**ПРИЛОЖЕНИЕ №1**

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Доставка на апаратура***,*** инсталация и пускане в експлоатация на оборудване за лабораторията по оценка на безопасността на продуктите във Факултет по химия и фармация на СУ по проект BG05M2OP001-1.002-0012, включваща автоклав, ламинарен бокс (кабинет), CO2 инкубатор, термостат (инкубатор) и хематологичен анализатор, както и предоставяне на гаранционна поддръжка. Оборудването и техническата документация, предмет на договора, се доставят в оригинална опаковка и с ненарушена цялост.

Доставеното Оборудване трябва да бъде:

- ново, неупотребявано и нерециклирано, в оригинална окомплектовка и опаковка;

- с посочено име на производителя, търговска марка, модел или друг отличителен знак (продуктов номер на производителя) за всеки предложен артикул;

- със захранване и кабели, съвместими със стандартите в Република България;

- снабдено с всички необходими компоненти, така че да бъде пуснато в експлоатация;

- на всеки един артикул трябва да бъде поставен (залепен) на подходящо място стикер, които да указва, че артикулът е закупен по проект BG05M2OP001-1.002-0012*,* осъществяван с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие (ЕФРР). Стикерът трябва да бъде изготвен съгласно Единния наръчник на бенефициента за прилагане на правилата за информация и комуникация 2014 – 2020 г. и одобрен от Възложителя преди поставянето му на артикулите;

ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава най-малко 5 (пет) работни дни преди доставка да уведоми ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ по факс или по електронна поща за детайлите на доставката, както и да изпрати списък на Оборудването и техническата документация, които ще бъдат доставени.

ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да експедира Оборудването и техническата документация в подходяща опаковка според обичайните търговски стандарти.

Всяка опаковка трябва да бъде запечатана и маркирана с индивидуален номер като се посочи и номера на този договор.

**Срокове за сервизно и гаранционно обслужване – отнасят се за всички апарати:**

1. Срок на гаранционно обслужване: поне 12 месеца.
2. Срок за реакция при възникване на повреда, дефект или неизправност в апаратурата: не по-дълъг от 5 работни дни, считано от датата на писмено уведомление от страна на възложителя.
3. Срок за отстраняване на повреда, дефект или неизправност в апаратурата на място при възложителя: не по-дълъг от 5 работни дни, считано от датата на констатиране на проблема от изпълнителя.
4. Срок за отстраняване на повреда, дефект или неизправност в апаратурата в сервиз: не по-дълъг от 60 работни дни, считано от датата на констатиране на проблема от изпълнителя.

**Гаранционно и сервизно обслужване – условия:**

* Изпълнителят е длъжен да осигури гаранционно обслужване на доставените стоки за срок съгласно неговото техническо предложение, но не по-малък от 12 месеца.
* Гаранционното обслужване трябва да включва всички разходи за транспорт, труд, резервни части, материали и др.
* Подмяната на повредените части трябва да се извършва с нови и оригинални части (от производителя на оборудването) или еквивалентни на тях и съвместими с настоящето оборудване.

***Автоклавът трябва да отговаря на следните изисквания:***

***А. Минимални технически характеристики:***

1. Осигуряване на стерилизационна температура над 120 °С.
2. Камерата на автоклава да е от неръждаема стомана и да е с обем от поне 20 L.
3. Наличие на система за предупреждение при незаключена врата (капак).
4. Автоматичен (микропроцесорен) контрол на нагряване и стерилизация.
5. Вграден резервоар за вода с вътрешна циркулация на вода и пара, реализирана чрез водна помпа и парогенератор или друго еквивалентно техническо решение.
6. Поне една въведена / включена програма за стерилизация на хранителни среди.
7. Поне една тавичка / кошница с включен статив за поставяне.
8. Максимално налягане при стерилизация: поне 1.5 bar.
9. Монтаж, инсталиране и въвеждане в експлоатация на апаратурата.
10. Обучение за работа с апаратурата и/или наличие на инструкция за работа, написана на български или английски език.

***Ламинарният бокс (кабинет) трябва да отговаря на следните изисквания:***

***А. Минимални технически характеристики:***

1. Осигурява рециркулация на въздуха като степента на рециркулация е поне 60%.
2. Работната повърхност да е заобиколена от отрицателно налягане и да е направена от неръждаема стомана или друг химически инертен материал.
3. Осигурява защита на оператора, околната среда и продукта.
4. Има поне едно работно място за оператор.
5. Скорост на регулируемия въздушен поток от поне 0.20 m/s.
6. Интензитет на осветлението в бокса от поне 700 lux.
7. Монтаж, инсталиране и въвеждане в експлоатация на апаратурата.
8. Обучение за работа с апаратурата и/или наличие на инструкция за работа, написана на български или английски език.

***Б. Минимални необходими принадлежности:***

1. Бактерицидна UV лампа.
2. Флуоресцентна лампа.
3. Поне един вграден електрически контакт.
4. Поне два HEPA филтри.
5. Осветление.

***CO2 инкубаторът трябва да отговаря на следните изисквания:***

***А. Минимални технически характеристики:***

1. Контрол на концентрацията на CO2 в интервала 0,1-20% или в по-широк интервал.
2. Контрол на работната температура в интервала от +8 °С над околната температура до +50 °С или в по-широк интервал.
3. Инфрачервен датчик за концентрацията на СО2.
4. Резолюция на задаваната температурата в камерата: 0,1 °С или по-добра.
5. Камерата на инкубатора да е направена от неръждаема стомана или друг химически инертен материал и обемът ѝ да бъде поне 45 L.
6. Температура за стерилизация на камерата: поне 80 °C.
7. Наличие на поне един вътрешен рафт в камерата.
8. Монтаж, инсталиране и въвеждане в експлоатация на апаратурата.
9. Обучение за работа с апаратурата и/или наличие на инструкция за работа, написана на български или английски език.

***Б. Минимални необходими принадлежности:***

1. Бутилка за СО2 с редуцир-вентил и с капацитет от поне 5 kg.

***Термостатът (инкубаторът) трябва да отговаря на следните изисквания:***

***А. Минимални технически характеристики:***

1. Естествена вентилация (конвекция) на въздуха.
2. Стабилност на поддържане на температурата в камерата: ± 0,5 °С или по-добра.
3. Система за защита от прегряване.
4. Обем на камерата: поне 15 L.
5. Температурен обхват: от 33 до 40 °C или по-широк интервал, включващ зададения.
6. Наличие на поне един вътрешен рафт в камерата.
7. Монтаж, инсталиране и въвеждане в експлоатация на апаратурата.
8. Обучение за работа с апаратурата и/или наличие на инструкция за работа, написана на български или английски език.

***Хематологичният анализатор трябва да отговаря на следните изисквания:***

***А. Минимални технически характеристики:***

1. Работа с венозна и периферна кръв.
2. Определяне на минимум 18 параметъра (WBC – LYM# – MID# – GRA# – LYM % – MID% – GRA%; HGB – RBC – HCT – MCV – RDW – MCH – MCHC; PLT – MPV – PCT – PDW).
3. Диференциално броене на поне 3 типа бели кръвни клетки (WBC).
4. Хистограми за RBC, WBC и PLT.
5. Импедансен метод за определяне на RBC, WBC, PLT.
6. Фотометричен метод за определяне на хемоглобин.
7. Автоматично промиване, разреждане, разбъркване и отпушване.
8. Автоматично почистване на иглата за пробовземане.
9. Анализиране на поне 30 проби/час.
10. Монтаж, инсталиране и въвеждане в експлоатация на апаратурата.
11. Обучение за работа с апаратурата и/или наличие на инструкция за работа, написана на български или английски език.

***Б. Минимални необходими принадлежности:***

1. Оптичен източник.
2. Вграден термопринтер.