

**Техническая спецификация**

Дата «\_\_»\_\_\_\_201\_г.

№ п/п	Критерии	Описание			
1	<b>Наименование медицинской техники (далее – МТ)</b> <i>(в соответствии с государственным реестром МТ)</i>	<b>Комплекс рентгенодиагностический медицинский с принадлежностями</b>			
2	<b>Наименование МТ, относящейся к средствам измерения</b>	Не подлежит к регистрации СИ.			
3	<b>Требования к комплектации</b>	№ п/п	<i>Наименование комплектующего к МТ (в соответствии с государственным реестром МТ)</i>	<i>Техническая характеристика комплектующего к МТ</i>	<i>Требуемое количество (с указанием единицы измерения)</i>
		<i>Основные комплектующие</i>			
			Телеуправляемый стол (1-е рабочее место)	Тип привода наклона стола и перемещения должен быть электромеханический Наклон стола в градусах - не менее 30/+89° Диапазон перемещения в продольном направлении - не менее 90 см Скорость перемещения в продольном направлении - не менее 5 см/сек Поперечное перемещение деки – не менее 22 см Размеры деки стола - 65 см x 210 см	1 шт.

			<p>Высота деки стола (от пола) - не более - 89см          Регулировка высота подъема деки стола - от 69 до 95 см          Максимальная грузоподъемность стола не более 150 кг          Деление пленки -не менее 2-х кратное          Размер отсеивающей решетки не менее - 38,8x46,4 см</p>	
		Высокочастотный генератор(50 кВт)	<p>Тип преобразования – инверторный – в наличии          Частота - не менее - не менее 50 кГц          Мощность - не менее 50 кВт – одно- или трехфазная система электроснабжения, с пропускной способностью от 30 до 50 кВА          При использовании защитного отключения применяется УЗО инверторного типа для предотвращения сбои в высокочастотных цепях.          Время проведения рентгенокопии составляет не менее 10 мин, а рентгенографии колеблется от 1 мс до 10 с. При рентгенографии напряжение трубки составляет не менее 40–125 кВ, а при рентгенокопии – не менее 50–125 кВ</p>	1 шт.
		Усилитель рентгеновского изображения	<p>УРИ – не менее 9 дюймов          Входной диаметр УРИ - не менее 300 мм</p>	1 шт.
		Рентгеновская трубка (1-е рабочее место)	<p>Охлаждение излучателя - воздушным путем          Скорость высокоскоростного анода - 9000 об/с          Теплоемкость анода - 400 кТЕ          Напряжение на трубке - не более 150 кВ          Размер фокусных пятен - от 0,6 до 1,2 мм</p>	1 шт.

			Наличие фильтра мягкого излучения	
		Автоматический коллиматор (1-е рабочее место)	<p>Форма поля – прямоугольная</p> <p>Максимальный размер поля – 430x430 мм</p> <p>Средняя интенсивность освещения 160 Лк</p> <p>Собственная фильтрация - 1,0 мм Ал.экв</p> <p>Дополнительная фильтрация – 0,5 мм Ал.экв</p> <p>Функция автоматического включения – 30 с.</p> <p>Поворот поля экспозиции - +/-160 град.</p> <p>Рассеивающая решетка - Алюминий</p>	1 шт.
		Высоковольтный кабель	Длина кабеля должна быть не менее 40 метров	1 шт.
		Программное обеспечение DICOM	<p>Возможность получения медицинских изображений в формате DICOM-3.0</p> <p>Возможность отправки медицинских изображений в DICOM-хранилище</p> <p>Возможность просмотра и печати медицинских изображений в формате DICOM-3.0</p> <p>Возможность импорта имеющихся изображений из стандартных графических форматов BMP / TIFF / JPG / PNG в формат DICOM-3.0</p> <p>Возможность экспорта отдельных кадров из формата DICOM-3.0 в стандартные графические форматы BMP / TIFF / JPG / PNG</p> <p>Наличие встроенной справочной системы с полным описанием программы и инструкцией о работе</p>	1 шт.
		Рентгенопрозрачный стол ( 2-ое раб.место )	<p>Размеры деки стола - не менее 235x80 см</p> <p>Регулируемая высота деки над полом - 53,5 - 85 см</p> <p>Продольное перемещение деки – не менее 110</p>	1 шт.

			<p>см          Поперечное перемещение деки - не менее 25 см          Максимальный вес пациента – не менее 200 кг          Максимальное фокусное расстояние - не менее 130 см          Формат кассет - от 13x18 см до 35x43 см          Разворот колонны трубки -180 °          Поворот трубки вокруг горизонтальной оси - не менее 240 °.</p>	
		Рентгеновская трубка с напольным креплением( 2-ое раб.место )	<p>Охлаждение излучателя - воздушным путем          Скорость высокоскоростного анода - не менее 9000 об/с          Теплоемкость анода - не менее 400 кТЕ          Напряжение на трубке - не более 150 кВ          Размер фокусных пятен - от 0,6 до 1,2 мм          Поперечное перемещение трубки - не менее 140 см          Продольное перемещение колонны с трубкой - не менее 295 см          Вертикальное перемещение - не менее 160 см          Диапазон между фокусом поля - регулируется от 40 до 200 см          В наличии имеется томография без физической сцепки трубки и кассетодержателя          Количество углов томографии - не менее 4.</p>	1 шт.
		Коллиматор(2-ое раб.место)	<p>Форма поля – прямоугольная          Максимальный размер поля – 430x430 мм          Средняя интенсивность освещения 160 Лк          Фильтрация - 1,0 см Ал.экв          Поворот поля экспозиции - +/-160 град.          Рассеивающая решетка - Алюминий</p>	1 шт.

			Вертикальная стойка снимков (3 раб.мест)	<p>Расстояние центр буки - пол - от 38 до 190 см</p> <p>Отсеивающая решётка - не менее 40 лин/см</p> <p>Формат кассет - от 18x24 до 35x43</p> <p>В системе имеется 3-польная камера экспонетра, а также автоматическое распознавание размера кассет.</p>	1 шт.
			Рентгенозащитное стекло	<p>Стекло должна быть просвинцованное.</p> <p>Рентгенозащитное стекло марки ТФ5 обеспечивает рентгенозащитному окну кратность ослабления рентгеновского излучения, эквивалентную 2,5 - 5,00 мм Рb (при напряжении на трубке 180 - 200 кВ).</p>	1 шт.
			Оцифровщик рентгеновских кассет	<p>Система должна поддерживать размер пикселя не менее 87,5 мкм для всех размеров кассет и иметь максимальную матрицу изображения не менее 4020x4892 пикселей</p> <p>Используя один интерфейс, пользователь должен получать, просматривать, диагностировать, переправлять и архивировать изображения пациента</p> <p>Шаг сканирования не менее 87,5 мкм</p> <p>Максимальное разрешение не менее 4020x4892 пикселей</p> <p>Разрешение по шкале серого не менее 12 бит</p> <p>Производительность должна быть не менее 60 кассет в час с максимальным размером кассет не более 35x43 см</p> <p>Потребляемая мощность во время работы должна быть не более 100 ВА</p> <p>Рабочая станция:</p> <p>Память жесткий диск не менее 80 GB</p> <p>Размер экрана монитора - не менее 15 дюймов</p>	1 шт.

			<p>Матрица дисплея - не менее 1280x1024 пикселей</p> <p>Сохранение изображений на жесткий диск - не менее 15 000 кадров</p> <p>Матрица изображения - не менее 1024x1024 на 12 бит</p> <p>Цифровая рентгеноскопия - не менее 30 кадров/сек</p> <p>Импульсная рентгеноскопия - не менее 3,75 кадров/сек</p> <p>Серийная цифровая рентгенография - не менее 3 кадров/сек</p> <p>Масштабирование изображения - не менее чем в 4 раза</p> <p>Вывод изображения на печать - в формате DICOM</p> <p>Запись изображений - в формате DICOM</p> <p>Поворот изображения - не менее 180 градусов</p> <p>Баланс белого – автоматический – в наличии</p>	
		Лазерный принтер	<p>Тип лазера – полупроводниковый</p> <p>Размер пикселя – 78 мкм</p> <p>Производительность – 45 пленок/час(Кассета 35x43)</p> <p>Входной интерфейс- Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000base-T; Встроенный DICOM интерфейс для печати по протоколу DICOM</p>	1 шт.
		Кассета 35x43	<p>Кассета должна быть предназначена для общей радиологии. Разрешающая способность не менее 4020x4892 пикс..</p> <p>Размер зерна должна быть не менее 87,5 мкм. Градации серого не менее 12 бит</p>	2 шт.

		<p><i>Дополнительные комплектующие</i></p>
		<p><i>Расходные материалы и изнашиваемые узлы:</i></p>
4	Требования к условиям эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Температура эксплуатации /хранения : от 10 до 35 °С</li> <li>• Относительная влажность: от 30 до 75% (без конденсата)</li> <li>• Давление: 700 до 1060 гПа</li> </ul>
5	Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2000)	DDPKП «Областная клиническая больница» УЗ Карагандинской области
6	Срок поставки МТ и место дислокации	120 календарных дней Адрес: г. Караганда, ул. Ерубаяева 15
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 6 месяцев с момента завершения срока гарантийного сервисного обслуживания (<i>на весь срок лизинга</i>). 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"> <li>- замену отработавших ресурс составных частей;</li> <li>- замене или восстановлении отдельных частей МТ;</li> </ul>

		<p>- настройку и регулировку изделия: специфические для данного изделия работы и т.п.;</p> <p>- чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;</p> <p>- удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);</p> <p>- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий</p>			
	Калибровка МТ				
8	Информация о сервисных центрах	Город	ФИО инженера	Тел. круглосуточного дозвона	e-mail инженера
		Шымкент	АвчиевБекзат	+7 (701) 622 72 24	avchiev@mail.ru
9	Условия проведения обучения специалистов организации здравоохранения, а также консультаций в период гарантийного срока эксплуатации медицинской техники	<p>Необходимо проведение инструктажа специалистов на месте установки МТ, а также проведение консультаций в период гарантийного срока эксплуатации медицинской техники.</p>			
10	Другие требования и условия				

Руководитель организации здравоохранения \_\_\_\_\_

Абуев М.Е.



Техническая спецификация направляется в прощупанном виде, с прокомментированными страницами, последняя страница, заверенная подписью руководителя ОЗ и печатью ОЗ.