**№564**

**Приложение 1**

**ЛОТ 1**

1. **Состав (комплектация) медицинской техники и**

**изделий медицинского назначения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Кол-во |
| 1.1. | Генератор | Не менее 1 |
| 1.2. | Рентгеновская трубка | Не менее 1 |
| 1.3. | Детекторы | Не менее 1 |
| 1.4. | Гентри | 1 |
| 1.5. | Стол пациента | 1 |
| 1.6. | Компьютерная система (консоль оператора) | 1 |
| 1.7. | Программное медицинское обеспечение консоли оператора | 1 |
| 1.8. | Рабочая станция (серверное решение) | 1 |
| 1.9. | Программное медицинское обеспечение рабочей станции (серверное решение) | 1 |
| 1.10. | Консоль (станция) для просмотра, анализа и обработки изображений (клиент серверного решения) | 2 |
| 1.11 | Источник бесперебойного питания для обеспечения работы всего диагностического комплекса при аварийных ситуациях не менее 10 минут | 1 |
| 1.12 | Климатическая установка для кондиционирования основных помещений | 1 |

**2. Технические требования.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Базовые параметры | Прим. |
| **2.1.** | **Генератор** | |  |
| 2.1.1. | Мощность | не менее 45кВт |  |
| 2.1.2. | Диапазон напряжения: |  |  |
| 2.1.2.1 | Минимальное значение напряжения | не более 80 кВ |  |
| 2.1.2.2 | Максимальное значение напряжения | не менее 135кВ |  |
| 2.1.3. | Диапазон силы тока: |  |  |
| 2.1.3.1 | Минимальное значение силы тока | не более 30 мА |  |
| 2.1.3.2 | Максимальное значение силы тока | не менее 400мА |  |
| **2.2.** | **Рентгеновская трубка** | |  |
| 2.2.1. | Теплоемкость анода | не менее 7,5 MHU |  |
| 2.2.2. | Максимальная скорость охлаждения анода | не менее 1MНU/min |  |
| 2.2.3. | Гарантия на рентгеновскую трубку | не менее 24 месяцев без ограничения количества срезов | \* |
| **2.3.** | **Детекторы** | |  |
| 2.3.1. | Число рядов детектора | не менее 16 | \* |
| **2.4.** | **Гентри** | |  |
| 2.4.1. | Апертура | не менее 80 см | \* |
| **2.5.** | **Стол пациента** | |  |
| 2.5.1. | Максимальная допустимая нагрузка | не менее 200 кг |  |
| 2.5.2. | Сканируемый диапазон | не менее 150см |  |
| **2.6.** | **Параметры сканирования** | |  |
| 2.6.1. | Максимальное количество одновременно реконструируемых срезов по данным, полученным за оборот 360° | не менее 16 |  |
| 2.6.2. | Минимальная толщина среза | не более0,75 мм |  |
| 2.6.3. | Максимальное поле сканирования (FOV) | не менее 50 см |  |
| 2.6.4. | Максимальная длительность непрерывного спирального сканирования | не менее 100 сек |  |
| 2.6.5. | Максимальное покрытие за 1 ротацию | не менее 20 мм в изоцентре при аксиальном режиме работы |  |
| 2.6.6 | Режим дыхательной синхронизации | Наличие |  |
| 2.6.7 | Максимальное поле обзора (DFOV) | Не менее 70 см |  |
| **2.7.** | **Параметры реконструкции изображения** | |  |
| 2.7.1. | Время реконструкции | не менее 4 изображений в сек. |  |
| 2.7.2. | Низкоконтрастное разрешение | не более 5,0 мм @ 0,35% при дозовой нагрузке не выше 18 мГр  (либо не более 3,0 мм @ 0,45% при дозовой нагрузке не выше 38 мГр) |  |
| 2.7.3. | Высококонтрастное разрешение | не менее 14пар лин/см (при 0% MTF) |  |
| 2.7.4. | Матрица реконструкции | Не менее 512х512 |  |
| 2.7.5. | Итерационная реконструкция изображений на основе коррекции сырых данных | Наличие |  |
| **2.8.** | **Компьютерная система (консоль оператора)** | |  |
| 2.8.1. | Оперативная память | не менее 8 Гб |  |
| 2.8.2. | Запись и хранение изображений | на электронные носители |  |
| 2.8.3. | Монитор | цветной, ЖК, размером по диагонали не менее 19” |  |
| 2.8.4. | Радиологический стандарт DICOM- 3 (полный пакет, включая сетевой интерфейс, Worklist) | наличие |  |
| **2.9.** | **Программное медицинское обеспечение консоли оператора, выпущенное или сертифицированное фирмой-производителем КТ** | |  |
| 2.9.1. | Базовое программное обеспечение, создание и архивирование базы пациентов, включая: | - создание и архивирование базы пациентов;  - параллельную реконструкцию на основной и диагностической станциях;  - пересылку полученных данных для обработки и анализа на рабочую станцию (серверное решение) |  |
| **2.10.** | **Рабочая станция (серверное решение)** | | \* |
| **2.11.** | **Программное медицинское обеспечение рабочей станции (серверное решение), выпущенное или сертифицированное фирмой-производителем КТ, позволяющее нескольким пользователям (не менее двух) иметь удаленный доступ к приложениям с совместимых компьютеров в локальной сети** | | \* |
| 2.11.1. | Базовое программное обеспечение, включая: | - мультимодальный просмотр изображений разных модальностей (РКТ, МРТ, ДСА) и производителей  - цветовое картирование по плотностям; МIP; MPR; SSD; MinIP; VRT |  |
| 2.11.2. | КТ-ангиография, включая: | полностью автоматизированная субтракционная КТ-ангиография с трехмерной реконструкцией сосудов и количественным анализом |  |
| 2.11.3. | КТ-перфузия | наличие |  |
| 2.11.4. | Программа оценки перфузии головного мозга с определением параметров:  церебральный объем крови (rCBV)  церебральный кровоток (rCBF)  среднее время переноса (MTT)  пиковая концентрация контрастного вещества (TTP) | наличие |  |
| 2.11.5. | КТ-колоноскопия | с автоматическим выявлением и оценкой полипов |  |
| 2.11.6. | КТ-эндоскопия | проведение обследований дыхательных путей, сосудистых структур и кишечника |  |
| 2.11.7. | Программа автоматического измерения и динамической оценки лёгочной паренхимы | наличие |  |
| 2.11.8. | Программа для совмещения изображений разных модальностей и разных производителей (Fusion) | наличие |  |
| 2.11.9. | Программное обеспечение для подавления артефактов от металлических имплантов | наличие |  |
| 2.11.10. | Полная функциональность коммуникаций Dicom (Dicom протоколы для экспорта, импорта, хранения, печати) | включая функцию записи на электронные носители в формате Dicom |  |
| 2.11.11. | Доступ к базе данных клиентов общебольничного сервера | наличие |  |
| **2.12.** | **Консоль (станция) для просмотра, анализа и обработки изображений (клиент серверного решения)** | |  |
| 2.12.1. | Оперативная память | не менее 8 ГБ |  |
| 2.12.2. | Монитор | Два ЖК цветных монитора  размером не менее 23",  разрешение каждого  монитора не менее 1900х1200 |  |
| 2.12.3. | Емкость жесткого диска | не менее 10 ТБ |  |
| 2.12.4. | Устройство архивации на электронные носители (СD, DVD, USB) | наличие |  |

**3. Требования, предъявляемые к гарантийному сроку (годности, стерильности)**

3.1. Гарантийное сервисное обслуживание всего комплекта оборудования в течение не менее 24 месяцев с ввода в эксплуатацию.

3.2. Бесплатная модификация поставляемой медицинской техники (компьютерной системы и программного обеспечения) в течение гарантийного срока эксплуатации, рекомендуемая производителем и связанная с улучшением качества и безопасности оборудования.

1. В предложение участника должно входить обучение не менее 4 радиационных онкологов и не менее 4 инженеров всем методикам, реализованным на закупаемом оборудовании.
2. Вся документация должна быть предоставлена на русском языке в печатном и электронном виде.

**ЛОТ 2**

1. **Состав (комплектация) медицинской техники и**

**изделий медицинского назначения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Кол-во** |
| 1.1. | Автоматический инъектор для РКТ | 1 |
| 1.2. | Набор расходных материалов для выполнения не менее 200 исследований | 1 |

1. **Технические требования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Базовые параметры** | **Прим.** |
| 2.1 | Система подогрева растворов | наличие |  |
| 2.2 | Возможность одновременной установки не менее 1 флакона рентгенконтрастного препарата и 1 флакона с физиологическим раствором | наличие |  |
| 2.3 | Скорость введения контраста | 0,1-10 мл/сек с шагом 0,1 мл/сек |  |
| 2.4 | Функция тестового введения жидкости для избежания экстравазации | наличие |  |
| 2.5 | Максимальное число протоколов | не менее 5 |  |
| 2.6 | Функция открытой вены | наличие |  |
| 2.7 | Автоматическое регулирование давления введения | наличие |  |
| 2.8 | Отображение количества введенного физиологического раствора и контрастного вещества | наличие |  |
| 2.9 | Функция задержки пуска | наличие |  |
| 2.10 | Встроенная аккумуляторная батарея | наличие |  |
| 2.11 | Автоматическое прерывание инъекции при условии продолженного роста давления при автоматической снижении скорости введения | наличие |  |
| 2.12 | Дистанционная панель управления с цветным сенсорным дисплеем | наличие |  |
| 2.13 | Возможность приостановки инъекции на любой из болюсных фаз | наличие |  |
| 2.14 | Панель управления на инжекторе | наличие |  |
| 2.15 | Детекция воздушной эмболии | наличие |  |

**3. Требования, предъявляемые к гарантийному сроку (годности, стерильности)**

3.1. Гарантийное сервисное обслуживание всего комплекта оборудования в течение не менее 24 месяцев с ввода в эксплуатацию.

3.2. Бесплатная модификация поставляемой медицинской техники (компьютерной системы и программного обеспечения) в течение гарантийного срока эксплуатации, рекомендуемая производителем и связанная с улучшением качества и безопасности оборудования.

1. В предложение участника должно входить обучение не менее 4 радиационных онкологов и не менее 4 инженеров всем методикам, реализованным на закупаемом оборудовании.
2. Вся документация должна быть предоставлена на русском языке в печатном и электронном виде.

Знаком «\*» обозначаются пункты требования технического задания, которые являются обязательными. Несоответствие по одному из них приведет к отклонению конкурсного предложения.