

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**  
за изпълнение на обществената поръчка с предмет:

Обособена позиция №2 „Оборудване на лаборатория по фармакогнозия към Факултет по химия и фармация на СУ „Св. Климент Охридски““

Минималните задължителни технически изисквания по отношение апаратурата, предмет на доставка по Обособена позиция №2: „Оборудване лаборатория по фармакогнозия към Факултет по химия и фармация на СУ „Св. Климент Охридски““ са както следва:

**1. Прав светлинен микроскоп за обучителни цели – 6 бр.:**

- Оптика, коригирана за безкрайност
- Метален корпус
- Фокусиращ механизъм по Z ход, с управление за грубо и фино фокусиране
- Бинокулярен тубус с ъгъл на наблюдение от максимум 30°
- Окуляри с 10x увеличение и широчина на зрителното поле мин. 18 мм, с диоптрична настройка
- Револювер за обективи с минимум 4 позиции
- 4 броя планахроматни обективи с увеличения- 4x, 10x, 40x и 100x/имерсия
- Abbe кондензор 0.9/ 1.25
- Механична микроскопска маса и държач за проба с пружина
- Възможност за заключване на обективи и окуляри и защита против неоторизиран демонтаж
- Всички оптични компоненти да са третираны против гъбички
- Комплектът да включва контрастни филтри – син, жълт и зелен; масльонка с имерсионно масло; прахозащитно прокривало

**2. Стереомикроскоп за обучителни цели - 6 бр.**

- Стереомикроскоп с увеличение 5:1 или по-голямо
- Свободно работно разстояние 100 mm или повече
- Бинокулярен тубус с ъгъл на наблюдение от максимум 45° и възможност за настройване на междуочното разстояние
- Плавна промяна на увеличението, достъпна и от двете страни на микроскопа, с 5 фиксирани click-stop позиции
- Окуляри с 10x увеличение и широчина на зрителното поле мин. 23 mm, с диоптрична настройка

**3. Прав светлинен микроскоп за преподавателски цели с вградена дигитална камера – 2 бр.**

- Оптика, коригирана за безкрайност
- Метален корпус
- Фокусиращ механизъм по Z ход, с управление за грубо и фино фокусиране
- Бинокулярен тубус с ъгъл на наблюдение от максимум 30°
- Окуляри с 10x увеличение и широчина на зрителното поле мин. 20 мм, с диоптрична настройка
- Револвер за обективи с минимум 4 позиции
- 4 броя планахроматни обективи с увеличения- 4x, 10x, 40x и 100x/имерсия
- Аббе кондензор 0.9/ 1.25
- Механична микроскопска маса и държач за проба с пружина
- Комплектът да включва контрастни филтри – син, жълт и зелен; масльонка с имерсионно масло; прахозащитно прокривало
- Минимални технически спецификации на вградената камера:
  - Цветна с резолюция 5.0 МР или по-добра
  - Размер на точката – макс. 2.5  $\mu\text{m}$  x 2.5  $\mu\text{m}$
  - Време на реакция – от 20  $\mu\text{s}$  до 2 s или повече
  - Да има вграден инфрачервен филтър
  - Да има слот за SD карти

**4. Стерео микроскоп за преподавателски цели с вградена дигитална камера –2 бр.**

- Стереомикроскоп с увеличение 5:1 или по-голямо
- Свободно работно разстояние от 100 mm или повече
- Бинокулярен тубус с ъгъл на наблюдение от максимум 45° и възможност за настройване на междуочното разстояние
- Плавна промяна на увеличението, достъпна и от двете страни на микроскопа, с 5 фиксирани click-stop позиции
- Окуляри с 10x увеличение и широчина на зрителното поле мин. 23 mm, с диоптрична настройка
- Минимални технически спецификации на вградената камера:
  - Цветна с резолюция 1.2 МР или по-добра
  - Размер на точката – макс. 3  $\mu\text{m}$  x 3  $\mu\text{m}$
  - Отношение сигнал-шум – мин. 40 dB или по-голямо

**5. Допълнително оборудване**

**5.1. Аналитична везна**

- Отчитане: 0.001 g
- Капацитет: 300 g
- Автоматично вътрешно калибриране

- Блюдо от неръждаема стомана Ø 80 mm
- Широко графичен LCD дисплей

### **5.2. Вакуум помпа, съвместима с ротационен вакуум изпарител *INGOS RVO 400***

- Химически устойчива диафрагмена вакуум помпа
- Производителност: 1,3 m<sup>3</sup>/h
- Вакуум: 2 mbar

### **5.3. Вакуум помпа, съвместима с ротационен вакуум изпарител *BUCHI R-3***

- Химически устойчива диафрагмена вакуум помпа
- Производителност: 2,0 m<sup>3</sup>/h
- Вакуум: 2 mbar

### **5.4. Вакуум контролер**

- Налягане (абс.): 0.1 до 1080 mbar
- Точност: ± 1 mbar
- Принцип на измерване: Керамична диафрагма
- Предварително дефинирани вакуумни приложения и автоматично определяне на точка на кипене на смеси

### **5.5. UV-кабинет**

- Оборудван с лампи 8 W – 2 бр.
- Наличен за две дължини на вълните: 254 и 366 nm
- Таймер: 10 мин.
- Сензор за автоматично изключване на лампата в случай, че лампата е наклонена на повече от 30 градуса

### **5.6. Ротационен микротом**

- Ръчно управление на микротома
- Дебелина на разрязване: 1 µm - 60 µm
- Стъпки на разрязване: от 1 µm до 10 µm – през 1 µm;
  - От 10 µm до 20 µm – през 2 µm
  - От 20 µm до 60 µm – през 5 µm
- Максимална площ на разрязване без ретракция: 69 mm<sup>2</sup>
- Максимална площ на разрязване с ретракция: 62 mm<sup>2</sup>

**6.** Гаранционният срок на предлаганите системи за комплексно симулационно обучение да бъде не по-малко от 12 (дванадесет) месеца, считано от датата на въвеждане в експлоатация на оборудването, удостоверява с декларация от производителя за гаранционния срок на предлаганите системи за комплексно симулационно обучение.

- ❖ Гаранционния срок спира да тече за периода от получаване на уведомлението до отстраняване на повредата.
7. Срокът за реакция след получаване на съобщението да бъде не повече 48 (четиридесет и осем) часа.
  8. Срокът за ремонт без резервни части да бъде не повече от 72 (седемдесет и два) часа.
  9. Срокът за доставка на резервни части да бъде не повече от 14 (четиринадесет) дни, след оферирания период на реакция.
  10. Всички резервни части, които се влагат по време на гаранционния срок са за сметка на Изпълнителя и не се заплащат от Възложителя.
  11. В случай, че оборудването не може да се ремонтира на мястото на инсталиране, всички разходи за транспортирането му до мястото на ремонта са за сметка на Изпълнителя.
  12. Гаранционният срок за сервизно обслужване на предлагания софтуер да бъде не по-кратък от 12 (дванадесет) месеца, считано от датата на въвеждане в експлоатация на софтуера.
  13. Да се осигури подходящо обучение на персонала на Възложителя, който ще работи с оборудването и софтуера.
    - ❖ За проведеното обучение, след инсталиране на системата се подписва Протокол за преминалото обучение.
    - ❖ Предоставя се инструкция за употреба и/или ръководство за работа с всеки от компонентите на оборудването.
  14. Да бъдат приложени подробни проспекти/брошури на български език с пълно техническо описание на оферираното оборудване.
  15. Да се посочи официална интернет страница на производителя, която да предоставя информация най-малко на английски език за съответствието на предложението със спецификацията на заданието, както и разпечатка на посочената страница на английски език ведно с превод на български език.