов и измерений для акушерства. Пакеты расчетов и измерений для гинекологии. Пакеты расчетов и измерений для кардиологии. Пакеты расчетов и измерений для ангиологии. Пакеты расчетов и измерений для малых органов. Пакеты расчетов и измерений для урологии. Пакеты расчетов и измерений для педиатрии. Пакеты расчетов и измерений для	
			1 шт.	

				<p>регионарной анестезии. Пакеты расчетов и измерений для ургентной медицины. Программа для проведения биопсии. Эластография поверхностных структур (компрессионная эластография – возможность . Пакеты расчетов и измерений для исследования легких.</p> <p>Основные технические характеристики: Поддержка режима проведения исследований с контрастными веществами на конвексном, внутрисполостном и линейных датчиках . Поддержка режима проведения исследований с контрастными веществами на секторном датчике .</p> <p>Количество переключаемых частот/диапазонов частот в В-режиме, не менее 3. Количество частот тканевой гармоник, не менее 3. Количество цветовых карт в В-режиме, не менее 8. Количество цветовых карт в режиме цветового доплера CFM, не менее 21. Количество цветовых карт в режиме энергетического доплера PD, не менее 8. Количество карт серого, не менее 8. Максимальная регистрируемая скорость кровотока в режиме импульсно-волнового доплера PW, не менее 8.68м/сек. Диапазон изменения размера контрольного окна в режиме импульсно-волнового доплера PW, не уже 0,5-30 мм. Диапазон изменений доплеровского угла в режиме импульсно-волнового доплера PW, не уже от -89 до +89 градусов. Увеличение изображения в режиме реального времени (акустический зум), не менее 10. Увеличение изображения в режиместоп-кадра (PAN-зум), не менее 10. Шкала серого не менее 256 градаций. Максимальный размер кинопетли, не менее 25 492. кадров. Максимальный размер кинопетли, не менее 480 секунд. Частотный диапазон системы, не уже 1,2 - 23,0 МГц. Количество цифровых процессинговых каналов, не менее 55 296. Максимальная частота кадров не менее 937 к/с. Максимальная глубина сканирования, не менее 40 см. Максимальное значение динамического диапазона системы, регистрируемое на экране, не менее 350 дБ.</p> <p>Режимы сканирования: В-режим. М-режим .Псевдоконвексное сканирование в В-режиме для линейных датчиков . Пространственное компаундирование . Режим второй (тканевой) гармоник ТН1 . Режим формирования тканевой инверсной гармоник с инверсией фазы .Импульсно-волновой доплер PW. Режим высокой частоты повторения импульсов излучения (HPRF) . Цветной доплер CFM . Энергетический доплер PD . Направленный энергетический доплер . Триплексный режим в реальном времени. Режим многолучевого составного сканирования. Расширенное конвексное сканирование в В-режиме для конвексных датчиков . . DICOM 3.0. Автоматизированные рабочие протоколы для всех основных типов исследований . Тканевой доплер, включая цветное картирование, импульсный тканевой доплер,</p>
--	--	--	--	---

			<p>энергетический тканевой доплер и тканевой М-режим – наличие.</p> <p>Формирование изображений: Регулировка мощности акустического излучения с отображением значений на экране монитора – наличие.</p> <p>Регулировка усиления принимаемого сигнала с отображением значений на экране монитора – наличие. Регулируемое по глубине усиление, количество позиций, не менее 8. Регулируемое по ширине усиление, количество позиций, не менее 8. Динамическая фокусировка на прием – наличие. Динамическая апертура на излучение и прием. Аподизация на излучение и прием – наличие. Возможность регулировки плотности линий в В-режиме и режиме CFM Частотное компаундирование.</p> <p>Динамическая фильтрация по глубине сканирования.</p> <p>Псевдоокрашивание полутонного изображения. Изменение параметров визуализации (постпроцессинг) на замороженном. Постобработка в В-режиме: общее усиление сигнала, компенсационное усиление по глубине, компенсационное латеральное усиление, органоспецифичный алгоритм шумоподавления, динамический диапазон, карта серого, псевдокolorизация, увеличение изображения, поворот и зеркальное отображение, активация специального режима для повышения качества визуализации структур сердца. Постобработка в режиме спектрального доплера: положение базовой линии, пристеночный фильтр, скорость развертки по времени, корректировка угла (быстрая и точная), инверсия спектра, динамический диапазон, карта серого, псевдокolorизация.</p> <p>Поворот и инверсия изображения. Фильтр подчеркивания границ изображения наличие. Сглаживание изображения. Возможность выбора в триплексном режиме приоритета обновления изображения В+CFM или изображения спектра доплеровских частот –. Интеллектуальная адаптация алгоритма шумоподавления. Автоматическая дифференцированная обработка следующих зон: ткань органа, граница структур, анэхогенные участки. Поддержка режимов тканевой и инверсной тканевой гармоник с инверсией фазы всеми типами датчиков: линейными, конвексными и микроконвексными, фазированными, объемными. Сочетание режима отображения кровотока с высоким временным и пространственным разрешением с В-режимом, с режимами ЦДК/ЭДК. Переключение из режимов ЦДК/ЭДК в режим отображения кровотока с высоким временным и пространственным разрешением в процессе исследования нажатием клавиши. Повышение контрастного разрешения и однородности ультразвукового изображения при использовании режима повышения качества визуализации структур сердца. Специализированный алгоритм контроля шумоподавления при использовании режима повышения качества визуализации структур</p>	
--	--	--	--	--

				<p>сердца. Сочетание режима повышения качества визуализации структур сердца с В-режимом. Измерения: Варианты проведения измерений: во время исследования, из памяти кинопетли, из сохраненных файлов. Измерения в В-режиме: расстояние, площадь (метод эллипса, метод оконтуривания), объем, угол, отношение линейных размеров, отношение площадей. Измерения в М-режиме: расстояние, скорость, временной интервал, частота сердечных сокращений, время нарастания/спада. Измерения в режиме регистрации спектрального доплера: линейная скорость, средняя скорость, временные интервалы, индекс резистентности, пульсационный индекс, градиент давления, частота сердечных сокращений, автоматическая трассировка доплеровского спектра в реальном времени, автоматический расчет параметров доплеровского спектра в реальном времени. Сервисные функции: Предварительные установки, в том числе задаваемые пользователем. Конфигуратор отчетов с возможностью редактирования и экспорта. Регулировка скорости прокрутки кинопетли. Возможность печати изображений на чернобелый и/или цветной принтер. Режим автоподстройки В-изображения. Автоматической оптимизации изображений в В-режиме: Изменение общего усиления и компенсационного усиления по глубине.. Режим автоподстройки доплеровского изображения Автоматическая оптимизация изображений в режиме ЦДК нажатием кнопки: Изменение общего усиления, базовой линии и шкалы скоростей, изменение положения и угла наклона рамки – наличие. Архив пациентов с поиском. Добавление пиктограмм обследуемого органа с отображением позиции датчика; возможность создания собственных пиктограмм. Форматы сохранения отчёта: PDF/RTF. Запись кадров и кинопетель в форматах, совместимых с Windows (jpeg, AVI). Запись динамических клипов на CD/DVD в формате AVI . Запись статических изображений на CD/DVD в формате jpeg –. Подсоединение по протоколу Ethernet и сохранение изображений, кинопетель и отчётов на удалённом компьютере. Архивация изображений на встроенный жесткий диск (SSD). Объем встроенной памяти SSD для хранения информации, Гб, не менее 256. Архивация изображений на внешние носители, через порт USB. Возможность подключения принтеров через порт USB. Конструктивные характеристики и параметры УЗ: Жидкокристаллический сенсорный монитор высокого разрешения – наличие. Диагональ монитора, не менее 23.8 дюймов. Угол обзора, не менее 170 градусов. Разрешение изображения, выводимого на экран, не менее 768x1024. Регулировка яркости и контрастности на сенсорном экране – наличие.</p>
--	--	--	--	---

			Устройства ввода: Сенсорный жидкокристаллический монитор высокого разрешения – наличие. Интерактивная подсветка клавиатуры со световым обозначением текущих режимов работы – наличие. Порты: Количество активных бесштырьковых портов для подключения УЗ датчиков, не менее 4. Количество встроенных разъемов USB, не менее 4. Разъем HDMI – наличие.	
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. 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.		
4	Условия осуществления поставки МИ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP пункт назначения		
5	Срок поставки МИ и место дислокации	90 календарных дней. Адрес: г.Алматы, пр.Абая 91		
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 «26» июля 2024 года № _____

№	Наименование МТ	Технические спецификации
1	Электрокардиограф с принадлежностями	<p>Дисплей Не менее 12.1 дюймов, не менее 1024 x 768 точек, ЖК-дисплей тонкоплёночной технологии. Сенсорная панель: наличие. Отображаемые данные: кривая, сведения о пациенте, сообщения, состояние, клавиши ввода, клавиша «Результат», текущие время и дата, состояние батареи, метка синхронизации QRS, частота сердечных сокращений, настройки теста, наименование теста, клавиши индивидуального теста и режима, клавиша настройки теста, комментарии о пациенте или комментарии по запросу, иконка сети, иконка руководства операции, иконка области, специалист, функциональные клавиши.</p> <p>Анализ ЭКГ Возраст пациента: от новорожденных до взрослых пациентов. Количество показаний, не менее: 200. Оценочные позиции, не менее: 5.</p> <p>Измерение и запись ЭКГ Фильтр Фильтр шумов: 50 или 60 Гц Фильтр дрейфа: Сильный, слабый или отключен Фильтр EMG: 25 или 35 Гц (-3 дБ) Низкочастотный фильтр: 75, 100 или 150 Гц (-3 дБ) Низкочастотные характеристики: Константа времени 3.2 сек или более Частота дискретизации и точность обработки Ввод, не менее: 16,000 образцов/сек/канал Обработка данных кривой не менее: 500 образцов Разрешение не менее: 1.25μ V/LSB Измерение частоты сердечных сокращений Диапазон измерения и отображения не менее 30 - 299 уд/мин Точность, не более: ±10% (от 30 до 240 уд/мин) Измерение интервала RR (частота дыхательных движений): наличие Анализ аритмий: наличие Продление записи за счет автоматического определения аритмии: наличие Режим измерения: на 12 стандартных отведений, на 15 отведений, отведения по Небу или отведения Кабрера, тест интервала RR, тест под нагрузкой (опция), тест ЭКГ с усреднением сигнала (опция) Сопrotивление ввода не менее: 20 MΩ Допуск смещения потенциала не более: ±550мВ Коэффициент подавления стандартного режима (коэффициент дискриминации), не менее: 110 дБ Характеристики гармонической волны (частотная характеристика), диапазон не менее: 0.05 – 150 Гц (-3 дБ) Погрешность чувствительности не более: 10 мм/мВ±2% Помехи в канале связи, не более: -40 дБ</p>

Обнаружение кардиостимулятора: наличие
Кнопка включения/выключения и индикатор: наличие
Внешний вход, не менее: 2 канала, 10мм/0.5В
Вывод сигнала, не менее: 1 канал, 0.5В/1мВ
Выбор чувствительности: 2.5, 5, 10, 20 мм/мВ
Аналого-цифровое преобразование не менее: 32 бит
Операционная система не хуже Windows 8 Embedded Standard

Состояние батареи

Индикация состояния на светодиодной лампе: индикатор питания, индикатор питания переменного тока, индикатор заряда батареи и индикатор питания батареи
Индикация состояния на ЖК-дисплее: Оставшийся заряд батареи
Время работы батареи: не менее 30 минут.

Входные/выходные разъемы

Разъем блока ввода, не менее: 2
Разъем LAN, не менее: 1
Порты RS-232C, не менее: 2
Порты USB 2.0, не менее: 4
Слот для SD-карты не менее: 1
Габариты электрокардиографа, не более: 340 (Ш) x 153 (В) x 455 (Г) мм
Вес, не более: 8,6 кг.
Блок ввода, габариты не более: 105 (Ш) x 30 (В) x 123 (Г) мм
Вес блока ввода не более 220 г.

Термопринтер

Метод записи: Термоголовка
Отклонение не более: 0.5 мм
Плотность печати не менее: 200 точек на дюйм
Количество каналов не менее: 3, 3+Rhythm, 6, 6+Rhythm, 12, 15
Записываемые данные: Тип программы, версия, дата и время, скорость подачи бумаги, чувствительность, наименование отведения, фильтр, наименование больницы, информация о пациенте, разъединение электрода, шум.

Бумага для записи

Бумага для самописца (внутри электрокардиографа)
Ширина не менее: 210 мм
Сложенная «гармошкой» или рулонная не менее: 100 м
Скорость записи, не менее: 5, 10, 12.5, 25 или 50 мм/сек.

Тележка

Наличие держателя для кабеля пациента. Наличие 4-х колес с механизмом тормоза на каждом. Габариты тележки, не более: ширина 442 мм, высота 790 мм, глубина 676 мм, вес не более 17 кг.

Комплектация:

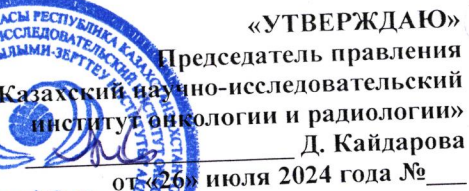
1. Электрокардиограф – 1 шт.
2. Блок ввода – 1 шт.
3. Кабель электропитания – 1 шт.
4. Кабель пациента – 1 шт.
5. Грудной электрод – 6 шт.
6. Электрод для конечностей для взрослых – 4 шт.
7. Аккумулятор – 1 шт.
8. Кардиокрем – 1 шт.



№ п/п	Критерии	Описание			
1	Наименование медицинской техники (далее – МТ) (в соответствии с государственным реестром МТ с указанием модели, наименования производителя, страны)	Приставка ортопедическая из комплекта Стол операционный универсальный Vivax с принадлежностями			
2	Наименование МТ, относящейся к средствам измерения (с указанием модели, наименования производителя, страны)	Не относится к средству измерения.			
3	Требования к комплектации	№ п/п	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	Приставка ортопедическая	<p>Ортопедическая приставка должна быть предназначена для литотомической хирургии и должна иметь возможность регулировки во всех направлениях. Приставка полностью должна удовлетворять потребности пациентов в позиционировании во время литотомических операций. Приставка должна помогать значительно снизить рабочую нагрузку на медицинский персонал, повышая эффективность и безопасность операций.</p> <p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Регулировка во всех направлениях. Легкий и полный контроль литотомии и абдукции, расширяющий поле зрения. Во время операции клинический персонал должен иметь возможность легко изменить и отрегулировать положение ног в стерильной среде. • Простая, безопасная и точная регулировка. Пневматический подъемный механизм должен обеспечивать регулировку положения ног. Конструкция защитных чехлов должна обеспечивать снижение давления на подколенную ямку и 	1 штука

			<p>икроножную мышцу. При установке стремени ботинки должны автоматически регулироваться, чтобы уменьшить давление на икроножную мышцу. Стопа, лодыжка и икра должны быть полностью защищены защитным чехлом. Углы позиционирования должны быть точно указаны на измерительных приборах.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нулевое давление на ноги, идеальная защита малоберцовых нервов. <p>Уникальная конструкция приставки и стремени исключает возможность повреждения малоберцовых нервов и значительно снижает давление на икры. При операциях с высокой степенью литотомии защитные чехлы эффективно защищают колени пациентов. Без данной функции существует риск неправильного позиционирования колен, вызывая растяжение паховых и поясничных мышц.</p> <p>Параметры: Предельный вес пациента: ≤180 кг Вес изделия: не более 12 кг Длина основного опорного стержня: не менее 97 см Диаметр основного опорного стержня: не менее 20 мм Диапазон вертикальной регулировки опорного рычага: ≥110° Диапазон горизонтальной регулировки опорного рычага: Внешний ≥ 25°, Внутренний ≥ 9° Диапазон регулировки опоры ботинка вдоль опорного рычага: 310 мм.</p>	
		Дополнительные комплектующие		
		1	нет	
		Расходные материалы и изнашиваемые узлы:		
		1	нет	
4	Требования к условиям эксплуатации	Входное напряжение ~230 В, 50-60 Гц Максимальная потребляемая мощность макс. 1,6 А, 370 ВА		
5	Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP пункт назначения		
6	Срок поставки МТ и место дислокации	90 календарных дней Адрес: г.Алматы, пр.Абая 91		
7	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 (на весь срок лизинга). Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замену отработавших ресурс составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей МТ; 		

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- 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 |
|--|---|



Описание

1 шт.

			<p>Особенности:</p> <p>Простая работа с выполнением трех операций, от включения электропитания до разрядки энергии</p> <p>Основная функциональная проверка: зарядки, состояния батареи, записи, сигнализации тревоги, речевой информации и кривой дефибрилляции.</p> <p>Быстрое переключение: ЭКГ- разряд</p> <p>Чувствительный переключатель синхронизации</p> <p>Возможность SpO2 и CO2 мониторинга (предусмотрено конструктивно, возможная опция)</p> <p>Возможность мониторинга НИАД (предусмотрено конструктивно, возможная опция). Встроенный 3- канальный термопринтер с ручной и автоматической записью. Возможность работы от сети и батареи. Время зарядки при питании от сети - не более 5 сек.</p> <p>Технические характеристики</p> <p>Режим бифазного импульса двухфазный усеченный экспотенциальный импульс постоянной энергии. Цветной жидкокристаллический TFT дисплей с диагональю не менее 6,5" 132 x 99 мм. Расположение дисплея под углом для удобного обзора для оператора. Должно быть наличие программного интерфейса и жестких кнопок на русском языке. Должен иметь все жесткие кнопки и ручки регулировок на русском языке. Не менее 4-х волновых кривых, скорость развертки 25 или 50 мм/сек. До 8 цифровых параметров</p> <p>Режимы работы: асинхронная дефибрилляция</p> <p>Режимы работы: синхронная дефибрилляция (кардиоверсия)</p> <p>Режимы работы: автоматическая наружная дефибрилляция (АНД)</p> <p>Дефибрилляция наружными многоразовыми электродами.</p> <p>Совмещенные взрослые и детские электроды для дефибрилляции (детские находятся под взрослыми)</p> <p>Возраст: взрослые, дети, новорожденные</p> <p>Дефибрилляция наружными одноразовыми клеющимися гелевыми электродами. Возраст: взрослые, дети (возможная опция)</p> <p>Размер одноразового накладного электрода Для взрослых: $70 \pm 3 \times 106 \pm 3$ (мм)- (возможная опция)</p> <p>Размер накладного электрода Для детей: $45 \pm 3 \times 53 \pm 3$ (мм²) – (возможная опция)</p> <p>Дефибрилляция внутренними ложкообразными электродами на открытом сердце - (предусмотрено конструктивно, возможная опция)</p> <p>Возможность присоединения внешних электродов для дефибрилляции новорожденных</p> <p>Электроды для внутренней дефибрилляции, не менее 5 размеров (предусмотрено конструктивно, возможная опция)</p>	
--	--	--	---	--

				<p>Наличие разъёма AUX OUT для синхронизации работы (дефибрилляции) с внешними устройствами: прикроватными мониторами, кардиографами, контрпульсаторами</p> <p>Уровни энергии: от 2 до 270 Дж; не менее 14 ступеней</p> <p>Количество дефибрилляций: до 100 дефибрилляций при 270 Дж (на полностью заряженной батарее)</p> <p>Время набора заряда до 200 Дж не более 4 сек, до 270 Дж не более 5 сек при питании от сети</p> <p>ЭКГ-мониторинг</p> <p>Диапазон ЧСС: 15-300 ударов в мин</p> <p>Анализ ЭКГ на 3 отведения: I, II, III</p> <p>по 6 отведениям: I, II, III, aVR, aVF, aVL (предусмотрено конструктивно, возможная опция)</p> <p>Верхняя граница тревог: 35-300 уд/мин, с шагом не менее 1 уд/мин</p> <p>Нижняя граница тревог: 30-295 уд/мин, с шагом не менее 1 уд/мин</p> <p>Выбор чувствительности ЭКГ: 1/4, 1/2, x1, x2, x4</p> <p>Чувствительность внешнего входа ЭКГ не хуже 10 мм/В \pm 5% (при установке чувствительности \times1)</p> <p>Быстрое восстановление кривой ЭКГ после дефибрилляции. Не более 3 сек.</p> <p>Функция АВД (AED) - При обнаружении шокового ритма по ЭКГ, дефибриллятор автоматически заряжает энергию для дефибрилляции.</p> <p>Голосовое напоминание с голосовым блоком, в режиме АВД (AED)</p> <p>Запись звука окружающей обстановки во время СЛР и кривой ЭКГ на карту SD (возможность)</p> <p>Встроенный многоканальный принтер.</p> <p>Сохранение и распечатка отчетов.</p> <p>Автоматическое сохранение данных за 4 сек до и 8 сек после дефибрилляции</p> <p>Индикация качества контактов электродов</p> <p>Цветные светодиоды (3 цвета- 3 уровня) - наличие на рукоятках</p> <p>Фильтр помех. Высокая помехоустойчивость, даже при работе электрохирургической аппаратуры</p> <p>Система тревог (визуальные и звуковые сигналы):</p> <p>Датчик SpO2 не работает</p> <p>Модуль SpO2 не работает</p> <p>Адаптер CO2 неисправен</p> <p>Сенсор CO2 не работает наличие</p> <p>Модуль CO2 не работает</p> <p>Перегрев</p> <p>Ошибка управления высокого напряжения</p> <p>Ошибка схемы управления реле</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p> Вставьте батарею Неисправность питания Зарядите батарею Замените батарею Установите энергию на 50 Дж или меньше Тревога ЧСС Тревога частоты дыхания Тревога SpO2 Тревога etCO2 Смените одноразовые накладные электроды Смените одноразовые накладные электроды Подключите накладные электроды Используйте одноразовые накладные электроды Выберите отведение ЭКГ Выберите другое отведение Замените электроды ЭКГ Проверьте электроды ЭКГ Измерения SpO2 нестабильны Поиск пульсаций SpO2 Проверьте область датчика SpO2 Проверьте модуль SpO2 Модуль SpO2 отсоединен Модуль CO2 отсоединен APNEA Настройки оператора: Выбор энергии 3х разрядов AED 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 150, 200, 270 Дж Время анализа при СЛР Время звука тайминга при СЛР Выбор уровня звука тревоги – не менее 4 уровня Выбор уровня звука заряда – не менее 4 уровня Выбор уровня звука голосовой подсказки – не менее 4 уровня Скорость печати – не менее 2 уровня Величина символов при печати 2 размера Работа с SD картой - Возможность Выбор, отображать или нет функциональные кнопки препаратов (Adrenalin, Atropine, Lidocaine, др.) Мониторинг SpO2, CO2, НИАД – (предусмотрено конструктивно, возможная опция) Методика измерения SpO2 - Абсорбционная спектрофотометрия в двух </p>	
--	--	--	---	--

				<p>диапазонах волн. Технология обеспечивает повышенную точность измерения в условиях гипоксии и пониженной микроциркуляции.</p> <p>Датчики данной технологии полностью водозащитные.</p> <p>Диапазон измерения: 0 – 100 %</p> <p>Диапазон измерения пульса: 3 – 300 уд./мин.</p> <p>Точность SpO2: ± 2 ед. (от 80% до 100%), ± 3 ед. (от 70% до 80%)</p> <p>Цикл обновления отображения частоты пульса: Каждые 3 сек или при подаче тревоги.</p> <p>Чувствительность кривой: x1/8, x1/4, x1/2, x1, x2, x4, x8, AUTO</p> <p>Программное обеспечение в меню дефибриллятора на измерение EtCO2 (возможная опция)</p> <p>Метод измерения CO2: По основному потоку</p> <p>Возможность проведения капнометрии по методике</p> <p>Подключение CO2, SPO2 с помощью дополнит. блока интерфейса (опция)</p> <p>Возможность проведения капнометрии для интубированных пациентов - (предусмотрено конструктивно, возможная опция)</p> <p>Возможность проведения капнометрии для неинтубированных пациентов - (предусмотрено конструктивно, возможная опция)</p> <p>Диапазон измерения: 0 – 100 мм.рт.ст.</p> <p>Время разогрева, не более: 5 с.</p> <p>Время отклика: 160 мс (типичное) для ступеней от 10 до 90%</p> <p>Определяемая частота дыхания: 3 – 150 дых./мин. (точность измерения - ± 2 дых./мин.)</p> <p>Точность измерения:</p> <p>± 4 мм.рт.ст. (от 0 до 40мм.рт.ст.)</p> <p>$\pm 10\%$ показания (от 40 до 100 мм.рт.ст.)</p> <p>Цикл обновления отображения величины CO2: Каждые 3 с или при подаче тревоги</p> <p>Возможность сохранения и обработки данных ЭКГ на компьютере при помощи специального ПО (ПО – опция для ПК)</p> <p>Разъем для карты памяти SD</p> <p>Возможность записи в память SD карты данных ЭКГ, отчетов дефибрилляции, тревогам и окружающего звука (до 169 часов) вместе с кривыми ЭКГ и дальнейшая передача на персональный компьютер</p> <p>Время работы аккумулятора от одной зарядки: не менее 3 часов непрерывной работы или 100 разрядов при 270 Дж.</p> <p>Индикатор заряда аккумулятора с указанием количества разрядов.</p> <p>сетевое напряжение 100-240 В/50- 60 Гц (автоматическое переключение).</p> <p>Размеры не более 31 x 28 x 24 см.</p> <p>Вес не более 6,8 кг.</p>	
--	--	--	--	--	--

		Дополнительные комплектующие:			1 шт.
		1	Кабель питания	Длина кабеля не менее 2 м.	1 шт.
		2	Батарея аккумуляторная	Не менее 12В, 2800мАч, никель-металлогидридный (NiMH), перезаряжаемый	1 шт.
		3	Соединительный кабель ЭКГ	Соединительный кабель ЭКГ с 3/6 отведениями, длина кабеля не менее 3,0 м	1 шт.
		4	Кабель отведений на 3 электрода	кабель электрода ЭКГ на 3 отведения, тип зажим, длина кабеля не менее 0,8 м	1 шт.
		5	Блок мультипараметрический CO2 /SpO2	Встраиваемый блок мультипараметрический с коннектором для подключения CO2 или SpO2 кабеля	1 шт.
		6	Соединительный кабель SpO2	Соединительный кабель SpO2 для подключения датчиков SpO2, длина не менее 2,5 м, прямоугольный коннектор.	1 шт.
		7	Датчик SpO2 для взрослых, многоразовый	Пальцевой датчик с пружинным креплением, для взрослых и детей весом более 20 кг, кабель длиной не менее 1,6 м.	1 шт.
		8	Адаптер для самоклеящихся электродов	Соединительный кабель-адаптер для одноразовых электродов для дефибрилляции, длина кабеля не менее 3,5 м	1 шт.
		Расходные материалы и изнашиваемые узлы:			
		1	Бумага для принтера	Термобумага, рулон, не более 50мм x 30м, оранжевая сетка, не менее 10 шт./уп.	1 уп.
		2	Гель	Гель, тубик 100 г. Не менее 2 шт./уп.	1 уп.
	3	Электроды ЭКГ одноразовые для взрослых	Одноразовые электроды ЭКГ для взрослых, диаметр не менее 35 мм, не менее 150 шт./уп.	1 уп.	
	4	Электроды самоклеющиеся одноразовые для взрослых, детей и новорожденных	Электроды самоклеющиеся одноразовые для взрослых, детей и новорожденных с проводом длиной не менее 1,5м; размер не более 11.4x12.8см, для проведения автоматической наружной дефибрилляции	1 комплект	
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. 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.			

4	Условия осуществления поставки МИ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP пункт назначения
5	Срок поставки МИ и место дислокации	75 календарных дней Адрес: г.Алматы, пр.Абая 91
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 «Казахстанский научно-исследовательский
институт онкологии и радиологии»
Д. Кайдарова
от «26» июля 2024 года № _____

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)	Система для конвекционного обогрева		
2	Требования к комплектации	№ п/п	Наименование комплектующего к МИ (в соответствии с государственным реестром МИ)	Требуемое количество (с указанием единицы измерения)
		Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к МИ		
		Основные комплектующие		
1	Система для конвекционного обогрева	1	Система для конвекционного обогрева состоящая из высокоточного прибора для конвекционного обогрева с контролем температуры на конце воздуховода, одеяла для конвекционного обогрева и принадлежностей: 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. 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 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. Аппарат для обогрева пациента используется во время и после операции конвекционного типа. Интуитивно понятная система управления на лицевой части аппарата. Контроль температуры подаваемого воздуха осуществляется на конце шланга для исключения влияния температуры окружающей среды.	1 шт.

			<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 $\pm 1\ 0\ C$ от значения температуры окружающей среды. - Значение режима «37 0 C» должен быть в диапазоне: не более $\pm 1\ 0\ C$ от значения заданной температуры. - Значение режима «40 0 C» должен быть в диапазоне: не более $\pm 1\ 0\ C$ от значения заданной температуры. - Значение режима «43 0 C» должен быть в диапазоне: не более $\pm 1\ 0\ C$ 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 струбцина 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 нагревания поверхности одеяла с 200 C до 430C: 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>Фильтрующая способность фильтра: 99,97 % для частиц, эффективность</p>	
--	--	--	---	--

			против бактерий и вирусов 99,999%. Сетевой кабель с фиксирующим механизмом: длина не менее 3 м. Габариты (В×Г×Ш), не более: 32х39х28 см. Громкость работы: не более 41,5 Дб. Вес, не более 7,2 кг.	
		Дополнительные комплектующие		1 шт.
		1	Тележка	Тележка для прибора на 4-х колесиках с рукояткой для перемещения
		Расходные материалы и изнашиваемые узлы:		100 шт.
		1	Одеяло	Одеяло Snuggle Warm, укрывное взрослое нестерильное,- 101.6 cm W x 203.2 cm L
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. 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.		
4	Условия осуществления поставки МИ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)	DDP пункт назначения		
5	Срок поставки МИ и место дислокации	30 календарных дней Адрес: г.Алматы, пр.Абая 91		
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	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: - 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 «26» июля 2024 года №

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)	Модель/марка, каталожный номер, краткая техническая характеристика комплектующего к 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). Возможность установки опции непрерывного расчетного 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), ИАД (инвазивное АД, от 3 до 7-ми каналов), CO (сердечный выброс), малоинвазивный ССО, BIS</p>	1 шт.

			<p>(глубина наркоза), NMT (нейромышечная проводимость), PICCO (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, ISCC, YO, 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), Tb, MV, Рпик, ПДКВ, N₂O (I), N₂O (E), Агент (I), Агент (E), ЧГС, BIS</p> <p>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, ЭКСТРЕМ 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 каналов, с 6- электродов: 8 каналов.</p> <p>Диапазон измерения уровня ST не более: $\pm 2,5$ мВ</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 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. 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. Режим измерения: Взрослые, дети или новорожденные определяются подключением воздушного шланга Максимальное время измерения: Взрослый/ребенок: не более 160 сек Новорожденный: не более 80 сек 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) Установки давления манжеты: Ручная или авто Максимальная величина подкачки: Взрослый/ребенок: 300 мм рт. ст. Новорожденный: 150 мм рт. ст. Элементы отображения: Систолическое (СИСТ), диастолическое (ДИА), среднее (СРЕД), давление манжеты во время измерения НИАД, дельта ТВПВ Цикл обновления дисплея данных НИАД: Обновляется при каждом измерении Прерывание питания: Спуск сразу после выключения питания Время восстановления после дефибрилляции не более: 10 сек Температура Число каналов: не менее 2 фиксированных канала Диапазон измерений не менее: от 0 до 45°C, от 32 до 113°F Точность измерения: не более $\pm 0,1^\circ\text{C}$ ($25^\circ\text{C} \leq \text{ТЕМП} \leq 45^\circ\text{C}$) $\pm 0,2^\circ\text{C}$ ($0^\circ\text{C} \leq \text{ТЕМП} < 25^\circ\text{C}$) Диапазон отображения не менее: от 0 до 45°C (от 32 до 113°F) Цикл обновления отображения: Каждые 3 сек или при подаче тревоги Аккумуляторная батарея 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: 430 Ш \times 350 В \times 172 Г мм. Вес не более: 7,4 кг.</p>	
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 многоразовая	Манжеты НИАД для взрослых многоразовая, ширина не менее 13 см, окружность в диапазоне не менее 23-33 см.	1 шт.
		8	Манжеты НИАД для взрослых многоразовая	Манжеты НИАД для взрослых многоразовая, ширина не менее 16 см, окружность в диапазоне не менее 33-45 см.	1 шт.
		9	Термодатчик накожный, дисковидный	Термодатчик накожный, дисковидный, не менее 6.3 мм Jack коннектор, диаметр диска не менее 10 мм, длина кабеля не менее 3 м	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.
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. 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.			
4	Условия осуществления поставки МИ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP пункт назначения			
5	Срок поставки МИ и место дислокации	90 календарных дней Адрес: г.Алматы, пр.Абая 91			
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания МИ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	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: - 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			

				<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 поворотно-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.</p> <p>Память: Аппарат сохраняет последние не менее 3000 событий с возможностью последующего просмотра журнала событий.</p> <p>Журнал событий дифференцированно выделяет следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> результаты тестирования аппарата; все тревоги; начало/остановка вентиляции; выбранные режимы вентиляции; установки аппарата; изменения настроек аппарата. <p>Построение кривых: Давление. Поток. Объем. O2. CO2. N2O.</p> <p>Летучие анестетики (при наличии опции).</p> <p>Дыхательные петли: объем-давление, объем-поток, давление-поток.</p> <p>Изменение степени яркости экрана.</p> <p>Требования к тревожной сигнализации:</p> <p>Аппарат обеспечивает многоуровневую световую, цветовую и звуковую сигнализацию, учитывающую приоритеты по степени важности.</p> <p>Аппарат выводит на экран соответствующие текстовые сообщения.</p> <p>Возможность временного отключения звука тревоги.</p> <p>Возможность регулировки громкости тревожного звукового сигнала.</p> <p>Аппарат срабатывает при следующих состояниях:</p> <ul style="list-style-type: none"> Недостаточное давление подаваемого воздуха. Недостаточное давление подаваемого кислорода. Излишне высокое давление подаваемого на аппарат воздуха. Утрата централизованного электропитания. Разрядка аккумуляторной батареи. Два уровня: значительная разрядка и почти полная разрядка (10-15 минут работы). Неисправность аккумуляторной батареи. Неправильная установка аккумуляторной батареи. Отсутствие емкости абсорбера. Рассоединение (разгерметизация) дыхательного контура. Техническая неисправность аппарата. Неисправность потокового датчика. Отсутствие (неприсоединение) потокового датчика. Необходимость перекалибровки кислородного датчика. Неисправность кислородного датчика. Неисправность газового смесителя. Не достигается желаемое РЕЕР. Высокое/низкое давление в дыхательных путях. Высокий/Низкий 	
--	--	--	--	--	--

		<p>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	<p>Портативный компрессор, расположенный на мобильном основании. Предназначен для подготовки очищенного воздуха из окружающей среды до медицинского сжатого воздуха и последующей его подачи в НДА. В дальнейшем происходит смешивание с медицинским кислородом и образование медицинских газов. Производительность от 40 до 60 л/мин. Наличие ресивера объемом 2 литра. Рабочее давление – от 3,0 до 6,0 бар. Срабатывание предохранительного клапана при 7 бар. Шум ≤50 дБ.</p>	1 шт.
1	Испаритель	<p>Испаритель летучих анестетиков, специально калиброванный для Севофлюрана. Обеспечивает точность дозировки при различных температурах и скоростях потока, особенно при низких и минимальных потоках.</p>	1 шт.
2	Модуль дыхательного контура	<p>Циркуляционная система: с развязкой свежего газа, с обогревом (для предотвращения образования конденсата), в комплекте с емкостью абсорбера (возможность замены в процессе эксплуатации). Измерение потока (расхода) на вдохе и выдохе, клапан APL Все компоненты дыхательной системы не содержат латекс. Подсоединение пациента: 22 мм снаружи/15 мм внутри, ISO-</p>	1 шт.

			конусы. Вес (без абсорбера) не более: 9,3 кг. Утечка: < 150 мл/мин. Диапазон настройки клапана APL: Спонтанное дыхание и настраиваемые параметры дыхания до минимум 90Pa × 100 с ощутимой фиксацией в креплении. Точность: ± 5%.	
	3	Система крепления для двух испарителей	Тип соединения: Крепление испарителя анестезирующих средств, совместимое с Selectates, для 2-х испарителей анестезирующих средств, совместимых с маркой Inter-Lok.	1 шт.
	4	Опция: Мультигазовый анализатор	Мультигазовый анализатор обеспечивает газовый мониторинг: концентрация кислорода на вдохе и выдохе, время отклика 600 мс; Содержание CO2 на вдохе и выдохе, время отклика 250 мс; Концентрация N2O на вдохе и выдохе, время отклика 250 мс; Объемная концентрация 5 видов летучих анестетиков на вдохе и выдохе, время отклика 300-350 мс,. Определение минимальной альвеолярной концентрации (MAC). Техническая спецификация: Точность: CO2 - ± 0,1% - ± 0,5% N2O - ± 2% - ± 3% Анестетик - ± 0,15% - ± 0,6% Время отклика: CO2 – 250 мс N2O – 250 мс Анестетик – 300-350 мс.	1 шт.
	5	Шланги: кислородный, воздушный, заиси 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 заиси 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.

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

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

				<p>150 Гц.</p> <p>Индикация разделения электродов: каждый электрод (кроме RL).</p> <p>Защита от ВЧ-коагулятора.</p> <p>Определение кардиостимулятора.</p> <p>Защита от дефибрилляции.</p> <p>Время восстановления линии развертки после дефибрилляции (в режиме операции и слежения) – 5 секунд.</p> <p>Время восстановления кривых ЭКГ на линии развертки после дефибрилляции – 10 секунд.</p> <p>ЧСС:</p> <p>Диапазон, взрослые пациенты: нижняя граница 10 – верхняя граница 300 уд/мин.</p> <p>Диапазон, дети/новорожденные пациенты: нижняя граница 10 – верхняя граница 350 уд/мин.</p> <p>Точность: ± 1 уд/мин.</p> <p>Разрешение: 1 уд/мин.</p> <p>ST сегмент:</p> <p>Диапазон измерений ST сегмента: нижняя граница –2 мВ, верхняя граница 2 мВ.</p> <p>Точность: -0,8 мВ – 0,8 мВ. $\pm 0,02$ мВ.</p> <p>Разрешение: 0,01 мВ.</p> <p>Анализ аритмии:</p> <p>Наличие анализа аритмии – 16 видов (ASYSTOLE, VENT FIB, VPB, COUPLET, MULTI PVCs, BIGEMINY, TRIGEMINY, R ONT, MISSED BEATS, ST HIGHER, ST LOWER, TACHY, BRADY, PNC, PNP, NOISE, VTACHY, PVCs HIGHER).</p> <p>Оповещение при возникновении летальной аритмии.</p> <p>Дыхание:</p> <p>Метод измерения: грудной импеданс.</p> <p>Выбор между: I (RA-LA) или II (RA-LL).</p> <p>Наличие определения частоты дыхания в диапазоне – 0-150 дых/мин.</p> <p>Разрешение: 1 дых/мин.</p> <p>Точность: ± 2 дых/мин.</p> <p>Коэффициент усиления: $\times 0.25$, $\times 1$, $\times 2$, $\times 4$.</p> <p>Скорость развертки: 6.25 мм/с, 12.5 мм/с, 25 мм/с.</p> <p>Наличие тревожной индикации апноэ: 11 установок в диапазоне: Нижняя граница 10 с; Верхняя граница 60 с.</p> <p>Неинвазивное артериальное давление:</p> <p>Метод измерения: Осциллометрический.</p> <p>Наличие ручного, непрерывного и автоматического режима определения артериального давления с заданными интервалами.</p> <p>Отображение на дисплее значений систолического, диастолического артериального давления. Расчет и отображение среднего артериального давления.</p> <p>Время измерения в автоматическом режиме: 11 установок в диапазоне: Нижняя граница 1 минута;</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p>Верхняя граница 12 часов. Время цикла в непрерывном режиме измерения: Верхняя граница 5 минут с шагом 5 секунд интервал. Диапазон измерений: Взрослые: нижняя граница 10; верхняя граница 270 мм Hg. Дети: нижняя граница 10; верхняя граница 235 мм Hg. Новорожденные: нижняя граница 10; верхняя граница 135 мм Hg. Разрешение: 1 мм рт.ст. Наличие вспомогательного режима накачивания манжеты для забора пробы крови. Наличие защиты от избыточного давления. SpO2: Диапазон измерения; 0-100%. Разрешение: 1%. Точность: при 70-100% $\pm 2\%$; при 0-69% не определено. Защита от помех: защита от движений, защита от электрокоагулятора. Температура: Метод измерения: метод термальной резистенции. Диапазон измерения: 0°C - 50°C; Точность: $\pm 0,1^\circ\text{C}$. Время обновления данных: каждые 2 секунды. Самотестирование: каждые 5-10 минут.</p>	
	7	Кабель питания.	Электрический кабель питания монитора пациента.	1 шт.
	8	Литиевая аккумуляторная батарея.	Заряжаемый литиевый аккумулятор емкостью: 4000 mAh, 11.1 V; размер: 105x78x20мм; вес: 0,36 кг. Время работы полностью заряженного аккумулятора 210 минут.	1 шт.
<i>Расходные материалы и изнашиваемые узлы:</i>				
	1	Дыхательный контур (одноразовый) для взрослых	Дыхательный контур для взрослых пациентов, однократного применения.	10 шт.
	3	Датчики: потоковый	Термоанемометрический датчик потока многократного применения (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. В комплекте 10 шт.	10 комп.

		8	Многоразовый датчик для взрослых BLT SpO2	Многоразовый датчик для измерения SpO2 для взрослых.	1 шт.
		9	Кабель BLT SpO2	Кабель для соединения монитора пациента и датчика SpO2.	1 шт.
		10	Трубка НИАД	Трубка воздушная соединительная для подключения всех типов манжет (взрослых, детских, новорожденных) многоразовых и одноразовых.	1 шт.
		11	Манжета для взрослых с коннектором	Многоразовая манжета для измерения НИАД у взрослых пациентов. Наличие коннектора для подключения к воздушной трубке. Окружность 25-35 см.	1 шт.
		12	Манжета для взрослых на бедро с коннектором	Многоразовая манжета для измерения НИАД у взрослых пациентов (место измерения – бедро). Наличие коннектора для подключения к воздушной трубке. Окружность 44-53 см.	1 шт.
		13	Большая манжета для взрослых с коннектором	Многоразовая манжета для измерения НИАД у взрослых пациентов. Наличие коннектора для подключения к воздушной трубке. Окружность 33-47 см.	1 шт.
		14	Многоразовый универсальный накожный датчик	Многоразовый универсальный накожный датчик для измерения периферической температуры.	1 шт.
3	Требования к условиям эксплуатации	Электроснабжение. Переменное напряжение: 100 – 240 V± 10%, 50/60 Hz. Для компрессора медицинского воздуха: 207 – 253 В, 50/60 Гц Давление медицинских газов: 2,8 – 6 Bar.			
4	Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)	DDP пункт назначения			
5	Срок поставки МТ и место дислокации	до 60 дней. г.Алматы, пр.Абая 91			
6	Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц	<p>Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 37 месяцев. Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замену отработавших ресурс составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей МТ; - настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия работы и т.п.; - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий 			

		<p>9. Регистрирующая бумага – 1 уп.</p> <p>10. Тележка – 1 шт.</p> <p>11. Держатель кабеля пациента – 1 шт.</p> <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 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
--	--	--