**Техническое задание к закупке**

**для нужд ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» г. Оренбург»**

 **Микроскоп световой стандартный**

 КТРУ 26.70.22.150-00000001: Увеличительный инструмент, имеющий конструкцию стандартного микроскопа [объект рассматривают сверху через окуляр(ы)] и применяемый для увеличения и изучения образцов и мелких объектов с помощью проходящего видимого света. Он широко используется в лабораториях и при проведении исследований, а также в медицинских учреждениях, когда существует необходимость такого увеличения. Изделие состоит из стойки, на которой крепятся основные детали инструмента, корпуса окуляра, в котором закреплены линзы, револьверного устройства для крепления объективов, предметного столика, конденсора для фокусировки света на образце, источника света (например, вольфрамовый (W), галогеновый) и коллектора.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование параметра** | **Наличие функции / величина параметра** | **Обоснование** |
| 1. | **Общие требования** |
| 1.1 | Регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития  | Наличие | В соответствии с требованиями Заказчика на закупку изделий медицинского назначения |
| 1.2 | Сертификат соответствия или декларация о соответствии  | Наличие | В соответствии с требованиями Заказчика к качеству закупаемого оборудования |
| 1.3 | Год выпуска | Не ранее **2024** | В соответствии с требованиями Заказчика – оборудование должно быть новым. |
| 1.4 | Гарантийный срок, месяцев | Не менее 12 | В соответствии с требованиями Заказчика к качеству закупаемого оборудования |
| 1.5 | Техническая и/или эксплуатационная документация на русском языке | Наличие | В соответствии с требованиями Заказчика к качеству закупаемого оборудования |
| 1.6 | Медицинское изделие новое, не бывшее в ремонте и в употреблении, не восстановленное, без замены составных частей, не демонстрационный образец | Наличие | В соответствии с требованиями Заказчика к качеству закупаемого оборудования |
| **2** | **Основные технические и функциональные характеристики** |
| 2.1 | Для количественного микроскопического анализа крови и других клинических образцов для изучения, подсчета, записи и оценки морфологических характеристик клеток и других биологических компонентов | Наличие | В соответствии с номенклатурной классификацией медицинских изделий по видам |
| 2.2 | Нижняя граница общего увеличение микроскопа, крат  | Не более 40 | Для обеспечения исследования мелких препаратов в широком диапазоне увеличений. |
| 2.3 | Верхняя граница общего увеличения микроскопа, крат | Не **менее** 1500 |
| 2.4 | Штатив микроскопа устойчивый, из алюминиевого сплава | Наличие | Для облегчения перемещений и надёжности конструкции в процессе эксплуатации |
| 2.5 | Технологическое окно для визуального контроля препарата при управлении левой рукой | Наличие | Для обеспечения эргономики при лабораторных исследованиях. |
| 2.6 | Методы исследования: в проходящем свете по методу светлого и темного поля | Наличие | Установлено заказчиком в соответствии с требованиями плана текущих исследований |
| 2.7 | Оптическая схема, мм | Не менее 160  | Обусловлено конструкцией - для возможности визуального наблюдения исследуемых препаратов |
| 2.8 | Парфокальное расстояние, мм | Не менее 45 | Для упрощения регулировки резкости изображения препарата, при переключении одного объектива на другой |
| 2.9 | Визуальная насадка бинокулярная с фиксированным светоделителем в соотношении 50:50 | Наличие | Для возможности визуального наблюдения исследуемых препаратов. |
| 2.10 | Угол наклона бинокулярной части, град | Не менее 30  | Для обеспечения эргономики при лабораторных исследованиях. |
| 2.11 | Регулировка межзрачкового расстояния, мм | Не менее диапазона 55-75 | Для возможности настройки микроскопа в соответствии с индивидуальными физиологическими особенностями наблюдателя |
| 2.12 | Диоптрийная регулировка на одном из окулярных тубусов, дптр | ±5 | Для обеспечения наблюдения объектов операторами с разной остротой зрения |
| 2.13 | Вращение насадки вокруг оптической оси, в закрепленном положении, град | Не менее 360  | Для обеспечения эргономики при лабораторных исследованиях |
| 2.14 | Разворот на 180 град. | Наличие | Для управления микроскопом с обоих сторон |
| 2.15 | Электропитание: - напряжение сети; - ток, частота.  | 230В ± 10%,50Гц + 0,5 Гц | ГОСТ 29322-2014  |
| **3** |  **Основная комплектация** |
| 3.1 | Окуляры с увеличением 10х, шт | Не менее 2 | Для обеспечения требуемого увеличения |
| 3.1. | Линейное поле зрения окуляров 10х, мм | Не менее 18 | Для обеспечения возможности наблюдения отдельной площади препарата, без необходимости его передвижения |
| 3.1.1 | Окуляр с увеличением 15х | Наличие  | Для обеспечения максимального увеличения |
| 3.1.2 | Окуляр увеличением 15х со шкалой | Наличие  | Для измерения наблюдаемых объектов |
| 3.1.3 | Линейное поле зрения окуляров 15х, мм | Не менее 11 | Для обеспечения возможности наблюдения отдельной площади препарата, без необходимости его передвижения |
| 3.1.4 | Оптико-механический адаптер C-Mount | Наличие | Для установки цифровой фото/видео камеры |
| 3.2 | Револьверное устройство крепления объективов | Наличие | Для обеспечения возможности быстрого изменения увеличения микроскопа. |
| 3.2.1 | Количество гнезд, шт. | Не менее 4 |
| 3.3 | Оптическая коррекция объективов  | Ахроматическая  | В соответствии с требованиями Заказчика к качеству закупаемого оборудования |
| 3.3.1 | Объектив с увеличением 4 крат | Наличие | Для обеспечения возможности наблюдения препаратов с увеличением 40 – 60 крат |
| 3.3.2 | Числовая апертура объектива | Не менее 0,10 | Для обеспечения максимальной освещённости исследуемого препарата при его наблюдении через объектив с увеличением 4 крата |
| 3.3.3 | Объектив с увеличением 10 крат | Наличие | Для обеспечения возможности наблюдения препаратов с увеличением 100 – 150 крат |
| 3.3.4 | Числовая апертура объектива | Не менее 0,25 | Для обеспечения максимальной освещённости исследуемого препарата при его наблюдении через объектив с увеличением 10 крат |
| 3.3.5 | Объектив с увеличением 40 крат | Наличие | Для обеспечения возможности наблюдения препаратов с увеличением 400 – 600 крат |
| 3.3.6 | Числовая апертура объектива | Не менее 0,65 | Для обеспечения максимальной освещённости исследуемого препарата при его наблюдении через объектив с увеличением 40 крат |
| 3.3.9 | Объектив с увеличением 100х с масляной иммерсией | Наличие | Для обеспечения возможности наблюдения препаратов с увеличением 1000 – 1500 крат |
| 3.3.10 | Числовая апертура объектива | Не менее 1,25 | Для обеспечения максимальной освещённости исследуемого препарата при его наблюдении через объектив с увеличением 100 крат |
| 3.3.11 | Работа с масляной иммерсией | Наличие | Для улучшения контрастности при работе с объективом 100-кратного увеличения |
| 3.4 | Предметный стол прямоугольный, механический, двухкоординатный | Наличие | Для возможности установки препарата с целью его последующего наблюдения и исследования |
| 3.4.1 | Управление координатным предметным столом | Коаксиальное | Для обеспечения плавного перемещения предметного столика по осям X и Y |
| 3.4.2 | Габариты столика (ДхШ), мм | Не менее 140х135 | Оптимальные размеры столика для размещения препарата и его перемещения под объективами |
| 3.5 | Препаратодержатель | Наличие | Для обеспечения неподвижного положения препарата |
| 3.5.1 | Диапазон перемещений препарата: |  |  |
|  | - по оси X, мм | Не менее 75 | Для оптимального перемещения препарата по оси Х |
|  | - по оси Y, мм | Не менее 50 | Для оптимального перемещения препарата по оси Y |
| 3.6 | Коаксиальный фокусировочный механизм грубой/точной фокусировки | Наличие | Для обеспечения плавного изменения и точного отображения резкого изображения препарата |
| 3.6.1 | Точность фокусировки, мм | Не более 0,002 | Для обеспечения оптимальной точности регулировки увеличения |
| 3.6.2 | Диапазон фокусировки, мм | Не менее 15 | Для обеспечения широкого диапазона перемещения столика по оси Z |
| 3.6.3 | Возможность работы рукояток точной и грубой фокусировок в режимах прямого обратного хода | Наличие | Для обеспечения эргономичности при лабораторных исследованиях |
| 3.6.4 | Расположение рукояток грубой и точной фокусировки с левой стороны штатива | Наличие | Для обеспечения удобства в управлении резкостью изображения препарата |
| 3.6.5 | Соосная рукоятка точной фокусировки с правой стороны штатива | Наличие | Для обеспечения эргономичности при лабораторных исследованиях |
| 3.7 | Конденсор со специальным механизмом, позволяющим устанавливать узлы для исследований препаратов, невидимых в проходящем свете, а также с регулируемой ирисовой апертурной диафрагмой с маркировкой положений для соответствующих увеличений объектива | Наличие | Для обеспечения возможности проведения исследований препаратов невидимых в проходящем свете без замены всего узла – конденсора микроскопа, а также установки соответствующей интенсивности освещения препарата на всех увеличениях микроскопа.  |
| 3.7.1 | Максимальная апертура конденсора без использования иммерсии | Не менее 0,9 | Для обеспечения возможности равномерного освещения препарата при использовании объективов без масляной иммерсии |
| 3.7.2 | Максимальная апертура конденсора с применением иммерсии | Не менее 1,25 | Для достижения максимально возможной площади освещения препарата при использовании объектива с увеличением 100 крат |
| 3.7.3 | Рукоятка перемещения конденсора по высоте | Наличие | Для удобства регулировки режимов освещённости объекта |
| 3.8 | Светофильтры: 3 шт. – синий, зелёный, желтый | Наличие | Применение светофильтра позволяет сбалансировать цветопередачу в соответствии с потребностью коррекции контрастирования различных препаратов при проведении исследований |
| 3.9 | Устройство для реализации режима работы по методу «темного поля» | Наличие | Для возможности работы с препаратами, не видимыми в обычном проходящем свете |
| 3.10 | Светодиодный осветитель проходящего света с функцией плавной регулировки уровня яркости | Наличие | Для обеспечения высокой надёжности прибора, а также возможности точной настройки интенсивности освещения исследуемого препарата |
| 3.11 | Источник эл. питания, встроенный в штатив микроскопа  | Наличие  | Требования к портативности конструкции – для экономии рабочего места оператора  |
| 3.11.1 | Мощность светодиодного источника проходящего света, Вт | Не менее 5 | Для обеспечения необходимой степени освещённости исследуемого препарата |
| 3.11.2 | Функция оперативного контроля уровня яркости (устройство «менеджер света»)в виде 10 точечных светодиодов, расположенных по 5шт. по обеим сторонам основания штатива микроскопа | Наличие | Возможность индикации степени интенсивности освещения препарата. Для упрощения последующей регулировки интенсивности освещения |
| 3.11.3 | Съемный коллектор, обеспечивающий легкий доступ к источнику света для технического обслуживания и юстировки без изменения положения штатива микроскопа | Наличие | Для удобства и простоты замены и обслуживания |
| 3.12 | Габариты, нетто, мм, не более | 240х340х420 | Для обеспечения эргономичной работы |
| 3.13 | Вес нетто, кг, не более | 7,0 | Для обеспечения эргономичной работы |

**УСЛОВИЯ ЗАКУПКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Наименование показателя** | **Данные закупки** |
| 1. | **Начально максимальная цена договора, порядок формирования цены:** | 229 066 (двести двадцать девять тысяч шестьдесят шесть) руб. 67 коп. |
| 2. | **Стоимость товара включает:** | Включает все налоги и сборы, которые обязан уплатить участник закупки в соответствии с применяемой им системой налогообложения, стоимость транспортных расходов Поставщика по доставке Товара Покупателю, а также любых других расходов, которые возникнут или могут возникнуть в ходе исполнения Договора.Цена единицы товара является фиксированной и изменению в течении срока действия договора не подлежит.Договор заключается по цене, предложенной победителем закупки. Цена договора на сумму НДС не уменьшается. |
| 3. | **Срок поставки товара:** | **Пункт 1.2 Проекта Договора** |
| 4. | **Место поставки:** | **Пункт 1.3 Проекта Договора** |
| 5. | **Условия оплаты:** | **Пункт 2.2.1 Проекта Договора** |
| 6. | **Требования к качеству товара:** | **Пункт 5.1 Проекта Договора** |
| 7. | **Требования к упаковке:** | Поставка Товара должна осуществляться в оригинальной заводской упаковке, обеспечивающей его сохранность. Упаковка должна обеспечивать защиту от воздействия механических, химических и климатических факторов во время транспортирования и хранения поставляемого Товара. |
| 8. | **Ценовое предложение должно содержать:** | -Наименование товара,-Наименование организации-изготовителя,-Страна происхождения,-Артикул, либо тип оборудования (при наличии),-Описание характеристик согласно технического задания с определенными показателями (не допускающими двойного толкования),-Единицу измерения и количество согласно технического задания Покупателя.Участник вправе изменить единицу измерения на упаковки и произвести пересчет количества на количество упаковок, предлагаемых к поставке исходя из заявленного объема поставки и количества единиц измерения в индивидуальной (потребительской) упаковке. В случае пересчета, участник вправе округлить в большую сторону количество предлагаемого к поставке товара для сохранения целостности индивидуальной (потребительской) упаковки, при этом цена не может быть больше указанной покупателем. |
| 9. | **Условия эквивалентности:** | В случае, если в техническом задании содержится указание на товарные знаки, конкретные размеры в отношении Товара, применительно к таким Товарам следует считать «или эквивалент». В случае предложения эквивалентного Товара, необходимо, чтобы предложенный товар по техническим и функциональным характеристикам не должен быть хуже, а по некоторым критериям даже лучше (либо аналогичным), чем те, которые были запрошены. |