Приложение

Описание технических показателей (характеристик) рентгеновского компьютерного томографа

1.Соcтав (комплектация) оборудования (1 комплект)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Единица измерения | Количество |
| 1.1. | Генератор | шт. | Не менее 1 |
| 1.2. | Рентгеновская трубка | шт. | Не менее 1 |
| 1.3. | Детекторы | шт. | Не менее 1 |
| 1.4. | Гентри | шт. | 1 |
| 1.5. | Стол пациента | шт. | 1 |
| 1.6. | Компьютерная система (консоль оператора) | шт. | 1 |
| 1.7. | Программное медицинское обеспечение консоли оператора | шт. | 1 |
| 1.8. | Рабочая станция (серверное решение) | шт. | 1 |
| 1.9. | Программное медицинское обеспечение рабочей станции (серверное решение) | шт. | 1 |
| 1.10. | Консоль (станция) для просмотра, анализа и обработки изображений (клиент серверного решения) | шт. | Не менее 4 |
| 1.11 | Источники бесперебойного питания для консоли управления КТ и гентри, для сервера пост-обработки, для каждой клиентской рабочей станции, с обеспечением работы в аварийной операции не менее 10 минут. | шт. | 1 |
| 1.12 | Комплект фиксирующих устройств пациента | комплект | 1 |
| 1.13 | Система видеонаблюдения за пациентом | комплект | 1 |

2.Технические требования:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Базовые параметры | |
| 2.1. | **Генератор** | | |
| 2.1.1. | мощность | не менее 100 кВт | |
| 2.1.3. | диапазон напряжения | Не уже 80-140 кВ | |
| 2.1.2. | диапазон силы тока | не менее 20-800 мА | |
| 2.2. | **Рентгеновская трубка** | | |
| 2.2.1. | теплоемкость анода | не менее 8 MHU | |
| 2.2.2. | максимальная скорость охлаждения анода | не менее 1,6 MНU/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 192 | |
| 2.4. | **Гентри** | | |
| 2.4.1. | апертура | не менее 70 см | |
| 2.5. | **Стол пациента** | | |
| 2.5.1. | максимальная допустимая нагрузка | не менее 200 кг | |
| 2.5.2. | сканируемый диапазон | не менее 180 см | |
| 2.6. | **Параметры сканирования** | | |
| 2.6.1. | максимальное число одновременно выполняемых срезов за один оборот | не менее 384 | |
| 2.6.2. | минимальное время сканирования (полный оборот 360°) | не более 0,3 сек | |
| 2.6.3. | минимальная толщина среза | не более 0,625 мм | |
| 2.6.4. | максимальное поле сканирования (FOV) | не менее 50 см | |
| 2.6.5. | максимальная длительность непрерывного спирального сканирования | не менее 60 сек | |
| 2.6.6. | двухэнергетический режим сканирования | использование для получения скана за один оборот не менее 2-х энергий фотонов | |
| 2.7. | **Параметры реконструкции изображения** | | |
| 2.7.1. | время реконструкции | не менее 20 изображений в сек | |
| 2.7.2. | низкоконтрастное разрешение | не более 5,0 мм @ 0,3% при дозовой нагрузке не выше 10мГр  (либо не более 3,0 мм @ 0,3% при дозовой нагрузке не выше 14мГр | |
| 2.7.3. | высококонтрастное разрешение | не менее 16 пар лин/см (при 0% MTF) | |
| 2.7.4. | итерационная реконструкция изображений на основе коррекции сырых данных | со снижением лучевой нагрузки не менее 50% в сравнении с алгоритмом FBP, с опцией подавления артефактов от металлических имплантов\* | |
| 2.7.5. | технология снижения лучевой нагрузки на рентгеночувствительные органы | с использованием 4 D-модуляции | |
| 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 | 2 монитора, цветной, ЖК, размером по диагонали не менее 19”, или 1 монитор диагональю не менее 24” | |
| 2.9. | **Программное медицинское обеспечение консоли оператора** | | |
| 2.9.1. | базовое программное обеспечение, создание и архивирование базы пациентов, включая: | получение данных для обработки и анализа на рабочей станции (сервере) полного набора клинических приложений (п.п. 2.11.1-2.11.12.) | |
| 2.9.2. | 4D КТ-ангиография с зоной покрытия по оси Z не менее 16 см в аксиальном режиме или в режиме сканирования «шаттл» | наличие | |
| 2.9.3. | режим реконструкции изображений при КТА в реальном времени | наличие | |
| 2.9.4. | специализированные протоколы для педиатрии с режимом сканирования при напряжении на рентгеновской трубке не более 70 кВ | наличие\* | |
| 2.10. | **Программное медицинское обеспечение рабочей станции (серверное решение)** | | |
| 2.10.1. | программное медицинское обеспечение рабочей станции (серверное решение), выпущенное или сертифицированное фирмой-производителем КТ, позволяющее нескольким пользователям (не менее четырех) одновременный удаленный доступ к приложениям с совместимых компьютеров в локальной сети | наличие | |
| 2.10.1. | радиологический стандарт DICOM- 3 (полный пакет, включая сетевой интерфейс, Worklist) | наличие | |
| 2.10.2. | базовое программное обеспечение | - мультимодальный просмотр изображений разных модальностей (РКТ, МРТ, ДСА) и производителей  - цветовое картирование по плотностям; МIP; MPR; SSD; MinIP; VR криволинейные реконструкции | |
| 2.10.3. | КТ-ангиография, включая:  (1 лицензия) | полностью автоматизированная субтракционная КТ-ангиография с трехмерной реконструкцией сосудов и количественным анализом | |
| 2.10.4. | 4D КТ-ангиография, включая:  (1 лицензия) | - динамическая визуализация артерий с разделением артериальной и венозной фаз | |
| 2.10.5. | программное обеспечение для автоматического выявления, измерения и оценки в динамике (RECIST) лимфоузлов, образований в легких, печени, других органах | наличие | |
| 2.10.6 | программное обеспечение для измерения объема | наличие | |
| 2.10.7. | пакет анализа данных двухэнергетического режима сканирования | наличие | |
| 2.10.7.1 | реконструкция спектра моноэнергетических изображений в допустимом диапазоне | наличие | |
| 2.10.7.2 | приложение для ликвидации артефактов от металлических имплантов (контроль остеоинтеграции и остеолитических осложнений после эндопротезирования конечностей у пациентов с опухолями костей),  а также дифференцировка камней в почках | наличие | |
| 2.10.7.3 | 4D технология для снижения лучевой нагрузки (в зависимости от изменения поглощающей способности сканируемого объекта и рентген-чувствительности органов) | наличие | |
| 2.10.7.4 | программа для совмещения изображений разных модальностей и разных производителей (Fusion)  (1 лицензия)(CT, MR, PT) | наличие | |
| 2.11. | **Консоль (станция) для просмотра, анализа и обработки изображений (клиент серверного решения)** | | |
| 2.11.1. | монитор | по 2 монитора на станцию, цветной, ЖКИ, с плоским экраном, размерами не менее 23 дюймов и разрешением не менее 1900x1200, с калибровкой по DICOM 3 | |
| 2.11.2. | устройство архивации на электронные носители | наличие | |
| 2.12. | **Комплект фиксирующих устройств пациента** | | |
| 2.12.1. | фиксирующая люлька для обследования младенцев | наличие | |
| 2.13. | **Система видеонаблюдения за пациентом** | | |
| 2.13.1. | Система видеонаблюдения за пациентом | | наличие |

1. Требования, предъявляемые к гарантийному сроку (годности, стерильности) и (или) объему предоставления гарантий качества товара, обслуживанию товара, расходам на эксплуатацию товара: Согласно аукционным документам организатора.