**Техническая спецификация**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Описание | | | |
| **1** | **Наименование медицинской техники** | **Аппарат рентгеновский диагностический переносной** | | | |
| **2** | **Требования к комплектации** | **№**  **п/п** | **Наименование комплектующего к медицинской технике** | **Техническая характеристика комплектующего к медицинской технике** | **Требуемое количество**  **(с указанием единицы измерения)** |
| **Основные комплектующие** | | | |
| 1. | Основной блок | Основание штатива аппарата на четырех самоориентирующихся колесах служит для закрепления на нем колонны (состоящей из трех штанг) и моноблока c вилкой. Два задних колеса основания имеют тормоз.  Кроме того, в основании аппарата на панели размещена большая часть электрической схемы аппарата.  К основанию с помощью разъемов подключаются кабель питания моноблока и кабель пульта управления. Сетевой автомат также укреплен на основании.  Параметры питающего устройства:  Максимальная потребляемая аппаратом мощность – не менее 6 кВ·А. | 1 шт. |
| 2 | Штанга | Представляет собой квадратную трубу, на одной из боковых поверхностей которой укреплена зубчатая рейка. Зубчатая рейка на штанге служит для перемещения по ней каретки моноблока. Нижняя часть трубы сочленяется с промежуточной штангой | 1 шт. |
| 3 | Штанга | Представляет собой квадратную трубу, на одной из боковых поверхностей которой укреплена зубчатая рейка. Зубчатая рейка на штанге служит для перемещения по ней каретки моноблока. Нижняя часть трубы сочленяется с нижней штангой. | 1 шт. |
| 4 | Штанга | Представляет собой квадратную трубу, на одной из боковых поверхностей которой укреплена зубчатая рейка. Зубчатая рейка на штанге служит для перемещения по ней каретки моноблока. Нижняя часть трубы вставляется в специальное отверстие в основании и закрепляется болтом. | 1 шт. |
| 5 | Кассето-держатель | Предназначен для перевозки рентгенографических кассет.  Количество перевозимых кассет – не менее 4 шт.  Масса – не более 0,95 кг.  Габариты не более – 594 х 130 х 284 мм.  Материал - Ст.3  Покрытие-порошковая полиэфирная краска. | 1 шт. |
| 6 | Каретка | Обеспечивает горизонтальное перемещение фокуса трубки относительно колонны при направлении выходного окна моноблока вниз в пределах от 400 до 620 мм.  В передней поперечине горизонтальной каретки имеется гнездо и болт фиксатор для закрепления держателя моноблока. Самоторможение от произвольного перемещения горизонтальной каретки осуществляется с помощью тормозных накладок, которые через скобу крепятся к литой каретке. Для удобства передвижения собранного аппарата по палатам предусмотрен специальный фиксатор горизонтальной каретки. | 1 шт. |
| 7 | Кабель | Служит для управления аппаратом с пульта управления.  Сборный из различных типов проводов.  Количество контактов, не менее 25 шт.  Сечение – от 0,12 до 2 кв.мм..  Длина, не более - 2 350 мм.  Масса, не более - 0,254 кг. | 1 шт. |
| 8 | Кабель | Служит для подачи напряжения на моноблок.  Сборный из различных типов проводов.  Количество контактов - 19 шт.  Сечение - 0,35 - 0,5 - 0,75 - 2 кв.мм.  Длина, не более – 2 300 мм.  Масса, не более - 0,43 кг. | 1 шт. |
| 9 | Кнопка управления | Предназначена для включения высокого напряжения, и производства снимка. При нажатии кнопки снимка. С кнопки выдается команда на включение рабочего накала и производится проверка накала.  Коммутируемое напряжение - 12В.  Габариты, не более 120 х 30 х 30 мм.  Масса (с проводом, не более - 0,25 кг). | 1 шт. |
| 10 | Инфракрасный дистанционный комплект включения высокого напряжения «ДУ-ИК» | Предназначен для дистанционного включения высокого напряжения, и производства снимка. При нажатии кнопки «ДУ-ИК» дистанционно выдаётся команда на включение рабочего накала и производится проверка накала.  Применение «ДУ-ИК» позволяет существенно увеличить расстояние между врачом лаборантом и рентгеновским аппаратом до 10 м и более, и повысить удобство пользования. Осуществление экспозиции с использованием пульта «ДУ-ИК» с расстояния около 10 метров позволяет многократно снизить облучение персонала.  Масса, не более - 0.15кг.  Габариты, не более 80 х 40 х 20 мм.  Радиус действия, не менее - 10 метров.  Напряжение питания = 1,5 В. | 1 шт. |
| 11 | Пульт управления | Конструктивно пульт управления представляет собой пластмассовый корпус. На верхней части корпуса расположена лицевая панель управления. На пульте управления так же расположен - приемник дистанционного управления «ДУ-ИК» (или включения снимка), индикатор состояния (зеленый) «ДУ-ИК» -кнопки, горит зеленый, когда нажата кнопка снимка «ДУ-ИК» или нажата проводная (с одним нажатием) кнопка снимка. И рядом красный индикатор (горит: включено), указывающий на включение высокого напряжения. Напряжение питания - 12 В. | 1 шт. |
| 12 | Моноблок с диафрагмой | Моноблок представляет собой металлический бак, внутри которого размещены высоковольтный трансформатор, трансформатор накала трубки и сама рентгеновская трубка. Моноблок укрепляется на каретке штатива с помощью держателя и может вращаться как в самом держателе, так и вместе с держателем вокруг оси его хвостовика.  На горловине моноблока укреплена регулируемая диафрагма со световым центратором поля облучения.  В боковой крышке бака моноблока укреплен штепсельный разъем, на который выведены цепи питания и контроля моноблока.  В моноблоке имеется прозрачное окно для выхода рентгеновских лучей.  Установка размеров поля облучения производится с помощью двух выступающих рукояток-движков на диафрагме.  Включение лампы светового центратора производится кнопкой на диафрагме. На боковой поверхности диафрагмы установлена двухметровая рулетка для определения расстояния фокус-пленка перед снимком и разъем Х4 подключения диафрагмы к моноблоку.  Моноблок имеет возможность поворота в держателе на 30º к колонне, на 210º от колонны и вокруг оси держателя на 180º от положения для снимков при направлении пучка лучей вниз.  Во всех рабочих положениях моноблок фиксируется самотормозящими устройствами.  Диафрагма со световым центратором поля облучения обеспечивает любые прямоугольные поля облучения, имеющиеся внутри поля, освещаемого центратором. Наибольший размер освещаемого поля 350 х 350 мм при фокусном расстоянии 80 см.  Рентгеновская трубка, находящееся внутри моноблока, питается выпрямленным напряжением с уровнем пульсации, не превышающим 3%. Напряжение на трубке во всем рабочем диапазоне напряжений и сопротивлений сети - 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110 и 120 кВ, ±10%.  Характеристики рентгеновской трубки:  Номинальное напряжение - 120 кВ.  Размер малого фокуса, не более - 0.5 х 0.5 мм.  Размер большого фокуса, не более - 1.5 х 1.5 мм.  Целевой угол - 12 град.  Напряжение накала - 8 В.  Ток накала - 4.5 А.  Номинальная мощность:  На большом фокусе, не более – 4 200 Вт.  На малом фокусе, не менее - 780 Вт.  Диаметр, не более – 50 мм.  Длина, не более – 155 мм. | 1 шт. |
| **Дополнительные комплектующие:** | | | |
| 1 | Детектор типа «флэт-панель» | Детектор система цифровая на основе плоскопанельного детектора, имеет следующие характеристики:  - размер входного поля, не более, мм – 430 х 430.  - пространственное разрешение, пар линий на мм 3,4 - в центре.  - контрастная чувствительность, % - 1.0 при дозе в плоскости приемника 200 мкР.  - динамический диапазон, крат, не менее - 400;  - градационная разрешающая способность (уровней серого) - 16 бит. | 1 шт. |
| 2 | Стойка размещения приемника | Стойка служит для крепления цифрового плоско-панельного детектора рентгеновского изображения. Стойка может применяться в комплекте с передвижными и переносными рентгеновскими аппаратами. Также может применяться в стационарных рентгеновских аппаратах при отсутствии штатной стойки.  Стойка имеет возможность вертикальной регулировки в диапазоне от 1000 мм до 2100 мм. Масса и габариты стойки позволяют свободно перемещать ее внутри ЛПУ. В основании предусмотрены противоскользящие элементы для предотвращения самопроизвольного падения. Качественное порошковое покрытие предотвращает появление коррозии и устойчиво к обработке санитарно-гигиеническими средствами. | 1 шт. |
| 3 | АРМ врача | - ноутбук  Ноутбук с предустановленным программным обеспечением предназначен для визуализации цифровых рентгеновских изображений.  Оперативная память – не менее 8 GB  Диагональ экрана – не менее 15,6” | 1 к-т. |
| 4 | Комплект запасных частей | - ручка, не менее - 2 шт.;  - колпачок, не менее – 1 шт.;  - шайба уплотнительная, не менее – 1 шт.;  - прокладка, не менее – 1 шт.  Предназначен для замены изнашиваемых частей в пределах срока эксплуатации изделия. | 1 к-т. |
| 5 | Комплект инструмента и принадлежностей | - провод заземления, не менее – 1 шт.;  - наконечник, не менее – 1 шт.;  - ключ, не менее – 1 шт.  Предназначен для сборки изделия из транспортного состояния и подготовке к работе. | 1 к-т. |
| **3** | **Требования к условиям эксплуатации** | - напряжение сети, частота; однофазная электрическая сеть, 220(±22) В, 50(±1) Гц  - сопротивление сети, Ом, не более -1 | | | |
| **4** | **Условия осуществления поставки медицинской техники (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2020)** | DDP пункт назначения | | | |
| **5** | **Срок поставки медицинской техники и место дислокации** | В течение 15 календарных дней, со дня заключения договора, не позднее 1 декабря 2023 года | | | |
| **6** | **Условия гарантийного сервисного обслуживания медицинской техники поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц** | Гарантийное сервисное обслуживание медицинской техники не менее 37 месяцев. Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в квартал. Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя: - замену отработавших ресурс составных частей; - замене или восстановлении отдельных частей медицинской техники; - настройку и регулировку медицинской техники; специфические для данной медицинской техники работы; - чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов; - удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса медицинской техники его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой); - иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа медицинской техники. | | | |
| **7** | **Требования к сопутствующим услугам** | Каждый комплект товара снабжается комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на казахский или русский языки. Реализация товаров осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Комплект поставки описывается с указанием точных технических характеристик товара и всей комплектации отдельно для каждого пункта (комплекта или единицы оборудования) данной таблицы. Если иное не указано в технической спецификации, электрическое питание на 220 Вольт, без дополнительных переходников или трансформаторов. Программное обеспечение, поставляемое с приборами, совместимое с программным обеспечением установленного оборудования Заказчика. Поставщик обеспечивает сопровождение процесса поставки товара квалифицированными специалистами. При осуществлении поставки товара Поставщик предоставляет заказчику все сервис-коды для доступа к программному обеспечению товара. Товар, относящийся к измерительным средствам, должен быть внесен в реестр средств измерений Республики Казахстан. Не позднее, чем за 40 (сорок) календарных дней до инсталляции оборудования, Поставщик уведомляет Заказчика о прединсталляционных требованиях, необходимых для успешного запуска оборудования. Крупное оборудование, не предполагающее проведения сложных монтажных работ с прединсталляционной подготовкой помещения, по внешним габаритам, проходящее в стандартные проемы дверей (ширина 80 сантиметров, высота 200 сантиметров). Доставку к рабочему месту, разгрузку оборудования, распаковку, установку, наладку и запуск приборов, проверку их характеристик на соответствие данному документу и спецификации фирмы (точность, чувствительность, производительность и иные), обучение медицинского (аппликационный тренинг) и технического персонала (базовому уровню обслуживания с выдачей подтверждающего документа) Заказчика осуществляет Поставщик с привлечением, при отсутствии в штате соответствующих специалистов, сотрудников производителя. | | | |