Проект заявки на закупку №396

ТехническИе ХАРАКТЕРИСТИКИ

(описание) медицинской техники и изделий медицинского назначения

ЛОТ №1. Ангиографический комплекс.

1. Состав (комплектация) оборудования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| п/п | Наименование | Кол-во |
| 1.1. | Штатив | 1 |
| 1.2. | Стол пациента | 1 |
| 1.3. | Рентгеновский генератор | 1 |
| 1.4. | Рентгеновская трубка | 1 |
| 1.5. | Ангиоколлиматор | 1 |
| 1.6. | Рентгеновский детектор | 1 |
| 1.7. | Цифровая система получения и обработки изображений | 1 |
| 1.8. | Мониторная система в операционной на потолочном подвесе | 1 |
| 1.9. | Рабочая станция обработки и реконструкции изображений | 1 |
| 1.10. | Дополнительная рабочая станция | 1 |
| 1.11. | Гемодинамическая станция | 1 |
| 1.12 | Периферийное оборудование: |  |
| 1.12.1. | Источник бесперебойного питания для обеспечения работы всего диагностического комплекса при аварийных ситуациях в течение 10 минут | 1 |
| 1.12.2. | Источник бесперебойного питания для станции трехмерной реконструкции изображений | 1 |
| 1.12.3. | Источник бесперебойного питания для дополнительной рабочей станции | 1 |
| 1.12.4. | Источник бесперебойного питания для гемодинамической станции | 1 |
| 1.12.5. | Система радиационной защиты потолочного крепления | 1 |
| 1.12.6. | Система радиационной защиты настольного крепления | 1 |
| 1.12.7. | Бестеневая операционная лампа потолочного крепления | 1 |
| 1.13. | Дополнительное оборудование и расходные материалы | |
| 1.13.1. | Комплект приспособлений для фиксации пациента | 1 |
| 1.13.2. | Стойка с крепежом на столе для растворов | 2 |
| 1.13.3. | Крепление для камеры инвазивного давления | 1 |
| 1.13.4. | Силовой распределительный щит | 1 |
| 1.13.5. | Переговорное устройство между пультовой и операционной | 1 |

2. Технические требования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Базовые параметры | Прим  еч. |
| 2.1. Штатив | | | |
| 2.1.1. | Привод перемещения штатива по всем направлениям | моторизованный |  |
| 2.1.2. | Система защиты от столкновений | наличие |  |
| 2.1.3. | Тип штатива | изоцентрический, L- и С- образная геометрия штатива | \* |
| 2.1.4. | Ротация (LAO/RAO) | не менее 210° | \*\* |
| 2.1.5. | Ангуляция (cran/caud) | не менее 90° | \*\* |
| 2.1.6. | Скорость ротации в режиме ротационной ангиографии | не менее 40°/сек | \*\* |
| 2.2. Стол пациента | | | |
| 2.2.1. | Привод перемещения стола | моторизованный, с перемещением за болюсом при периферической ангиографии | \* |
| 2.2.2. | Свободно «плавающая» дека стола из углеродного волокна | наличие |  |
| 2.2.3. | Вращение стола вокруг вертикальной оси | не менее ± 90° |  |
| 2.2.4. | Высота стола | регулируемая |  |
| 2.2.5. | Нагрузочная способность стола | не менее 320 кг | \*\* |
| 2.2.6. | Наклон стола вдоль продольной оси, либо опция ангуляции С-дуги в широких пределах | наличие |  |
| 2.2.7. | Пульт управления основными функциями стола, штатива, цифровой системы, с креплением на столе | наличие | \*\* |
| 2.3. Рентгеновский генератор | | | |
| 2.3.1. | Тип генератора | высокочастотный, не менее 100 кГц, или инверторный |  |
| 2.3.2. | Мощность | не менее 100 кВт (1000 мА при 100 кВ) | \* |
| 2.3.3. | Автоматический контроль экспозиции | наличие |  |
| 2.4. Рентгеновская трубка | | | |
| 2.4.1. | Фокусные пятна | количество - не менее 2- | \*\* |
| 2.4.2. | Размеры фокусных пятен: | среднее - не более 0,6 мм большое - не более 1,0 мм | \*\* |
| 2.4.3. | Теплоемкость анода | не менее 2,4 MHU | \*\* |
| 2.4.4. | Непрерывное рассеивание тепла анодом | не менее 2500 Вт | \*\* |
| 2.4.5. | Гарантия на трубку | не менее 3 лет | \* |
| 2.5. Ангиоколлиматор | | | |
| 2.5.1. | Тип | с прямоугольными и клиновидной шторками |  |
| 2.5.2. | Фильтры, добавляющие абсорбцию над низкоплотными зонами | наличие |  |
| 2.5.3. | Система автоматической смены фильтров в зависимости от абсорбции пациента | наличие |  |
| 2.5.4. | Система предварительной установки коллиматоров по графическому изображению без включения высокого напряжения | наличие |  |
| 2.5.5. | Система регистрации лучевой нагрузки на пациента с распечаткой данных | наличие |  |
| 2.6. Рентгеновский детектор | | | |
| 2.6.1. | Тип детектора | плоскопанельный, цифровой, однородный | \* |
| 2.6.2. | Размеры детектора | не менее 30 х 30 см | \* |
| 2.6.3. | Геометрическое разрешение | не менее 2,5 пар/лин на мм | \*\* |
| 2.6.4. | Количество полей увеличения | не менее 4 |  |
| 2.6.5. | Система защиты пациента от касания детектором | наличие |  |
| 2.7. Цифровая система получения и обработки изображений | | | |
| 2.7.1. | Мониторы | не менее 3 шт., плоскопанельные, жидкокристаллические, цветные, с диагональю - не менее 19". |  |
| 2.7.2. | Объем памяти жесткого диска | не менее 50 000 изображений при матрице 1024x1024 (12 бит) |  |
| 2.7.3. | Максимальная скоростью съемки при кардиоангиографиии | не менее 30 кадров/сек на матрице 1024x1024,12 бит |  |
| 2.7.4. | Скорость съемки при субтракционной ангиографии | не менее 6 кадров/сек на матрице 1024x1024, 12 бит |  |
| 2.7.5. | Скорость съемки при импульсной цифровой рентгеноскопия с прерыванием высокого напряжения на уровне трубки | 3-30 кадров/сек |  |
| 2.7.6. | Скорость съемки при ротационной ангиографии | не менее 40 кадров/сек на матрице 1024x1024, 12' бит |  |
| 2.7.7. | Периферическая субтракционная ангиография | с системой слежения за рентгеноконтрастным болюсом и автоматическим контролем экспозиции | \*\* |
| 2.7.8. | 2D-Roadmapping | с одновременным выведением на операционный монитор карты маршрутизации сосудистой сети и рентгеноскопических изображений в реальном режиме времени | \*\* |
| 2.7.9. | Программа улучшения визуализации коронарных стентов | наличие |  |
| 2.7.10. | Двунаправленный интерфейс стандарта DICOM3.0 | наличие |  |
| 2.7.11. | Интерфейс связи с гемодинамической станцией | наличие |  |
| 2.7.12. | Консоль управления аппаратом с функцией просмотра и обработки изображений в операционной и пультовой | наличие |  |
| 2.8. Мониторная система в операционной на потолочном подвесе | | | |
| 2.8.1. | Моноблок-монитор | диагональ не менее 51" |  |
| 2.8.2. | Возможность масштабирования требуемых изображений до нужного размера | наличие | \*\* |
| 2.8.3. | Потолочный подвес для мониторов в операционной | должен обеспечивать их перемещение в диапазоне не менее 3 м и возможность размещения по обе стороны стола пациента |  |
| 2.8.4. | Возможность отображения изображения в реальном режиме времени на мониторе при неисправности монитора | (дополнительный монитор либо отображение в ¼ моноблока) |  |
| 2.8.5. | Регулировка высоты потолочной подвески мониторов | наличие |  |
| 2.9. Рабочая станция обработки и реконструкции изображений. | | | |
| 2.9.1. | Мониторы | плоскопанельные, жидкокристаллические, цветные, с диагональю - не менее 19". |  |
| 2.9.2. | Тактовая частота процессоров | не менее 2x3 ГГц или 4x2.5 ГГц |  |
| 2.9.3. | Объем оперативной памяти | не менее 8ГБ |  |
| 2.9.4. | Емкость жесткого диска | не менее 500 ГБ |  |
| 2.9.5. | Вывод информации на монитор в операционной | наличие |  |
| 2.9.6. | Программный пакет для визуализации ангиосцен и DSA | наличие |  |
| 2.9.7. | Программа обработки данных ротационной ангиографии | наличие | \*\* |
| 2.9.8. | Программный пакет количественного анализа сосудистых параметров с автоматической калибровкой и расчетом стенозов:   * для коронарных сосудов * для аорты, церебральных и периферических сосудов | наличие | \*\* |
| 2.9.9. | Многофункциональный фильтр для снижения шумов и усиления контуров динамических ангиографических изображений | наличие |  |
| 2.9.10. | Двунаправленный DICOM интерфейс, DICOM печать | наличие |  |
| 2.9.11. | Архивация изображений на CD/DVD в формате DICOM, с наличием программы просмотра субтракционных ангиографических серий на персональном компьютере | наличие |  |
| 2.10. Дополнительная рабочая станция | | | |
| 2.10.1. | Монитор | плоскопанельные, жидкокристаллические, цветные, с диагональю - не менее 19" |  |
| 2.10.2. | Динамический просмотр и анализ ангиограмм, в том числе и в режиме субтракции | наличие |  |
| 2.10.3. | Двунаправленный DICOM интерфейс | наличие |  |
| 2.10.4. | Архивирование изображений на CD/DVD диски в формате DICOM | наличие |  |
| 2.11. Гемодинамическая станция | | | |
| 2.11.1. | Монитор в пультовой | плоскопанельный, жидкокристаллический, цветной, с диагональю - не менее 19" |  |
| 2.11.2. | Дополнительный монитор в операционной | плоскопанельный, жидкокристаллический, цветной, с диагональю - не менее 19" |  |
| 2.11.3. | Консоль оператора для размещения компьютера, монитора и принтера в пультовой | наличие |  |
| 2.11.4. | Вывод информации на общий монитор в операционной | наличие |  |
| 2.11.5. | Двунаправленный интерфейс с ангиографом | наличие |  |
| 2.11.6. | База данных пациентов | наличие |  |
| 2.11.7. | Количество каналов инвазивного давления | не менее 4 |  |
| 2.11.8. | Измерение давления, неинвазивное | наличие |  |
| 2.11.9. | Датчик для измерения инвазивного давления | в количестве 2 |  |
| 2.11.10. | Камеры (датчики) одноразовые для измерения инвазивного давления | в количестве 500 |  |
| 2.11.11. | Манжеты для измерения неинвазивного давления у взрослых различных размеров | в количестве 4 |  |
| 2.11.12. | Манжеты для измерения неинвазивного давления у детей различных размеров | в количестве 2 |  |
| 2.11.13. | Количество каналов ЭКГ | не менее 12 |  |
| 2.11.14. | Кабель (датчик) отведений ЭКГ | в количестве 4 |  |
| 2.11.15. | Измерение насыщения крови кислородом, неинвазивное | наличие |  |
| 2.11.16. | Кабель (датчик) измерения насыщения крови кислородом, неинвазивный для детей | в количестве 2 |  |
| 2.11.17. | Кабель (датчик) измерения насыщения крови кислородом, неинвазивный для взрослых | в количестве 4 |  |
| 2.11.18 | Архивирование данных на CD или DVD | наличие |  |
| 2.12. Дополнительное оборудование и расходные материалы | | | |
| 2.12.1. | Ремни для фиксации пациентов-2 шт. | наличие |  |
| 2.12.2 | Приспособления (подголовник) для размещения и фиксации головы у взрослых и детей при выполнении церебральных исследований-2 шт. | наличие |  |
| 2.12.3. | Подставки для удержания рук-2 шт. | наличие |  |
| 2.12.4. | Подставка рентгенопрозрачная для рук при выполнении брахиоцефальной катетеризации-2 шт. | наличие |  |

Примечание:

\*) данные требования технического задания определяют уровень функциональных возможностей и класс аппарата, несоответствие по ним приведет к отклонению конкурсных предложений, выполнение их будет оцениваться 3 баллами:

\*2.1.3. Тип штатива - изоцентрический, L- и С- образная геометрия штатива - данный тип штатива и его геометрия обеспечивают наиболее рациональную и удобную работу ангиографического комплекса, позволяя получить максимальное количество проекций с необходимыми ангуляциями для оптимального исследования различных отделов сердечно-сосудистой системы при минимальных временных затратах.

\*2.2.1. Привод перемещения стола - моторизованный, с перемещением за болюсом при периферической ангиографии - данная характеристика обеспечивает получение качественного непрерывного изображения сосудистой системы при периферической ангиографии за одну съемку при существенной экономии контрастного вещества.

\*2.3.2. Мощность рентгеновского генератора не менее 100 кВт (1000 мА при 100 кВ) - заявленная характеристика обеспечивает оптимальное соотношение мощности и качества изображения для исследований различных отделов сердечно-сосудистой системы.

\*2.6.1., 2.6.2. Рентгеновский плоскопанельный цифровой детектор

обеспечивает прямое получение цифрового изображения без потери качества при более низких уровнях лучевой нагрузки. Указанные характеристики являются принципиальными с точки зрения высоких требований к качеству изображений в кардиологии и обеспечения рентгенбезопасности пациентов и персонала. Форма и размер детектора также обеспечивают получение необходимых в кардиологии проекций при максимальных углах ангуляции и при этом являются достаточными для проведения периферических ангиографий.

\*\*) выполнение указанных пунктов, как более значимых в техническом задании по сравнению с другими, будет оцениваться 2 баллами.

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

1. Гарантийное сервисное обслуживание всего комплекта оборудования в течение не менее 12 месяцев.