**Техническое задание:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Описание требований** | **Требуемые функции или величина параметра, усредненные значения** | **Обоснование** |
| **1.** | **Цифровой рентгенографический комплекс на 2 рабочих места** | **4 шт.** | ГОСТ Р 55772-2013 |
| **2.** | **Первое рабочее место** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.16 |
|  | **Стол для горизонтальной рентгенографии** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.16.1 |
|  | Размеры деки стола, см | Не менее  220 х 80 | ГОСТ Р 55772-2013 п 6.1.16.1 |
|  | Изменяемая высота деки стола от пола в диапазоне, см | не уже 52 – 82 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 Установлено для более удобного позиционирования пациентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, а так же тучных пациентов на столе снимков. |
|  | Перемещения деки стола:  в поперечном направлении, см  в продольном направлении, см | Не менее 19  Не менее 69 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.16.1 |
|  | Максимальная масса пациента, кг | Не менее  249 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.16.1 |
|  | Электромагнитные тормоза для блокировки движения деки стола | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для безопасности, простоты и удобства использования оборудования |
|  | Автоматическое совмещение центра приемника и фокуса рентгеновской трубки при проведении прямых снимков в зоне стола | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для расширения функциональных возможностей аппарата, позволяет отцентровать излучатель относительно расположения приемника в столе снимков. |
|  | Автоматическое синхронное перемещение приемника и излучателя (автотрекинг) | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для расширения функциональных возможностей аппарата, позволяет оперативно и точно установить излучатель и приемник в необходимую область |
|  | Экспонометр | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.17.1 |
|  | Продольное перемещения приемника, мм | Не менее 499 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для расширения функциональных возможностей аппарата, позволяет выбрать область исследования без перемещения пациента |
|  | **Съемный отсеивающий растр** | Наличие | ГОСТ Р 57090-2016 |
|  | Отношение растра | Не менее 12:1 | ГОСТ Р 57090-2016 |
|  | Пределы применения растра, см | Не менее 120 | ГОСТ Р 57090-2016 |
|  | Количество ламелей, лин/см | Не менее 79 | ГОСТ Р 57090-2016 |
| **3.** | **Штатив для рентгенографии с рентгеновским излучателем и диафрагмой** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.16.2 |
|  | Вертикальное перемещение излучателя от деки стола (фокусное расстояние), см | Не менее 135 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.16.2 |
|  | Горизонтальное перемещение колонны с излучателем, см | Не менее 200 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.16.2 |
|  | Расстояние от деки стола до приемника, см | Не более 8,0 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.16.2 |
|  | Горизонтальное перемещение излучателя, см | Не менее 25 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для расширения функционала аппарата и упрощения укладки пациента. |
|  | Функция сохранения фокусного расстояния 100 см при вертикальном движении излучателя (Автотрекинг) | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для расширения функциональных возможностей аппарата. Позволяет сохранить нужное фокусное расстояние без дополнительных манипуляций лаборанта. |
| **4.** | **Рентгеновский излучатель с рентгеновской трубкой и диафрагмой** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.2 |
|  | Теплоемкость излучателя, кДж | Не менее 900 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.2 |
|  | Двухфокусная рентгеновская трубка с вращающимся анодом | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.2 |
|  | Размер фокусных пятен, мм | Не более  0,6 х 0,6  1,2 х 1,2 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.2 |
|  | Скорость вращения анода, об/мин | Не менее 9 000 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.2 |
|  | Максимальный размер радиационного поля, см (на расстоянии 100 см) | Не менее  43 х 43 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.2 |
|  | Светодиодный источник света в коллиматоре | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 Визуализирует поле облучения перед снимком, позволяет лаборанту снизить лучевую нагрузку на пациента |
|  | Панель управления функциями колоны излучателя, размещенная на кожухе рентгеновской трубки | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 удобства и простоты эксплуатации аппарата при установки и перемещениях штатива излучателя и излучателя в пространстве |
|  | Поворот колонны излучателя вокруг вертикальной оси, градусы | Не менее ± 90 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для возможности проведения исследований на каталке в свободном режиме |
|  | Поворот излучателя вокруг горизонтальной оси, градусы | Не менее ± 135 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для возможности проведения исследований в косых проекциях, а также на стойке снимков |
|  | Диагональ дисплея, дюймы | Не менее 5 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для ускорения процесса выбора, режимов, областей исследования и параметров экспозиции |
|  | Автоматическое измерение и отображение на мониторе фокусного расстояния | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для оперативного подбора оптимального фокусного расстояния и угла наклона излучателя при проведении различных исследований, для лучшего восприятия информации лаборантом. |
|  | Автоматическое измерение и отображение на мониторе угла наклона излучателя | Наличие |
| **5.** | **Требования к цифровому приемнику рентгеновского излучения для стола и стойки снимков** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 |
|  | Тип цифрового приемника рентгеновского изображения | Мобильный, беспроводной | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 Для обеспечения возможности съемки вне плоскости стола или стойки снимков (снимки на вытяжение, исследования маломобильных пациентов), а так же при работе с детскими креплениями |
|  | Тип сцинтиллятора цифрового приемника рентгеновского изображения | Цезий-Йод | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 Для обеспечения высокого качества получаемых снимком при снижение лучевой нагрузки |
|  | Количество пикселей при рентгенографии | Не менее  3 072 х 2 560 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.4 б) |
|  | Размер пикселя, мкм | Не более 140 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для получения изображений высокого качества |
|  | Рабочий размер при рентгенографии, см | Не менее  43 х 35 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.4 б) |
|  | Пространственное разрешение при рентгенографии, пар лин./мм | Не менее 3,7 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.4 б) |
|  | Квантование, бит | Не менее 14 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.4 б) |
|  | Время получения изображения при рентгенографии, мс | Не более 3 000 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.4 б) |
|  | Доза на кадр при контрастной чувствительности 1% мкГр | Не более 4 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.4 б) |
|  | Квантовая эффективность, % | Не менее 65 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.4 б) |
|  | Максимальная равномерная нагрузка на детектор, кг | Не менее 180 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 Позволяет выполнять узконаправленные исследования (мелких костей конечностей) в прямом контакте с поверхностью детектора. Значимо улучшает качество получаемых снимков и снижает риск повторных исследований. |
|  | Количество аккумуляторов, шт. | Не менее 3 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для обеспечения бесперебойной работы детектора |
|  | Вес детектора включая аккумулятор, кг. | Не более 3,1 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 Для удобства работы лаборанта во время перемещения из стола в стойку и т.д. |
|  | Зарядное устройство для одновременной подзарядки всех аккумуляторов | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 Обеспечивает бесперебойною работу детектора на протяжении оптимального количества времени. |
|  | Встроенная память детектора, снимки | Не менее 150 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 Необходимо для выполнение снимков при потери интернет соединения |
| **6.** | **Второе рабочее место** | Наличие | Установлено Заказчиком в соответствии с ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.17 |
|  | **Стойка для вертикальной рентгенографии** | Наличие | Установлено Заказчиком в соответствии с ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.17.1 |
|  | Размер изображения в плоскости приемника рентгеновского изображения, см | Не менее  35 х 43 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.17.1 |
|  | Диапазон изменения высоты центра, см | не уже 40 – 190 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.17.1 |
|  | Наличие поворота приемника рентгеновского изображения | Да/Нет | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.17.1 |
|  | Экспонометр | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.17.1 |
|  | Электромагнитные тормоза вертикального движения плоско-панельного детектора | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для безопасности и простоты и удобства использования оборудования |
|  | Система автоматического следования приемника за движением излучателя (Автотрекинг) | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для расширения функциональных возможностей аппарата, позволяет оперативно и точно установить излучатель и приемник в необходимую область |
|  | **Съемный отсеивающий растр стола снимков** | Наличие | ГОСТ Р 57090-2016 |
|  | Отношение растра | Не менее 12:1 | ГОСТ Р 57090-2016 |
|  | Пределы применения растра, см | Не менее 150 | ГОСТ Р 57090-2016 |
|  | Количество ламелей, лин/см | Не менее 79 | ГОСТ Р 57090-2016 |
| **7.** | **Рентгеновское питающее устройство** | Наличие |  |
|  | Максимальная мощность генератора, кВт | Не менее 65 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.18 |
|  | Частота пульсации, кГц | Не менее 300 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для оптимизации повторяемости заданных значении параметров экспозиции |
|  | Диапазон анодного напряжения, кВ | не уже 40 – 150 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.18 |
|  | Диапазон изменения количества электричества, мА.с | не уже 0.5 – 800 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.18 |
|  | Диапазон изменения анодного тока при рентгенографии, мА | не уже 10 – 700 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для возможности выбора и подбора оптимальных значений параметров экспозиции. |
|  | Минимальное время экспозиции, мс | Не более 1 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.18 |
|  | Система автокалибровки режимов | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для упрощения работы рентген лаборанта |
|  | Работа в режиме «кВ-мА-Сек» (3-точечная система программирования) | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для расширения и подбора оптимальных значений параметров экспозиции |
|  | Работа в режиме «кВ-мАс» (2-точечная система программирования) | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для расширения и подбора оптимальных значений параметров экспозиции |
|  | Работа в режиме «кВ» (1-точечная система программирования) | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для расширения и подбора оптимальных значений параметров экспозиции |
|  | Работа в режиме «Органавтоматики» | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для расширения и подбора оптимальных значений параметров экспозиции |
|  | 3-х канальное реле экспозиции с возможностью работы совместно с тремя ионизационными камерами | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для возможности подключения дополнительного приемника рентгеновского излучения и его работы с экспонометром |
|  | Сенсорная панель управления с диагональю экрана, дюймы | Не менее 15 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для ускорения процесса выбора , режимов, областей исследования и параметров экспозиции |
|  | Язык индикации и маркировки органов управления | Русский | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для упрощения работы рентген лаборанта |
|  | Звуковая и световая индикация экспозиции | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для лучшего контроля процесса съемки |
|  | Выбор рабочих мест и размеров фокусных пятен | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для ускорения выбора съемки на столе или стойке снимков и выбора оптимального фокусного пятна для каждого исследования |
|  | Одновременная индикация на экране пульта: параметров рентгенографии, программ орган-автоматики, анатомических укладок, мониторинга состояния излучателя, выбора полей автоматического экспонометра, и др. | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для ускорения и оптимизации работы рентген лаборанта при выборе параметров экспозиции, анатомической программы и д.р. |
|  | Индивидуальная коррекция параметров анатомических программ пользователем для каждого случая с возможностью сохранения для последующего использования | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для возможности подбора необходимых параметров экспозиции с последующей возможностью их сохранения в систему. |
|  | Количество встраиваемых анатомических программ, шт | Не менее 1 800 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для упрощения и ускорения работы рентген лаборанта |
|  | Количество отображаемых цветных изображений анатомических укладок пациента, шт. | Не менее 180 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для упрощения и ускорения работы рентген лаборанта |
|  | Изображения анатомических укладок | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для визуализации различных укладок и правильного позиционирования пациента |
|  | Педиатрические программы органоавтоматики | Наличие | ГОСТ Р 57090-2016 |
| **8.** | **АРМ Рентген лаборанта** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 |
|  | Тактовая частота процессора, ГГц | Не менее 3,6 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.5 |
|  | Объем оперативной памяти, Гбайт | Не менее 8,0 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.5 |
|  | Емкость жесткого диска, Тбайт | Не менее 1,0 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.5 |
|  | Размер монитора по диагонали, дюймы | Не менее 24 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.5 |
|  | Размер матрицы, разрешение, пиксели | Не менее  1920 х 1200 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.5 |
|  | Максимальная яркость экрана, кд/м2 | Не менее 300 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 Для обеспечения оптимальных значений яркости экрана монитора. Улучшает качество визуализации снимков |
|  | Шаг пикселей, мкм | Не более 270 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 Для обеспечения лучшей визуализации мелких деталей |
|  | Уровень контрастности | Не менее 1000:1 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для лучшей различимости деталей изображения, и уменьшения утомляемости при работе с монитором. |
| **9.** | **АРМ Врача рентгенолога** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 |
|  | Тактовая частота процессора, ГГц | Не менее 3,6 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.5 |
|  | Объем оперативной памяти, Гбайт | Не менее 8,0 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.5 |
|  | Емкость жесткого диска, Тбайт | Не менее 1,0 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.5 |
|  | Размер монитора по диагонали, дюймы | Не менее 24 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.5 |
|  | Размер матрицы, разрешение, пиксели | Не менее  1920 х 1200 | ГОСТ Р 55772-2013 п.6.1.15.5 |
|  | Максимальная яркость экрана, кд/м2 | Не менее 300 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 Для обеспечения оптимальных значений яркости экрана монитора. Улучшает качество визуализации снимков |
|  | Шаг пикселей, мкм | Не более 270 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 Для обеспечения лучшей визуализации мелких деталей |
|  | Уровень контрастности | Не менее 1000:1 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 7.2 для лучшей различимости деталей изображения, и уменьшения утомляемости при работе с монитором. |
| **10.** | Специальное программное обеспечение | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 |
|  | **Специальное программное обеспечение (СПО) для АРМ врача и АРМ рентген лаборанта:** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 |
|  | Язык отображения информации | Русский | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 для облегчения работы и лучшего восприятия информации рентген лаборантом и врачом рентгенолога |
|  | СПО аппаратно-программного аппарата обеспечивает регистрацию, обработку, хранение, вывод на печать и передачу медицинских изображений | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 Для получения оптимального функционала программного обеспечения |
|  | СПО обеспечивает современную цифровую технологию получения изображений (рентгенограмм) пациентов | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 для получения качественных изображений |
|  | СПО поддерживает базу данных (пациенты/рентгенограммы) с возможностью ее экспорта/импорта в международном формате «DICOM» | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 Для возможности получения и передачи исследований согласно международному медицинскому стандарту DICOM |
|  | СПО обеспечивает расширенный поиск пациентов и их данных по полям базы данных | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 для удобства поиска по разным критериям |
|  | СПО осуществляет архивирование изображений и сопроводительных данных на жестком диске, а также чтение/запись изображений со сменных носителей информации | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 для передачи информации и получения от других ЛПУ, создания и обращения к архивам пациентов |
|  | СПО осуществляет распечатку выбранных изображений и сопроводительных данных | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 для печати заключений прикрепления к бумажным карточкам пациентов и прикрепления к направлениям на госпитализацию и т.д. |
|  | СПО обеспечивает электронное формирование медицинских документов, содержащих полученные рентгенограммы и сопровождающую их текстовую информацию (данные о пациенте, заключение по результатам обследования с использованием шаблонов и пр.) | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 для сокращения времени на создание шаблонных описаний по пациентам в следствии чего увеличения пропускной способности Врача рентгенолога/рентгенолаборанта |
| **11.** | **Требования к СПО по обеспечению функционирования базы данных** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 |
|  | Ввод и хранение данных о пациентах: ФИО, дата рождения, пол, адрес, № страхового полиса, страховая компания, адрес места работы и профессия, а также: вид, дата, время, параметры обследования | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 Необходимо для создания электронной карточки клиента и хранения всей необходимой информации относящейся к обследованию |
|  | Формирование данных обследования с сохранением изображений, даты и названия обследования, автоматически определяемой эффективной дозы облучения, причины обращения, диагноза и рентгенологического заключения | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 необходимо для формирования информативной базы данных обследований |
|  | Возможность архивирования данных обследований | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 Необходимо для формирования архивов |
|  | Осуществление поиска данных предыдущих обследований пациента и их объединение с данными текущего обследования | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 Необходимо для создания электронной карточки клиента и хранения всей необходимой информации относящейся к обследованию |
|  | Печать изображений и сопровождающей информации | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 необходимо для прикрепления к бумажным карточкам пациентов и прикрепления к направлениям на госпитализацию и т.д. |
|  | Просмотр изображений из архива, в т.ч. за определенный период времени | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 Необходимо для работы специалиста и установки положительной/отрицательной динамики при лечении пациента |
|  | Автоматическое составление списка пациентов (за определенный период времени) | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 Необходимо для формирования статистических отчетов |
|  | Составление стандартизированных статистических отчетов и справок о проведенных обследованиях | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 Необходимо для формирования статистических отчетов |
| **12.** | **Требования к СПО по обработке изображений** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 |
|  | Инвертирование («негатив/позитив») | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 Необходимо для работы специалиста с изображением, выделения зоны интереса и корректировки изображения для получения необходимой информации со снимка |
|  | Изменение яркости и контрастности | Наличие |
|  | Масштабирование фрагментов изображения | Наличие |
|  | Увеличение яркости и масштаба фрагмента изображения в выделенной и перемещаемой оператором зоне интереса (режим «Лупа») | Наличие |
|  | Определение координат, расстояний, площадей, углов | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 Необходимо при работе специалиста для расчета и определения отклонений от нормы, динамики изменений в ходе лечения и т.д. |
|  | Стандартная статистическая обработка в выделенной зоне интереса произвольной формы (число пикселей, среднее, минимум/максимум, СКО, вывод гистограмм яркостей в заданной зоне интереса) | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8  Для расширения функциональных возможностей и правильной постановки диагнозов. |
| **13.** | **Пакет специализированных измерений скелета и позвоночника АРМ врача** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 |
|  | Оценка сколиоза: измерение углов между рёбрами и позвоночником | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.8 Необходимо при работе специалиста для расчета и определения отклонений от нормы, динамики изменений в ходе лечения и т.д. |
|  | Измерение параметров смещения позвонков | Наличие |
|  | Измерение расстояния до отвеса | Наличие |
|  | Измерение характерных углов тазовых костей | Наличие |
|  | Измерение угла между двумя произвольными отрезками | Наличие |
| **14.** | **Дополнительное оборудование** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.9 Установлено в соответствии с потребностями Заказчика |
|  | Лазерный черно-белый принтер (разрешение не менее 1200 dpi, формат А4, офисная бумага) | Наличие |
|  | Источник бесперебойного питания, шт | Не менее 2 |
|  | Фартук рентгенозащитный односторонний | Наличие |
|  | Воротник рентгенозащитный | Наличие |
|  | Передник рентгенозащитный | Наличие |
|  | Набор рентгенозащитных пластин (7 предметов) | Наличие |
|  | Фартук рентгенозащитный односторонний детский | Наличие |
|  | Юбка рентгенозащитная детская | Наличие |
|  | Воротник рентгенозащитный детский | Наличие |
|  | Накидка (пелерина) рентгенозащитная детская | Наличие |
|  | Передник рентгенозащитный детский | Наличие |
|  | Набор для микропедиатрии | Наличие |
|  | Комплект мебели для рабочих станций, шт | Не более 2 |
| **15.** | **Устройство для печати диагностических изображений на пленке (медицинский DICOM-принтер)** | Наличие |
|  | DICOM-совместимость | Наличие |
|  | Геометрическая разрешающая способность, точки на дюйм | Не менее 320 |
|  | Контрастная разрешающая способность, бит | Не менее 12 |
| **16.** | **Многофункциональное педиатрическое кресло для позиционирования детей при рентгенографии** | Наличие | Установлено Заказчиком в соответствии с п.5.5 ГОСТ Р 57090 2016 и в соответствии со спецификой работы ЛПУ (дети)  Обеспечивает возможность правильного позиционирования пациентов в минимальные сроки.  Уменьшает процент брака за счет правильного позиционирования и жесткой фиксации.  Снижает риск повторного облучения |
|  | Декларация о соответствии или Сертификат соответствия или документ, подтверждающий отсутствие декларации о соответствии | Указать тип |
|  | Основание с крестовиной на фиксирующихся колесах | Наличие |
|  | Поддерживаемые форматы кассет и плоско панельных детекторов от 18х24 до 35х43 см | Наличие |
|  | Мобильное крепление, обеспечивающее съёмку в прямой и боковой проекциях | Наличие |
|  | Предназначено для позиционирования детей возрастом от 0 до 4 лет | Наличие |
|  | Гипоаллергенный материал крепления | Наличие |
|  | Вращение крепления вокруг вертикальной оси, градусы | Не менее 360 |
|  | Съёмный кронштейн для прямых и боковых проекций | Наличие |
|  | Диапазон перемещения кронштейна для прямых проекции, мм | не уже 1 100 – 1 325 |
|  | Диапазон перемещения кронштейна кассетодержателя для боковых проекции, мм | не уже 1 100 – 1 325 |
|  | Диапазон регулировки высоты съёмного сидения, мм | не уже 825 – 1 120 |
|  | Подвижная спинка с возможностью фиксации головы | Наличие |
|  | Диапазон перемещения высоты спинки, мм | не уже 1 325 – 1 465 |
|  | Количество съёмных сидений различных типоразмеров, шт | Не менее 2 |
|  | Ремень для фиксации подбородка | Наличие |
|  | Ремень для фиксации туловища | Наличие |
|  | Ремень для фиксации рук | Наличие |
|  | Ремень для фиксации ног | Наличие |
| **17.** | **Платформа для боковых проекций при исследовании детей** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.9 Установлено Заказчиком в соответствии со спецификой работы ЛПУ (дети)  Обеспечивает возможность правильного позиционирования пациентов в минимальные сроки.  Уменьшает процент брака за счет правильного позиционирования. |
|  | Количество ступеней платформы, шт | Не менее 2 |
|  | Максимальная нагрузка на платформу, кг | Не менее 240 |
|  | Количество мест под установку приемников рентгеновского излучения, шт | Не менее 3 |
|  | Встроенные колеса для перемещения платформы | Наличие |
|  | Гипоаллергенный материал крепления | Наличие |
|  | Совместимость с мобильными и беспроводными плоскопанельными детекторами, кассетами оцифровщиков и классическими пленочными кассетами | Наличие |
|  | Размеры верхней платформы: В х Ш х Д, см | Не менее  40 х 50 х 43 |
| **18.** | **Характеристики сети питания** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.1.19 |
|  | Напряжение питания, В | 380±10% |
|  | Частота, Гц | 50 |
|  | Максимальное сопротивление, Ом | 0.4 |
| **19.** | **Средства измерения для контроля доз облучения пациента** | Наличие | ГОСТ Р 55772-2013 п 6.1.15.7 |
| 19.1 | Интегрированное устройство расчёта эффективной эквивалентной дозы согласно МУ 2.6.1.2944-11 | Наличие |
| **20.** | **Гарантийный срок эксплуатации, мес** | Не менее 24 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.2 |
| **21.** | **Нормативный срок эксплуатации, лет** | Не менее 6 | ГОСТ Р 55772-2013 п. 6.2.1 |