



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

към обществена поръчка с предмет:

„ДОСТАВКА, ИНСТАЛАЦИЯ И ПУСКАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА основно и специализирано ЛАБОРАТОРНО ОБОРУДВАНЕ ЗА Лаборатория „In vitro размножаване“ към департамент „Аробиотехнологии“, основно и специализирано лабораторно оборудване за Лаборатория „Вирусологични изследвания“, Лаборатория „Микробиологични изследвания“, Лаборатория „Клетъчна и молекулярна биология“ към департамент „Биоактивност на продукти“ и общо лабораторно оборудване за Вивариум с физиологична лаборатория към департамент „Биоактивност на продукти“, включващ 13 обособени позиции, за нуждите на ЦК изграждан по проект BG05M2OP001-1.002-0012 „Устойчиво оползотворяване на био ресурси и отпадъци от лечебни и ароматични растения за иновативни биоактивни продукти“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от ЕФРР.

Технически изисквания за обособена позиция № 6 - Доставка на апаратура за молекулни анализи, включваща 8 номенклатурни единици.

Таблица 6.1. Блотираща система - semi dry блотер – 1 брой

1. Да притежава титаниев анод с платинено покритие и катод от неръждаема стомана с голяма продължителност на живот, които да осигуряват последователни и точни резултати;
 2. Да е снабден с предпазен капак, който спира електрическото напрежение при отваряне, предотвратявайки токов удар;
 3. Трансферът извършван чрез апарата да се осъществява максимум за 60 мин.;
 4. Апаратът да позволява блотиране на различни по големина гелове;
 5. Да може да извършва трансфер на нуклеинови киселини;
 6. Окомплектовката на апарата да включва захранващо устройство подходящо за работа на апарата с минимални изисквания от 10 – 400 W или по-широки; от 0.05 до 2 A или по-широк, с възможност за настройка през 0.001 A; съхранение на поне 6 метода; детекция при липса или внезапна промяна на заряда; автоматично стартиране след спиране на тока.
 7. Инсталиране, обучение и гаранционна поддръжка, включваща:
 - Инсталиране и въвеждане в експлоатация в лабораторията на заявителя
 - Обучение за работа с апарата и за рутинна поддръжка
 - Гаранционна поддръжка след инсталиране и въвеждане в експлоатация – минимум 12 месеца, включваща всички резервни части и труд.
- Доставката трябва да включва всички консумативи (ако са приложими), аксесоари, кабели, връзки и други, необходими за инсталиране на апарата и начална работа с него.

Таблица 6.2. Хоризонтална гелелектрофореза– 1 брой

1. Възможност за работа с различни табли за гел;
2. UV-прозрачни гел табли с интегрирана флуоресцентна линия;
3. Цветни, етикетирани електроди и основа оказваща коректно позициониране на капака;
4. Размер на клетката за електрофореза максимум (ШхДхВ) – 18x26x7 cm;
5. Размери на ванички за гел минимум 15x7 cm и 15 x10 cm;

www.eufunds.bg

--



6. Минимум две позиции за поставяне на гребените;
 7. Окомплектовката да включва минимум два гребена с различен брой старта, но не по-малко от 20;
 8. Инсталиране, обучение и гаранционна поддръжка, включваща:
 - Инсталиране и въвеждане в експлоатация в лабораторията на заявителя
 - Обучение за работа с апарата и за рутинна поддръжка
 - Гаранционна поддръжка след инсталиране и въвеждане в експлоатация – минимум 12 месеца, включваща всички резервни части и труд.
- Доставката трябва да включва всички консумативи (ако са приложими), аксесоари, кабели, връзки и други, необходими за инсталиране на апарата и начална работа с него.

Таблица 6.3. Вертикална гел електрофореза – 1 брой

1. Възможност за едновременно пускане на 2 гела;
 2. Възможност за надстройка на апарата с модул позволяващ едновременно пускане на до 4 гела;
 3. Едновременно пускане на минимум 30 проби при работа с два гела;
 4. Размер на електрофоретичния гел минимум – 8 cm x 6 cm;
 5. Поддръжка на различни приложения – 1-D електрофореза, 2-D електрофореза, ДНК електрофореза в PAGE;
 6. Окомплектовката да включва стъклени плочки, минимум пет; спейсери с дебелина 0,75 mm и 1 mm; гребени с брой стартове минимум 10, минимум 15; минимум две рамки за изливане на гел;
 7. Инсталиране, обучение и гаранционна поддръжка, включваща:
 - Инсталиране и въвеждане в експлоатация в лабораторията на заявителя
 - Обучение за работа с апарата и за рутинна поддръжка
 - Гаранционна поддръжка след инсталиране и въвеждане в експлоатация – минимум 12 месеца, включваща всички резервни части и труд.
- Доставката трябва да включва всички консумативи (ако са приложими), аксесоари, кабели, връзки и други, необходими за инсталиране на апарата и начална работа с него.

Таблица 6.4. Управляващ хоризонтална и вертикална гел електрофорези– 1 брой

1. Максимум 75 W;
 2. 10 – 300 V или по-широк диапазон, с възможност за настройка през 1 V;
 3. 4 – 400 mA или по-широк диапазон, с възможност за настройка през 1 mA;
 4. Вид на изходните параметри – постоянно напрежение или постоянен ток;
 5. Брой изходи поне 4 паралелни чифта;
 6. Таймер работещ в диапазон от 10 мин. – до 600 мин. или по-широк;
 7. LED дисплей;
 8. Защита от претоварване/късо съединение;
 9. Инсталиране, обучение и гаранционна поддръжка, включваща:
 - Инсталиране и въвеждане в експлоатация в лабораторията на заявителя
 - Обучение за работа с апарата и за рутинна поддръжка
 - Гаранционна поддръжка след инсталиране и въвеждане в експлоатация – минимум 12 месеца, включваща всички резервни части и труд.
- Доставката трябва да включва всички консумативи (ако са приложими), аксесоари, кабели, връзки и други, необходими за инсталиране на апарата и начална работа с него.

Таблица 6.5. Автоматичен клетъчен брояч – 1 брой

1. LCD дисплей;
2. Обем на пробата не повече от 10 µl;
3. Да притежава интегриран калкулатор за разреждане;



4. Да притежава автофокусна технология;
 5. Окомплектовката да включва подходящо хранване, външна преносима памет, USB кабел, един стартов комплект набор за броене на клетки за най-малко 50 проби;
 6. Възможност за броене на клетки с размери в диапазон 7 – 40 μm или по-широк.
 7. Инсталиране, обучение и гаранционна поддръжка, включваща:
 - Инсталиране и въвеждане в експлоатация в лабораторията на заявителя
 - Обучение за работа с апарата и за рутинна поддръжка
 - Гаранционна поддръжка след инсталиране и въвеждане в експлоатация – минимум 12 месеца, включваща всички резервни части и труд.
- Доставката трябва да включва всички консумативи (ако са приложими), аксесоари, кабели, връзки и други, необходими за инсталиране на апарата и начална работа с него.

Таблица 6.6. *ELISA* Reader за плаки и стрипове с компютърна система с възможност за свързване и управление - 1 компл.

1. Вграден софтуер;
 2. Автоматична калибрация преди всяко отчитане;
 3. Възможност за работа с U- или V-образни плаки; 8 или 12 ямкови стрипове;
 4. Предварително готови протоколи както и протоколи позволяващи персонализиране;
 5. Вградена клатчка с променлива скорост;
 6. Фотодетектори – силиконови фотодиоди;
 7. Фотометричен обхват – 0.0 – 3.5 OD или по-широк;
 8. Обхват на дължината на вълната 400 – 750 nm или по-широк;
 9. Окомплектовка с филтри с дължина на вълната 415, 450, 490, 595, 655, 750 nm; и портативна компютърна система с възможност за свързване и управление със следните минимални характеристики: RAM: минимум 8 GB; HDD: минимум 1000 GB; Процесор: минимум INTEL PENTIUM; Екран: минимум 15 "; Честота на процесора: минимум 1.10 GHz; Графична карта: минимум INTEL UHD GRAPHICS 605; Свободен USB порт: минимум 1; Microsoft Windows®: 10; Microsoft Excel® минимум 2007, 64 бита за отваряне на експортирани файлове; Виртуален PDF принтер за създаване на PDF доклади;
 10. Инсталиране, обучение и гаранционна поддръжка, включваща:
 - Инсталиране и въвеждане в експлоатация в лабораторията на заявителя
 - Обучение за работа с апарата и за рутинна поддръжка
 - Гаранционна поддръжка след инсталиране и въвеждане в експлоатация – минимум 12 месеца, включваща всички резервни части и труд.
- Доставката трябва да включва всички консумативи (ако са приложими), аксесоари, кабели, връзки и други, необходими за инсталиране на апарата и начална работа с него.

Таблица 6.7. Комбинирана апаратура за визуализация, детекция и анализ на гелове, блот мембрани и др. - 1 брой

1. Да притежава минимум 5 броя светодиода позволяващи детекция на широк брой от багрила и флуорофори;
2. Софтуер позволяващ протеинова нормализация по общ протеин използващ stain-free технология;
3. Да притежава минимум 6 бр. автоматично избираеми филтри спрямо използваното приложение
4. Цветен сензорен дисплей;



5. Детектор – 6 мегапикселова охладена CCD матрица;
 6. Динамичен обхват > 4 порядъка;
 7. Автоматичен селектор на филтри;
 8. Инсталиране, обучение и гаранционна поддръжка, включваща:
 - Инсталиране и въвеждане в експлоатация в лабораторията на заявителя
 - Обучение за работа с апарата и за рутинна поддръжка
 - Гаранционна поддръжка след инсталиране и въвеждане в експлоатация – минимум 12 месеца, включваща всички резервни части и труд.
- Доставката трябва да включва всички консумативи (ако са приложими), аксесоари, кабели, връзки и други, необходими за инсталиране на апарата и начална работа с него.

Таблица 6.8. Real time PCR апарат – 1 брой

1. Системата да може да работи самостоятелно без да е свързана с РС (Touch screen);
 2. Да може да генерира термален градиент в 96 ямковия реакционен блок с градиентен обхват от 30°C до 100°C или по-широк, за оптимизиране на различни температури в един експеримент;
 3. Оптичната система да осветява и детектира флуоресценция от всяка ямка чрез 6 броя филтрирани светодиоди и фотодиода (по един за всеки канал), които да извършват осветяване и диференциална детекция на емисии;
 4. Максимална скорост на промяна на температурата минимум 5°C/сек;
 5. Системата да може да детектира 1 копие таргетна секвенция в геномна ДНК;
 6. Оптичната система да позволява възбуждане и детекция до 5 флуоресцентни багрила в 1 реакционна ямка (мултиплексна детекция);
 7. Системата да позволява протичането на реакции с обем от 1 µl до 50 µl;
 8. Температурна хомогенност ± 0.4°C от ямка до ямка за 10 сек. до достигане на 90°C;
 9. Температурна точност ± 0.2°C от програмирана цел при 90°C;
 10. Нагриващ капак – нагриване до 105°C;
 11. Средна скорост на промяна на температурата 3.3 °C/сек;;
 12. Инсталиране, обучение и гаранционна поддръжка, включваща:
 - Инсталиране и въвеждане в експлоатация в лабораторията на заявителя
 - Обучение за работа с апарата и за рутинна поддръжка
 - Гаранционна поддръжка след инсталиране и въвеждане в експлоатация – минимум 12 месеца, включваща всички резервни части и труд.
- Доставката трябва да включва всички консумативи (ако са приложими), аксесоари, кабели, връзки и други, необходими за инсталиране на апарата и начална работа с него.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

----- www.eufunds.bg -----

--

Проект: BG05M2OP001-1.002-0012 финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

www.eufunds.bg

--

Проект: BG05M2OP001-1.002-0012 финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.