**№333**

**Проект заявки на закупку системы для дистанционной литотрипсии с рентгеновским и ультразвуковым устройствами локализации**

**Приложение 1**

Лот 1: система для дистанционной литотрипсии с рентгеновским и ультразвуковым устройствами локализации

1. **СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Базовые параметры/  количество | Приме-чание |
| 1. | **Состав (комплектация) оборудования** |  |  |
| 1.1. | Система экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии (блок управления, источник терапии) | согласно п. 2. |  |
| 1.2. | Система визуализации, компьютерного позиционирования и управления | согласно п. 3. |  |
| 1.3. | Система рентгеновской локализации | согласно п. 4. |  |
| 1.4. | Система ультразвуковой локализации | согласно п. 5. |  |
| 1.5. | Универсальный урологический стол | согласно п. 6. |  |
| 1.6. | Принадлежности и дополнительное оборудование | согласно п. 7. |  |
| 2. | **Система экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии (блок управления, источник терапии)** |  |  |
| 2.1. | Принцип формирования ударной волны | Электро-магнитный | \* |
| 2.2. | Гарантийный ресурс источника ударных волн, импульсов | не менее  2 000 000 |  |
| 2.3. | Глубина проникновения ударных волн, мм | не менее 140 | \* |
| 2.4. | Диаметр источника ударных волн (апертура), (мм) | не менее 140 |  |
| 2.5. | Ширина фокальной зоны | не менее 12 мм |  |
| 2.6. | Количество регулируемых энергетических уровней | не менее 6 |  |
| 2.7. | Частота повторения ударных волн | от 60 до 120 |  |
| 2.8. | Одинарная ударно-волновая головка | наличие |  |
| 2.9. | Возможность синхронизации ударных волн с ЭКГ | наличие |  |
| 2.10. | ЭКГ монитор подключаемый к аппарату | наличие |  |
| 2.11. | Подставка для ЭКГ-монитора | наличие |  |
| 2.12. | Контакт с пациентом через жидкостную подушку с регулировкой давления | наличие |  |
| 2.13 | Оптическая система контроля кавитации в месте сопряжения терапевтической головки с пациентом | наличие |  |
| 2.14 | Подведение терапевтической головки к пациенту как над столом, так и под столом без изменения положения пациента на столе | наличие |  |
| 2.15 | Моторизованное компьютерное перемещение терапевтической головки | наличие | \* |
| 3. | **Система визуализации, компьютерного позиционирования и управления** |  |  |
| 3.1. | Одновременное применение рентгеновской и ультразвуковой систем локализации для диагностики и во время дробления | наличие |  |
| 3.2. | Центральный пульт управления (пультовая) | наличие | \* |
|  | Полноразмерная клавиатура, мышь, интерактивный контрольный монитор – 2 шт.  Управление базой данных пациентов и базой изображений  Определение параметров работы рентгеновской установки  Контроль проведения терапии  Просмотр и обработка изображений  Ведение документации | наличие |  |
| Контрольная панель для управления перемещением стола пациента и С-образной дуги, установки параметров рентгеновского излучения и параметров литотрипсии | наличие |  |
| Педаль включения рентгеновского излучения | наличие |  |
| Кнопка включения генератора ударных волн | наличие |  |
| 3.3. | Пульт управления у стола пациента | наличие |  |
|  | Контрольная панель для управления перемещением стола пациента и параметров литотрипсии | наличие |  |
| Кнопка включения генератора ударных волн | наличие |  |
| Педаль включения рентгеновского излучения | наличие |  |
| Педаль управления перемещением стола пациента | наличие |  |
| 3.4. | Система обработки изображений и управления данными |  |  |
|  | Рабочая станция на базе компьютера для управления рентгеном, обработки изображений и данных, сетевой коммуникации | наличие |  |
| Русифицированное меню рабочей станции | наличие |  |
| Аппаратное и программное обеспечение рабочей станции обеспечивает бесперебойное выполнение функций сбора, архивации, получения, передачи и управления данными пациентов и изображениями | наличие |  |
| Основные функции/модули:  - Контроль работы рентгеновской системы  - Запись изображений в формате DICOM  - Архивирование изображений и данных пациентов  - База данных пациентов и база изображений  - Система обработки изображений  - Управление данными пациентов  - Ведение документации  - Сетевая коммуникация по стандарту DICOM | наличие |  |
| Функция импорт/экспорт:  - Поддержка форматов изображений DICOM, BMP  - Медиа: USB-flash, сетевой сервер  - Отправка и получение отдельных изображений и серий изображений  - Архивирование данных: USB-flash, сетевой сервер  - Средства импорта/экспорта: карта памяти, USB, сервер PACS (сервер системы архивирования и передачи изображений) | наличие |  |
| Управление данными пациентов:  - Конфигурируемый протокол проведения процедуры  - Автоматическая регистрация параметров литотрипсии  - Функции сортировки и поиска  - Функции редактирования данных и добавления комментариев | наличие |  |
| Сетевой интерфейс (DICOM):  Экспорт изображений в формат DICOM, BMP и печать в формате DICOM | наличие |  |
| 4. | **Система рентгеновской локализации** |  |  |
| 4.1. | Моторизованная изоцентрическая С-образная дуга с трубкой, коллиматором и преобразователем рентгеновского излучения, интегрированная в литотриптер | наличие | \* |
| 4.2. | Компьютерное позиционирование камня в фокусе ударных волн при использовании рентгеновской локализации | наличие |  |
| 4.3. | Напряжение генератора, кВ, не менее | 40-110 |  |
| 4.4. | Преобразователь рентгеновского излучения диаметром не менее 9 дюймов | наличие |  |
| 4.5. | Цифровая память для рентгеноскопических и рентгенографических изображений | Не менее 2 Тб |  |
| 4.6. | Цветной монитор, жидкокристаллический, с диагональю, см не менее | 38 см |  |
| 4.7. | Изображения в реальном времени и из базы данных | наличие |  |
| 4.8 | Интегрированный дозиметр поглощенной дозы | наличие |  |
| 5. | **Система ультразвуковой локализации** |  |  |
| 5.1. | Постоянный УЗ-контроль точности наведения непосредственно во время дробления | наличие |  |
| 5.2. | Полностью цифровая мобильная цветная ультразвуковая система | наличие |  |
| 5.3. | Специальная программа для хранения, представления и редактирования изображений | наличие |  |
| 5.4. | Программы расчетов для общих исследований и урологии | наличие |  |
| 5.5. | Цветной монитор, жидкокристаллический, с диагональю, см не менее | 38 / 1 шт. |  |
| 5.6. | Изображение перекрестья для фокуса при проведении литотрипсии | наличие |  |
| 5.7. | Мультичастотный конвексный датчик для общей диагностики и позицирования c возможностью выбора рабочей частоты | наличие/ 1 шт. |  |
| 5.8. | Мультичастотный линейный датчик для общей диагностики c возможностью выбора рабочей частоты | наличие/ 1 шт. |  |
| 5.9. | Пункционный адаптер для конвексного датчика с набором для выполнения нефростомии и нефробиопсии | наличие/ 1 шт. |  |
| 5.10. | Соногель | наличие/  30 литров |  |
| 6. | **Универсальный урологический стол** |  |  |
| 6.1. | Функции перемещения стола: продольное / трансверсальное / вертикальное / наклон | наличие |  |
| 6.2. | Моторизованное перемещение стола по 4-м осям | наличие | \* |
| 6.3. | Функция изоцентрического наклона стола | наличие |  |
| 6.4. | Компенсируемый по высоте наклон стола | наличие |  |
| 6.5. | Рентгенопрозрачный материал рабочих частей стола | наличие |  |
| 6.6. | Направляющие с двух сторон стола для крепления к нему принадлежностей | наличие |  |
| 6.7. | Самая низкая позиция стола, см | не более 80 |  |
| 6.8. | Диапазон наклона стола симметричный в обоих направлениях (положение Тренделенбурга) в диапазоне не уже, º | -15o - +15o |  |
| 6.9. | Максимальный вес пациента, кг | не менее 180 |  |
| 7. | **Принадлежности и дополнительное оборудование** |  |  |
| 7.1. | Клин для позиционирования пациента | наличие |  |
| 7.2. | Ручной пульт запуска ударной волны | наличие |  |
| 7.3. | Ножной выключатель для рентгена | наличие |  |
| 7.4. | Держатели для ног пациента | наличие |  |
| 7.5. | Поддержка руки пациента | наличие |  |
| 7.6. | Поддержка локтей врача при эндоурологических манипуляциях | наличие |  |
| 7.7. | Подголовник | наличие |  |
| 7.8. | Экстендер для стола | наличие |  |
| 7.9. | Держатель для бутылок с инфузионными растворами | наличие |  |
| 7.10. | Педаль для управления столом | наличие |  |
| 7.11. | Стул для врача-уролога с регулировкой высоты | наличие/2 шт. |  |
| 8. | **Общие требования** |  |  |
| 8.1. | Инструктаж не менее двух специалистов получателя оборудования работе на поставляемом оборудовании | наличие |  |
| 8.2. | Эксплуатационно-техническая документация на русском языке | наличие |  |
| 8.3. | Поставка в комплекте с необходимыми монтажными принадлежностями, комплектующими, программным обеспечением и другими материалами для ввода в эксплуатацию и полноценной работы оборудования | наличие |  |
| 8.4. | Проведение монтажных, пусконаладочных работ и инструктаж на рабочем месте специалистов конечного пользователя навыкам работы на оборудовании | наличие |  |
| 8.5. | Гарантия производителя оборудования, включая узлы, агрегаты, комплектующие, принадлежности, а также на работы, выполняемые поставщиком в ходе исполнения заказа (комплекс мероприятий, выполняемых поставщиком, направленных на поддержание и восстановление работоспособности медицинского оборудования в гарантийный период эксплуатации) с даты ввода в эксплуатацию не менее 12 месяцев | наличие |  |

Примечания:

\*) данные требования технического задания определяют уровень лечебно-диагностических возможностей и класс оборудования, несоответствие по одному из них приведет к отклонению предложения.