**П Р О Т О К О Л № 3**

Днес, 25.03.2019г, в 10:00 часа, в сграда Ректорат на ПУ „Паисий Хилендарски”, гр. Пловдив, ул. „Цар Асен” № 24, се проведе заседание на Комисия, назначена със Заповед № Рзз-768/12.02.2019г на Ректора на ПУ „Паисий Хилендарски” гр. Пловдив за Пловдив за разглеждане и оценка на офертите и класиране на участниците в открита процедура по ЗОП с предмет: **„Доставка на оборудване за научноизследователска дейност по работни пакети 6, 7, 10, 11 и 12 за ПУ „ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ” гр. Пловдив по обособени позиции”,** открита с Решение № Рзз- 6616/28.12.2018г на Ректора на ПУ „Паисий Хилендарски” и уникален идентификационен номер в РОП 00858-2018-0002 по Проект BG05M2OP001-1.002-0005-C01 Център за компетентност „Персонализирана иновативна медицина (ПЕРИМЕД)”, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж” 2014-2020, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове”.

На основание Глава пета, раздел VIII от ППЗОП и в изпълнение на Заповед № Рзз-768/12.02.2019г на Ректора на ПУ „Паисий Хилендарски” гр. Пловдив, Комисията започна работата си на закрито заседание в състав:

**Председател:** Румен Кирилов Киров – помощник ректор;

**Членове:** 1. Иво Костадинов Кемалов – с квалификация юрист

2. проф. д-р Илия Николов Илиев

3. проф. д-р Велизар Костадинов Гочев

4. проф. д-р Теменужка Атанасова Йовчева

5. доц. д-р Нина Димитрова Димчева

6. Илиана Спиридонова Саханджиева

На свое предходно заседание комисията констатира липси, непълноти или несъответствия на информацията с изискванията към личното състояние или критериите за подбор в офертата на участниците, предвид което изиска допълнително представяне на документи.

**РАЗГЛЕЖДАНЕ НА ДОПЪЛНИТЕЛНО ПРЕДСТАВЕНИ ДОКУМЕНТИ**

**1**. **Участник „ЛКБ ФЕРТРИЙБС –ГЕЗЕЛШАФТ” М.Б.Х** с оферта вх. № 28.00-49/11.02.2019г

Комисията установи, че Протокол № 2/15.03.2019г от работатата на комисията е изпратен до участника **„ЛКБ ФЕРТРИЙБС –ГЕЗЕЛШАФТ” М.Б.Х** с писмо изх.№ 28.00-83/18.03.2019г и е получен надата 21.03.2019г, видно от приложената обратна разписка. Представените от **„ЛКБ ФЕРТРИЙБС –ГЕЗЕЛШАФТ” М.Б.Х** допълнителни документи са постъпили при възложителя на 21.03.2019г, т.е. в указания срок и на основание чл. 54, ал. 12 от ППЗОП комисията пристъпи към тяхното разглеждане. Участникът е представил диск съдържащ ЕЕДОП и декларация за липса на обстоятелства по чл.54, ал.1, т.1,2 и 7 от ЗОП за лицата, които го представляват. В еЕЕДОП е попълнена и декларирана информация относно личностното състояние на участника и липсата на основания за отстраняване от процедурата на това основание. В резултат на горното комисията приема, че участникът **„ЛКБ ФЕРТРИЙБС –ГЕЗЕЛШАФТ” М.Б.Х Виена Австрия** отговоря на изискванията за личното състояние и критериите за подбор, поради което същия **се допуска** до разглеждане на документите по чл.39, ал.3, т.1 от ППЗОП по **ОП №** **1**.

Комисията пристъпи към разглеждане на Техническите предложения на участниците.

1. **ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА „МЕТРОМ БЪЛГАРИЯ” ЕООД**

Участникът е представил Техническо предложение за **обособена позиция № 8** - доставка на **Електрохимична работна станция.**

Техническото предложение е представено съгласно образец – Приложение № 2 на възложителя на хартиен и електронен носител. Приложени са Сравнителна таблица за съответствие с минималните технически изисквания и таблица за допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка. Приложени са каталози, брошури и друга документация, доказваща оферираните технически параметри на предлаганото оборудване. Всички предоставени оригинални каталози, брошури на оферираното оборудване са включени в таблицата и са заверени от участника с надпис “Вярно с оригинала”, подписани са и са подпечатани с печата на участника.

Предлаганата апаратура е марка METROHM AUTOLAB модел: модулен високоскоростен цифров потенциостат/галваностат (основно тяло, PGSTAT 302 N). Страна на произход Холандия

Предложен срок за доставка **три месеца от датата на възлагателното писмо.**

Предложен гаранционен срок **36 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.**

Предложен срок за обучение **5 работни дни.**

Комисията направи проверка за наличие на доказателства за всички специфицирани от участника параметри в оферираното оборудване в предоставените каталози, брошури и техническа документация и констатира, че те са налични. Комисията установи, че предложеното в техническото предложение на участника оборудване съответства на всички минимални изисквания на възложителя, като част от параметрите на оферираното оборудване са с по-добри стойности от минималните. Комисията изготви таблица за оценка съответствието на предложеното оборудване с минималните изисквания и допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка.

**Електрохимична работна станция**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| **1.1.** | **Система за електрохимични и спектроелектрохимични изследвания и изследвания с ротиращ диск електрод, състояща се от:** |  | Пълен комплект система за електрохимични и спектроелектрохимични изследвания и изследвания с ротиращ диск електрод, UVIR.CMPL.ALS.302N, състояща се от | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.1.1.** | Модулен високоскоростен цифров потенциостат/ галваностат (основно тяло) | Да има възможност за: надграждане с до 8 различни модула за електрохимични изследвания, като: импеданс, микровезна за измерване на минимални промени в теглото на образеца, високоскоростни аналогови измервания, измерване на електрохимичен шум и др.  - Управление на външни устройства посредством аналогови и цифрови изходи  - Съвместимост с външен усилвател разширяване на обхвата на тока до 20 А  - Диапазон на измервания ток : от 10 nA до 800 mA;  - Обхвати на тока - от максимален до минимален: от 1 A до 10 nA;  - Възможност за включване на модул за надграждане - разширяване на минималния обхват до 100 pA  - Точност на тока: +/- 0.2 %  - Разделителна способност на тока: 0.0003% (от обхвата на тока)  - Обхват на потенциала: +/- 10 V  - Точност на потенциала: +/- 0.2 %  - Разделителна способност на потенциала: 0.3 µV  - Обхват на напрежението: +/-12 V  - Възможност за работа с 2,3 и 4 електрода  - Входящ импеданс - По-висок от 1 TOhm  - Ширина на диапазона на потенциостата:  0.5 MHz  - Интерфейс за връзка с компютър: USB | Модулен високоскоростен цифров потенциосстат/галваностат (основно тяло), модел PGSTAT 302N.  Възможност за надграждане с до 8 различни модула за електрохимични изследвания, от които: 1) FRA32M module – модул за импедансна спектроскопия; 2) EQCM (Електрохимична Кварцово Кристална Микровезна) module – микровезна за измерване на минимални промени в теглото на оразеца; 3) SCAN250 module за високоскоростни аналогови измервания; 4) ECN module за измерване на електрохимичен шум; 5) ECD module за измерване на ултранисък ток; 5) BA module за конвертиране на уреда в двуканален посредством втори работен електрод; 6) ADC10M module за двойно канален ултра бърз набор на данни; 7) FI20 module за прилагане на аналогов филтер и интегратор; 8) pX1000 module за измерване на Напрежение и pH; 9) MUX Multiplexer module – за измерване на множество канали. Системата има цифрови и аналогови входове и изходи за свързване и управление на външни устройства.  Съвместим с външен усилвател BOOSTER20A за разширяване на обхвата на тока до 20А.  Диапазон на измервания ток: от 10 nA до 2А.  Обхват на тока в 9 декади от: минимален 10 nA до максимален 1А.  Възможност за доокомплектоване с ECD module за измерване на ултранисък ток в 7 декади от 100 µA до 100 pA.  Точност на тока +/- 0.2% от съответния обхват на тока.  Разделителна способност на тока: 0.0003% от обхвата на тока. 30fA при обхват на тока 10 nA.  Обхват на потенциала: +/- 10 V.  Точност на потенциала: +/- 0.2%; +/-2 mV.  Разделителна способност на потенциала: 0.3 µV.  Обхват на напрежението: +/- 30V.  Възможност за работа с 2, 3, и 4 електрода.  Входящ импеданс > 1 ТOhm. | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.1.2.** | Комплект принадлежности, необходими за нормалното функциониране на модула | -Свързващи кабели;  -Държач за клетки - с капак с отвори за прикрепяне на електроди;  Статив - За закрепване на клетките;  -Електрод от Pt с диаметър на измервателната повърхност до 3 мм;  -Електрод от Au - диаметър на измервателната повърхност до 3 мм;  -Електрод от стъкловъглерод - диаметър на измервателната повърхност от 3 мм. | -Свързващи кабели;  -Държащ за клетки – с капак с отвори за прикепяне на електроди;  -Статив – за закрепване на клетките;  - Електрод 6.1204.310 от Pt-диаметър на измервателната повърхност от 3 мм;  -Електрод 6.1204.320 от Au с диаметър на измервателната повърхност от 3 мм;  -Електрод 6.1204.300 от стъкловъглерод с диаметър на измервателната повърхност от 3 мм. | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.1.2.1.** | Елекктрохимични клетки | Термостатириуеми клетки с работен обем 5-150 мл | 2 бр. термостатируеми клетки 6.1418.250 с работен обем от 5-150 мл | 10 | Съответства | 10 |
| **1.1.2.2.** | Поточна клетка | За работа с принтирани (screen- printed) електроди | Поточна клетка – FLWCL. За работа с принтирани (screen-printed) електроди | 10 | Съответства | 10 |
| **1.1.2.3.** | Комплект принтирани електроди | Screen-printed електроди от въглерод, въглеродни нанотръбички и злато | Screen-printed електроди от въглерод 110, въглеродни нанотръбички и злато 110CNT | 10 | Съответства | 10 |
| **1.1.3.** | Модул за Електрохимична импедансна спектроскопия | Обхват на честотите: от 1 µHz (10-6 Hz) до 10 МHz | FRA32M module – Модул за импедансна спектроскопия. Обхват на честотите: от 10-6 Hz до 32 MHz. В комбинация с PGSTAT302N до 1 MHz. Включен модул ECI10M за разширяване на обхвата в комбинация с PGSTAT302N до 10 MHz | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.1.4.** | Модул за изследвания с ротиращ диск електрод | - Мотор с висока възпроизводителност и много ниско ниво на шум при измерване - Обороти: 100-10‘000 rpm; Ускорение: 4‘000 rpm/sec; Управление на ротатора: ръчно или през софтуер | Модул Autolab RDE за изследвания с ротиращ диск електроди активна повърхност от 3 mm и 5 mm.  Мотор с висока възпроизводителност и много ниско ниво на шум при измерване - Обороти: 100-10‘000 rpm; Ускорение: 4‘000 rpm/sec; Управление на ротатора: ръчно или през софтуер | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.1.5.** | Модул за спектроелектрохимични изследвания | Да включва: UV/VIS/NIR спектрометър с оптично влакно  за високочувствителни приложения, като флуоресценция или излъчване от източници с много ниска интензивност  Обхват: 200-1150 nm  Разделителна способност: 2.4 nm  Аналогово-цифров (A/D) Конвертор:  - 16 bit;  - Отвор50 µm. | Модул за спектроелектрохимични изследвания AUT.UVIR.KIT.  Autolab Spectrophotometer UA.  UV/VIS/NIR - спектрометър с оптично влакно за високочувствителни приложения, като флуоресценция или излъчване от източници с много ниска интензивност.  Обхват: 200-1100 nm.  Разделителна способност: 2.5 nm.  16 bit, 2 MHz Аналогово-цифров (A/D) Конвертор.  Фокусно разстояние от 75 mm.  Входящ отвор от 50 µm разработен в симетричен Czerny-Turner дизайн CCD linear array, 2048 pixels.  Детектор. | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.1.6.** | Комплект принадлежности, необходими за нормално функциониране на модула | Компактен източник на светлина с две лампи:  - Лампа с обхват на дължината на вълната: 200 - 400 nm ( деутериева) и лампа за диапазона 400 - 2500 nm (напр. халогенна);  - 2 броя оптични влакна- 200 µm оптични влакна със защита от преекспониране, дължина 2м;  -Измервателна спектроелектрохимична клетка - Кварцова клетка със светлинен път от 1 мм;  - Кюветодържател за клетки, вкл. Лещи  - Светлинен път до 10 мм;  - Измервателен електрод от платина във формата на мрежа;  - Спомагателен платинов електрод;  - Сребро-сребърнохлориден (Ag/AgCl) сравнителен електрод за работа във водни разтвори  - Свързващи кабели; | Комплект принадлежности, необходими за нормално функциониране на модула:  -USB кабел;  -SMA-905 cover;  -AUT.AV.TRGCBL.DIO48 trigger кабел;  - AUT.AV.TRGCBL.DIO12 trigger кабел.  Autolab D/HAL Light Source.  Компактен източник на светлина с две лампи:  -Деутериева лампа с обхват на дължината на вълната: 200-400 nm и Халогенна лампа за диапазона 400-2500 nm;  -2 броя оптични влакна AUT.FIBER.200.UVIR за UV/VIS/NIR приложения.  Диаметър: 200 µm  Дължина: 2м. Защита от преекспониране,  -CHI.SEC-C.1.MM Измервателна спектрохимична клетка – Кварцова клетка със светлинен път от 1 мм;  -CUV-UV/VIS Кюветодържател за стъклени и кварцови кювети/клетки със светлинен път до 10 мм, вкл. лещи;  -Измервателен електрод от платина във формата на мрежа;  -Спомагателен платинов електрод;  -Сребро-сребърнохлориден (Ag/AgCl) сравнителен електрод за работа във водни разтвори;  -Свързващи кабели AUT.AV.TRGCBL.DIO48 triger | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.1.7.** | Софтуер за управление | Лицензиран софтуер за осъществяване на циклична волтамперометрия, импедансна спектроскопия и спектроелектрохимия | Софтуер за управление: NOVA 2.1.2 (или по-висока версия). Лицензиран софтуер за осъществяване на циклична волтамперометрия, импедансна спектроскопия и спектроелектрохимия | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.1.8.** | Компютърна конфигурация | Компютър с инсталиран лицензиран софтуер | Компютър с инсталиран лицензиран софтуер за управление: NOVA 2.1.2 (или по-висока версия). | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.1.9.** | Непрекъсваемо токозахранващо устройство към системата |  | Непрекъсваемо токозахранващо устройство към системата, гарантиращо >30 мин. независимо поддържане на захранването. | Минимално изискване | Съответства |  |

Максималният брой точки, които могат да бъдат получени за тази обособена позиция, съгласно утвърдената методика за оценка на допълнителните технически характеристики над минималните е **30 точки**.

**Общ брой присъдени точки от комисията** - **30 точки**.

На база присъдените точки за наличие на допълнителни технически характеристики над минималните изисквания, комисията извърши оценка по показателя **„Технически характеристики” (Птх).** Съгласно утвърдената от възложителя методика, оценката по показателя **„Технически характеристики” (Птх)** се определя по следната формула:

Бр ТУ

**Птх** = ---------- х 60,

БрТмах

където

**БрТУ** е общият брой точки, получени при оценка на техническото съответствие на конкретен участник, чиято оферта се оценява, на база предложените от него допълнителни технически характеристики над минималните технически изисквания.

**БрТмах** е максималния брой точки, които могат да бъдат получени за конкретната позиция.

„**60”** е коефициент на относителната тежест Показателя „Технически характеристики” (Птх).

30

**Птх** = ---------- х 60 = 60 точки.

30

Оценката на техническото предложение на участника **„МЕТРОМ БЪЛГАРИЯ” ЕООД за обособена позиция № 8** по показателя **„Технически характеристики” (Птх) е 60 точки.**

**2. ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА „МЕДИЦИНСКА ТЕХНИКА ИНЖЕНЕРИНГ” ООД**

Участникът е представил Технически предложения за **обособена позиция № 2** - доставка на **ОПТИЧЕН ПОЛЯРИЗАЦИОНЕН МИКРОСКОП – 1бр.** и **обособена позиция № 10** - доставка на **Аналитична везна – 1бр;**

Комисята извърши оценка по отделно на всяко едно от техническите предложения.

**2.1. ОПТИЧЕН ПОЛЯРИЗАЦИОНЕН МИКРОСКОП - обособена позиция № 2.**

Техническото предложение е представено съгласно образец – Приложение № 2 на възложителя на хартиен и електронен носител. Приложени са Сравнителна таблица за съответствие с минималните технически изисквания и таблица за допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка. Приложени са каталози, брошури и друга документация, доказваща оферираните технически параметри на предлаганото оборудване. Всички предоставени оригинални каталози, брошури на оферираното оборудване са включени в таблицата и са заверени от участника с надпис “Вярно с оригинала”, подписани са и са подпечатани с печата на участника.

Предлаганата апаратура е марка Leica Microsystems, модел DM4, камера: MC190HD. Производител Leica Microsystems. Страна на произход Германия

Предложен срок за доставка **три месеца от датата на възлагателното писмо.**

Предложен гаранционен срок **24 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация**

Предложен срок за обучение **5 работни дни.**

Комисията направи проверка за наличие на доказателства за всички специфицирани от участника параметри в оферираното оборудване в предоставените каталози, брошури и техническа документация и констатира, че те са налични. Комисията установи, че предложеното в техническото предложение на участника оборудване съответства на всички минимални изисквания на възложителя, като част от параметрите на оферираното оборудване са с по-добри стойности от минималните. Комисията изготви таблица за оценка съответствието на предложеното оборудване с минималните изисквания и допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка.

| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ОПТИЧЕН ПОЛЯРИЗАЦИОНЕН МИКРОСКОП** |  |  |  |  |  |
|  | Конфигурация на оптичен поляризационен микроскоп: | Оптичен поляризационен микроскоп с висока разделителна способност за работа с преминаваща и отразена поляризирана светлина, оборудван с DIC контраст и високо температурна масичка за наблюдение и анализ на изотермични процеси | Конфигурация на оптичен поляризационен микроскоп: Оптичен поляризационен микроскоп **Leica DM4P** с висока разделителна способност за работа с преминаваща и отразена поляризирана светлина, оборудван с DIC контраст и високо температурна масичка **Linkam LTS420-H Stage** за наблюдение и анализ на изотермични процеси | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Микроскопско тяло: | С автоматизирани, електронно контролируеми модули и с вграден LCD дисплей за визуализация на избраната светлинна техника, оптични компоненти и общото увеличение. | Микроскопско тяло **Leica DM4P**: С автоматизирани, електронно контролируеми модули и с вграден LCD дисплей за визуализация на избраната светлинна техника, оптични компоненти и общото увеличение. **№ 11888513** | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Моторизирани компоненти: | Моторизирани затвор, полева и апертурна диафрагма | Моторизирани компоненти в основното микроскопско тяло: Моторизирани елементи за преминаваща светлина: затвор, полева и апертурна диафрагма.  **№ 11888513** | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Кондензер: | Моторизиран, с моторизирана горна леща и вграден поляризатор за преминаваща светлина. Автоматично Кьолер осветление. Позиции за оптични елементи за светло поле, тъмно поле, фазов контраст и DIC  Допълнителна кондензорна леща осигуряваща работно разстояние не по-малко от 15мм за наблюдение на изотермични процеси в температурна масичка | Кондензер: Моторизиран кондензер за всички обективи 1.25х – 100х, с моторизирана горна леща. Вграден **моторизиран** поляризатор за преминаваща светлина. Автоматично Кьолер осветление. Позиции за оптични елементи за светло поле, тъмно поле, фазов контраст и DIC. **№ 11505143**  Допълнителна кондензорна леща Р 0.90 S1 осигуряваща работно разстояние от 15мм за наблюдение на изотермични процеси в температурна масичка **№ 11501037** | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Поляризатор и анализатор: | -Поляризатор за отразена светлина с възможност за фиксиране в три позиции: 0˚ ; 45˚; 90˚  -Анализатор въртящ се на не по-малко от 180˚ | Поляризатор и анализатор:  -Поляризатор R/P, L 29x11.5 за отразена светлина с възможност за фиксиране в три позиции: 0˚ ; 45˚; 90˚ **№11555005**  -Анализатор 30 х 5mm въртящ се на 180˚, със скала с интервал от 5˚  **№ 115550079** | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Моторизиран поляризатор: | за преминаваща светлина с автоматичнo управление | Моторизиран поляризатор: за преминаваща светлина с автоматичнo управление вграден в кондензера **№ 11505143** | 10 точки |  | 10 точки |
|  | Контрастна техника DIC: | за обективи 40х и 63х за работа с преминаваща светлина с кондензерни и допълнителни призми за DIC за обективи 40х и 63х | Контрастна техника DIC: за обективи 40х и 63х за работа с преминаваща светлина с кондензерни призми:  ICT condenser prism K3 № 11555017  ICT condenser prism K5 № 11555019  и допълнителна призма IC Prism  **№ 15555037**  Призмите са подбрани за работа с DIC контраст с обективи 40х и 63х | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Моторизиран DIC контраст: | за преминаваща светлинна | Моторизиран DIC контраст за преминаваща светлинна, чрез автоматизирания кондензер за DIC с кондензерни призми К3 и К5  **№ 11505143** | 10 точки |  | 10 точки |
|  | Бинокулярен фототубус: | За поляризирана светлина, с разделение на оптичния път камера /окуляри съответно:  0/100% ; 50/50% ; 100/0% | Бинокулярен фототубус: Бинокулярен фототубус BDTP 25+V100/50/0, за поляризирана светлина, с разделение на оптичния път камера /окуляри съответно:  0/100% ; 50/50% ; 100/0%, с кварцова пластина **№ 11551076**  Допълнителен адаптер за монтаж на една камера **№ 11505161** | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | LED осветление: | За преминаваща и отразена светлина | LED осветление:  LED осветление LH111 LED за преминаваща и отразена светлина – 2 бр. **№ 11504197** | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Оптична система: | С видимо поле не по-малко от 22 мм | Оптична система: С видимо поле не по-малко от 22 мм | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Окуляри: | 2 бр. 10х /22 мм, фокусируеми, в един от окулярите да има кръстче | Окуляри:  HC PLAN s 10х /22 мм, фокусируем – 1 бр. **№ 11507807**  HC PLAN s 10х /22 мм, фокусируем с кръстче – 1 бр. **№ 11557805** | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Револвер за обективи: | Електронно кодиран, за не по-малко от 6бр. обективи с възможност за центриране на всеки един от тях, с автоматично разпознаване на избрания обектив и настройка на параметрите на кондезера | Револвер за обективи: Електронно кодиран, за 6бр. обективи М25 х 0,75 мм с възможност за центриране на всеки един от тях, с автоматично разпознаване на избрания обектив и настройка на параметрите на кондезера.  Слот за анализатор в револвера за обективи  **№ 11888515** | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Предметна масичка: | С ротация на 360˚ и фиксирани клик-стоп позиции на 45˚, с водач за препарати с движения по х-у | Предметна масичка:  Предметна масичка POL Stage с ротация на 360˚ и фиксирани клик-стоп позиции на 45˚, с водач за препарати с движения по х-у  **№11551077** | Минимално изискване | Съответства |  |
|  |  | Водач за препарати за въртяща се масичка с възможност за отброяване на позиции | Водач за препарати за въртяща се масичка с възможност за отброяване на позиции **№ 13613661** | 10 точки |  | 10 точки |
|  | Обективи: | Планахроматни с увеличения 5х, 20х, 40х, 63х, 100х Oil, за количествена поляризация | Обективи: Планахроматни обективи N PLAN, за количествена поляризация с увеличения:  N PLAN EPI 5x/0.12 POL;  **№ 11556075**  N PLAN EPI 10х/0.25 POL;  **№ 11556070**  N PLAN EPI 20х/0.40 POL;  **№ 11556072**  N PLAN 40х/0.65 POL;  **№ 11556084**  N PLAN 63х/0.80 POL;  **№ 11556056**  N PLAN 100х/1.25 OIL POL;  **№ 11556053** | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Специализиран обектив дълекофокусен: | 50х с работно разстояние не по-малко от 7 мм, за наблюдение на изотермични процеси | Специализиран обектив дълекофокусен: N PLAN H 50х/0.50 с работно разстояние от 7.1 мм, за наблюдение на изотермични процеси **№ 11566040** | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Цветна цифрова микроскопска камера: | за наблюдение на жива картина и заснемане на обекти с разделителна способност не по-малка от 10 Mpixels. USB интерфейс за връзка с PC и HDMI изход за директна визуализация на HD монитор с разделителна способност не по малка от 1920 x 1080 (Full HD) | Цветна цифрова микроскопска камера Leica MC190 HD, за наблюдение на жива картина и заснемане на обекти с разделителна способност от 10 Mpixels. USB интерфейс за връзка с PC и HDMI изход за директна визуализация на HD монитор с разделителна способност от 1920 x 1080 (Full HD) | Минимално изискване | Съответства |  |
|  |  | Слот за SD карта памет, вграден в тялото на микроскопската камера за директен запис на филми при заснемане на продължителни изотермични процеси с дистанционно управление | Слот за SD карта памет, вграден в тялото на микроскопската камера Leica MC190 за директен запис на филми при заснемане на продължителни изотермични процеси с дистанционно управление **№ 12730520**  C-mount адаптер 0.55x HC  **№ 11541544** | 10 точки |  | 10 точки |
|  | Софтуер: | Софтуерен пакет за наблюдение, корекция и заснемане на изображения. Инструменти за анотации и измервания. Автоматична калибрация на изображенията | Софтуер: Софтуерен пакет Leica LAS за наблюдение, корекция и заснемане на изображения. Инструменти за анотации и измервания. Автоматична калибрация на изображенията, част от комплектацията на цветната  **№ 12730520** | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Високо температурна масичка за наблюдение и анализ на изотермични процеси: | - температурен обхват не по-малък от  **(-** 196)°C to 420°C  - скорост на нагряване - от 0.01°C/min до 50°C/min  - температурна стабилност не по-малка от 1°C  - зона за поставяне на образци с размери не по-малки от 50 х 40 мм  - ход по оси X и Y не по-малко от 15мм  - Софтуерно контролиране на параметрите със специализиран софтуер  - за монтаж върху стандартна микроскопска предметна масичка | Високо температурна масичка за наблюдение и анализ на изотермични процеси **Linkam LTS420-H Stage**:  - температурен обхват не по-малък от **(-** 196)°C to 420°C  - скорост на нагряване - от 0.01°C/min до 50°C/min  - температурна стабилност от 1°C  - зона за поставяне на образци с размери не по-малки от 50 х 40 мм  - ход по оси X и Y не по-малко от 15мм  - Софтуерно контролиране на параметрите със специализиран софтуер **LINK Control Software**  - монтаж върху стандартна микроскопска предметна масичка | Минимално изискване | Съответства |  |

Максималният брой точки, които могат да бъдат получени за тази обособена позиция, съгласно утвърдената методика за оценка на допълнителните технически характеристики над минималните е **40 точки**.

**Общ брой присъдени точки от комисията** - **40 точки**.

На база присъдените точки за наличие на допълнителни технически характеристики над минималните изисквания, комисията извърши оценка по показателя **„Технически характеристики” (Птх).** Съгласно утвърдената от възложителя методика, оценката по показателя **„Технически характеристики” (Птх)** се определя по следната формула:

Бр ТУ

**Птх** = ---------- х 60,

БрТмах

където

**БрТУ** е общият брой точки, получени при оценка на техническото съответствие на конкретен участник, чиято оферта се оценява, на база предложените от него допълнителни технически характеристики над минималните технически изисквания.

**БрТмах** е максималния брой точки, които могат да бъдат получени за конкретната позиция.

„**60”** е коефициент на относителната тежест Показателя „Технически характеристики” (Птх).

40

**Птх** = ---------- х 60 = 60 точки.

40

Оценката на техническото предложение на участника **„МЕДИЦИНСКА ТЕХНИКА ИНЖЕНЕРИНГ” ООД за обособена позиция № 2** по показателя **„Технически характеристики” (Птх) е 60 точки.**

**2.2. АНАЛИТИЧНА ВЕЗНА - обособена позиция № 10.**

Техническото предложение е представено съгласно образец – Приложение № 2 на възложителя на хартиен и електронен носител. Приложени са Сравнителна таблица за съответствие с минималните технически изисквания и таблица за допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка. Приложени са каталози, брошури и друга документация, доказваща оферираните технически параметри на предлаганото оборудване. Всички предоставени оригинални каталози, брошури на оферираното оборудване са включени в таблицата и са заверени от участника с надпис “Вярно с оригинала”, подписани са и са подпечатани с печата на участника.

Предлаганата везна е марка OHAUS, модел EX225D. Страна на произход Швейцария.

Предложен срок за доставка **три месеца от датата на възлагателното писмо.**

Предложен гаранционен срок **24 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.**

Предложен срок за обучение **5 работни дни.**

Комисията направи проверка за наличие на доказателства за всички специфицирани от участника параметри в оферираното оборудване в предоставените каталози, брошури и техническа документация и констатира, че те са налични. Комисията установи, че предложеното в техническото предложение на участника оборудване съответства на всички минимални изисквания на възложителя, като част от параметрите на оферираното оборудване са с по-добри стойности от минималните. Комисията изготви таблица за оценка съответствието на предложеното оборудване с минималните изисквания и допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка.

| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | | Автоматична калибрация на определен период от време | Система за автоматично калибриране | Автоматична калибрация на определен период от време, чрез система за автоматично калибриране OHAUS AutoCalTM, която се включва при промяна на околната температура с 1.5оС или на всеки 3 часа | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2. | | Автоматично нивелиране |  | Автоматично нивелиране | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3. | | Капацитет на везната |  |  |  |  |  |
| 3.1 | |  | не по-малък от 120 g | Капацитет на везната – 220 g | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.2 | |  | Над 120 g | Капацитет на везната OHAUS EX225D – 220 g | 10 |  | 10 |
| 3.3 | |  | Над 200 g | Капацитет на везната OHAUS EX225D – 220 g | 10 |  | 10 |
|  | | Точност |  |  |  |  |  |
| 4.1 | |  | 0,1 mg до натоварване не по-малко от 220g | Точност 0,1 mg до натоварване от 220g | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.2 | |  | 0.01 mg до натоварванене по-малко от 120g | Точност 0.01 mg до натоварванене от 120g | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5. | | Размер на платформата |  |  |  |  |  |
| 5.1 | |  | не по-малко от Ø 80 (mm) | Размер на платформата - Ø 80 (mm) | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5.2 | |  | Над Ø 80 (mm) |  | 10 |  |  |
| 6. | | Захранване | 220 V | Захранване 220 V | Минимално изискване | Съответства |  |
| 7. | | Стандартен пакет приложими програми | Броене, теглене в проценти, калнулация и други | Стандартен пакет приложими програми:  Претегляне, преброяване на части, процент на претегляне, контрол на претеглянето, динамично претегляне, пълнене, тотализация, фомулиране, калнулация  Диференциално претегляне, задържане на пиковете, определяне на плътността, настройка на пипетите, статистически контрол на качеството и други. | Минимално изискване | Съответства |  |

Максималният брой точки, които могат да бъдат получени за тази обособена позиция, съгласно утвърдената методика за оценка на допълнителните технически характеристики над минималните е **30 точки**.

**Общ брой присъдени точки от комисията** - **20 точки**.

На база присъдените точки за наличие на допълнителни технически характеристики над минималните изисквания, комисията извърши оценка по показателя **„Технически характеристики” (Птх).** Съгласно утвърдената от възложителя методика, оценката по показателя **„Технически характеристики” (Птх)** се определя по следната формула:

Бр ТУ

**Птх** = ---------- х 60,

БрТмах

където

**БрТУ** е общият брой точки, получени при оценка на техническото съответствие на конкретен участник, чиято оферта се оценява, на база предложените от него допълнителни технически характеристики над минималните технически изисквания.

**БрТмах** е максималния брой точки, които могат да бъдат получени за конкретната позиция.

„**60”** е коефициент на относителната тежест Показателя „Технически характеристики” (Птх).

20

**Птх** = ---------- х 60 = 30 точки.

40

Оценката на техническото предложение на участника **„МЕДИЦИНСКА ТЕХНИКА ИНЖЕНЕРИНГ” ООД за обособена позиция № 10** по показателя **„Технически характеристики” (Птх) е 30 точки.**

**3. ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА „ЛАБПРИМ” ЕООД**

Участникът е представил Техническо предложение за **обособена позиция № 5** - доставка на **ОБОРУДВАНЕ ЗА ЛАБОРАТОРИЯ ЗА КОНЦЕНТРИРАНЕ, СУШЕНЕ И ЕНКАПСУЛИРАНЕ НА ЕНЗИМИ И БИОЛОГИЧНО-АКТИВНИ ВЕЩЕСТВА, включващо: Енкапсулатор – 1 бр; Разпрашителна сушилня - 1 бр; ВЕРТИКАЛЕН РОТАЦИОНЕН ВАКУУМ ИЗПАРИТЕЛ – 1 бр; Настолен вакуум концентратор -1бр;**

Техническото предложение е представено съгласно образец – Приложение № 2 на възложителя на хартиен и електронен носител. Приложени са Сравнителна таблица за съответствие с минималните технически изисквания и таблица за допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка. Приложени са каталози, брошури и друга документация, доказваща оферираните технически параметри на предлаганото оборудване. Всички предоставени оригинални каталози, брошури на оферираното оборудване са включени в таблицата и са заверени от участника с надпис “Вярно с оригинала”, подписани са и са подпечатани с печата на участника.

Предлаганата техника е следната:

ЕНКАПСУЛАТОР: модел B-395PRO. Страна на произход Швейцария.

РАЗПРАШИТЕЛНА СУШИЛНЯ: модел B-290. Страна на произход Швейцария.

ВЕРТИКАЛЕН РОТАЦИОНЕН ВАКУУМ ИЗПАРИТЕЛ: модел ROTAVAPOR R-300. . Страна на произход Швейцария.

НАСТОЛЕН ВАКУУМ КОНЦЕНТРАТОР: модел RVC 2-18 CDplus, версия HCI. Страна на произход Германия.

Предложен срок за доставка на всички апарати е **три месеца от датата на възлагателното писмо.**

Предложен гаранционен срок на всички апарати е **24 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.**

Предложен срок за обучение за всички апарати е **5 работни дни.**

Комисията направи проверка за наличие на доказателства за всички специфицирани от участника параметри в оферираното оборудване в предоставените каталози, брошури и техническа документация и констатира, че те са налични. Комисията установи, че предложеното в техническото предложение на участника оборудване съответства на всички минимални изисквания на възложителя, като част от параметрите на оферираното оборудване са с по-добри стойности от минималните. Комисията изготви таблица за оценка съответствието на предложеното оборудване с минималните изисквания и допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка.

**1. Енкапсулатор**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| 1.1 | Вграден контролер със сензитивен екран за визуализация и регулиране на работните параметри |  | Вграден контролер със сензитивен екран за визуализация и регулиране на работните параметри | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2. | Вградена бутална помпа | с регулиране на дебита от мин. 0.05 до мин. 40 мл/мин. | Вградена бутална помпа с регулиране на дебита от мин. 0.01 до мин. 50 мл/мин и възможност за калибриране на дебита | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.3. | Регулатор за контрол на налягането на сгъстен въздух |  | Регулатор за контрол на налягането на сгъстен въздух от 0.5 до 200 мл/мин | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.4. | Да позволява енкапсулиране в стерилни условия в затворен реакционен съд. |  | Позволява енкапсулиране в стерилни условия в затворен реакционен съд с работен обем 2 л. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.5. | Всички части в контакт с продукта и изходната смес да подлежат на автоклавиране |  | Всички части в контакт с продукта и изходната смес подлежат на автоклавиране | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.6. | Наличие на автоклавируем реакционен съд | с работен обем > 1.5 литра и общ обем > 3 литра | Наличие на автоклавируем реакционен съд с работен обем 2 литра и общ обем 4.5 литра | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.7. | Наличие на минимум 5 дюзи | От неръждаема стомана с минимален диапазон на размерите от 0.08 до 0.9 мм осигуряващи възможност за формиране на капки с размер от 0.15 до 1.8 мм | Наличие на 8 дюзи от неръждаема стомана с минимален диапазон на размерите от 0.08 до 1.00 мм осигуряващи възможност за формиране на капки с размер от 0.15 до 2.0 мм | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.8. | Наличие на концентрационни дюзи за капсулиране в желатинова обвивка | Минимум 5 дюзи от неръждаема стомана 316L с минимален диапазон на диаметъра от 0.2 до 0.9 мм | Наличие на 7 концентрационни от неръждаема стомана 316L с минимален диапазон на диаметъра от 0.2 до 0.9 мм | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.9. | Напрежение на електрода | регулируемо, в диапазон от мин. 300 до мин. 2200V | Напрежение на електрода регулируемо, в диапазон от 250 до мин. 2500V | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.10. | Честота на вибриране | регулируема, в диапазон от мин. 40 до мин. 5500 Hz | Честота на вибриране регулируема, в диапазон от 40 до мин. 6000 Hz | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.11. | Окомплектовка | стъклена бутилка за работа под налягане до макс. 1,5 бара с обем > 400 мл, стъклена бутилка за работа под налягане до макс. 1,5 бара с обем > 900мл, автоклавируеми силиконови маркучи за свързване на бутилките към апарата, мин. 2 бр. автоклавируеми филтри за въздух | Апаратът е снабден със стъклена бутилка за рбота под налягане до 1,5 бара с обем 500мл, стъклена бутилка за работа под налягане до 1,5 бара с обем 1000 мл, автоклавируеми силиконови маркучи за свързване на бутилките към апарата и 2 бр. автоклавируеми филтри за въздух | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.12. | Наличие на интегрирана магнитна бъркалка осигуряваща разбъркване в реакционния съд |  | Апаратът разполага с интегрирана магнитна бъркалка осигуряваща разбъркване в реакционния съд | 10 | Съответства | 10 |
| 1.13. | Наличие на светлинно устройство за визуализация и оптимизация на формирането на капчиците |  | Апаратът разполага със светлинно устройство за визуализация и оптимизация на формирането на капчиците | 10 | Съответства | 10 |
| 1.14. | Материал на автоклавируемият съд | стъкло и неръждаема стомана | Автоклавируемият съд е изработен от стъкло и неръждаема стомана | 10 | Съответства | 10 |
| **2. Разпрашителна сушилня – 1 брой.** | | | | | | |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| 2.1. | Подходяща за работа с водни разтвори, както и с разтвори на органични разтворители | Съдържание на минимум 15% органични разтворители | Подходяща за работа с водни разтвори, както и с разтвори със съдържание на до 20% органични разтворители | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.2. | Разпрашителна дюза от неръждаема стомана | с възможност за термостатиране и мин. диаметър 0.7мм | Разпрашителна дюза от неръждаема стомана с възможност за термостатиране и диаметър 0.7мм | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.3. | Възможност за разпрашаване на два флуида едновременно |  | Възможност за разпрашаване на два флуида едновременно | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.4. | Възможност за работа в режим на засмукване и в режим на нагнетяване |  | Възможност за работа в режим на засмукване и в режим на нагнетяване | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.5. | Вграден контролен панел с клавиатура за нагласяне на работните параметри и едновременно показване информация за входяща и изходяща температура, степен на аспирация, интервал на почистване на дюзата, дебит на помпата |  | Вграден контролен панел с клавиатура за нагласяне на работните параметри и едновременно показване информация за входяща и изходяща температура, степен на аспирация, интервал на почистване на дюзата, дебит на помпата | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.6. | Вграден аспирационен модул с минимален дебит 30м3/час |  | Вграден аспирационен модул с минимален дебит 35м3/час | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.7. | Дозиране чрез перисталтична помпа | с възможност за контрол на дебита на дозиране | Дозиране чрез перисталтична помпа с възможност за контрол на дебита на дозиране | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.8. | Контрол на температурата | чрез вграден Pt 100 температурен сензор | Контрол на температурата чрез вграден Pt 100 температурен сензор | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.9. | Краен размер на частиците | в диапазон от минимум 2 до максимум 25 микрона | Краен размер на частиците в диапазон от минимум 1 до максимум 25 микрона | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.10. | Температурен обхват | от стайна температура до мин. 2200С | Температурен обхват от стайна температура до мин. 2200С | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.11. | Капацитет на разпрашаване | мин. 1.0 l/ h вода, по-висок при работа с разтвори съдържащи органични разтворители | Капацитет на разпрашаване 1.0 l/ h вода, по-висок при работа с разтвори съдържащи органични разтворители | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.12. | Газ за разпрашаване | въздух или инертен газ под налягане | Газ за разпрашаване въздух или инертен газ под налягане | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.13. | Наличие на RS232 или USB за връзка с РС |  | Наличие на RS232 връзка с РС | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.14. | Количка с подходящи размери за разпрашителната сушилня |  | Количка с подходящи размери за разпрашителната сушилня | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.15. | Окомплектовка | всички необходими маркучи, стъклени части и връзки за нормална работа на разпрашителната сушилня | Апаратът се доставя окомплектован с всички необходими маркучи, стъклени части и връзки за нормална работа на разпрашителната сушилня | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.16. | Наличие на вътрешен електрически проводим слой на улавящият циклон предотвратяващ слепване на продукта по стените |  | Наличен е вътрешен електрически проводим слой на улавящият циклон предотвратяващ слепване на продукта по стените | 10 | Съответства | 10 |
| 2.17. | Външен улавящ филтър в отделно тяло с вградено устройство за контрол на налягането |  | Наличен е външен улавящ филтър в отделно тяло с вградено устройство за контрол на налягането | 10 | Съответства | 10 |
| 2.18. | Автоматично почистване на дюзата през предварително зададени интервали |  | Автоматично почистване на дюзата през предварително зададени интервали | 10 | Съответства | 10 |
| 2.19. | Допълнителна дюза за едновременна работа с 3 флуида |  | Налична е допълнителна дюза за едновременна работа с 3 флуида | 10 | Съответства | 10 |
| **3. Вертикален ротационен вакуум изпарител – 1 брой.** | | | | | | |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| 3.1. | Eлектрическа лифтова система |  | Eлектрическа лифтова система | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.2. | Вертикален хладник с рефлукс |  | Вертикален хладник с рефлукс | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.3. | За дестилация в колби | с обем от 50 ml до минимум 5000 ml | За дестилация в колби с обем от 50 ml до 5000 ml | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.4. | Обороти | регулируеми през 1 rpm в обхват от мин. 10 до мин. 250 rpm | Обороти регулируеми през 1 rpm в обхват от 10 до 280 rpm | **10** | Съответства | 10 |
| 3.5. | Автоматично вдигане и сваляне при стартиране и край на работния процес |  | Автоматично вдигане и сваляне при стартиране и край на работния процес | **10** | Съответства | 10 |
| 3.6. | Наличие на сензор за следене температурата на парите |  | Наличие на сензор за следене температурата на парите | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.7. | Минимална окомплектовка към всеки ротационен вакуум изпарител: | 1 бр. изпарителна колба с обем 1 литър, 1 брой изпарителна колба с обем 500 мл, 1 брой изпарителна колба с обем 100 мл, приемателна колба с обем минимум 1 литър, 1 брой резервно уплътнение от PTFE | Ротационният вакуум изпарител е окомплектован с 1 бр. изпарителна колба с обем 1 литър, 1 брой изпарителна колба с обем 500 мл, 1 брой изпарителна колба с обем 100 мл, приемателна колба с обем минимум 1 литър, 1 брой резервно уплътнение от PTFE; | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.8. | Вакуум помпата:  изисквания |  | Вакуум помпата V-300 | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.9. |  | Дифрагменна химически устойчива вакуум помпа с PTFE мембрани | Дифрагменна химически устойчива вакуум помпа с PTFE мембрани | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.10. |  | Всмукателен капацитет: минимум 1.8 m3/h | Всмукателен капацитет 1.8 m3/h | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.11. |  | Краен вакуум: под 6 mbar с отклонение максимум +/- 2 mbar | Краен вакуум 5 mbar с отклонение максимум +/- 2 mbar | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.12. |  | Активна комуникация с вакуум контролера с намаляване на капацитета при достигане на желаният краен вакуум | Активна комуникация с вакуум контролера с намаляване на капацитета при достигане на желаният краен вакуум | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.13. |  | Окомплектована с дебелостенен вакуум маркуч с дължина минимум 1.5 метра и вулфово шише | Окомплектована с дебелостенен вакуум маркуч с дължина минимум 1.5 метра и вулфово шише | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.14. | Вакуум контролер:  изисквания |  | Вакуум контролер I-300 Pro | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.15. |  | Дигитален цветен дисплей | Дигитален цветен дисплей | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.16. |  | Измервателен обхват от 0 до минимум 1400 mbar | Измервателен обхват от 0 до минимум 1400 mbar | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.17. |  | Контролиран обхват: от 0 до налягането на околната среда с точност +/- 3 mbar или по-добра | Контролиран обхват: от 0 до налягането на околната среда с точност +/- 2 mbar или по-добра | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.18. |  | Режими на работа- дестилация до предварително зададено време, многоетапна автоматична дестилация, непрекъсната работа | Режими на работа- дестилация до предварително зададено време, многоетапна автоматична дестилация, непрекъсната работа | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.19. |  | Възможност за графично представяне и следене на работните параметри | Възможност за графично представяне и следене на работните параметри | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.20. |  | Наличие на функция за сушене с обръщане посоката на въртене през определени интервали от време | Вакуум контролер I-300 Pro с вградена функция за сушене с обръщане посоката на въртене през определени интервали от време | **10** | Съответства | 10 |
| 3.21. | Вакуум контролер с вградена библиотека за разтворители с предварително дефинирани работни параметри |  | Вакуум контролер I-300 Pro с вградена библиотека за разтворители с предварително дефинирани работни параметри | **10** | Съответства | 10 |
| 3.22. | Вакуум контролер с програма за проверка херметичността на системата |  | Вакуум контролер I-300 Pro с вградена функция за проверка херметичността на системата | **10** | Съответства | 10 |
| 3.23. | Безжина връзка на водната баня с основният модул |  | Безжина връзка на водната баня с основният модул | **10** | Съответства | 10 |
| **4. Настолен вакуум концентратор – 1 брой.** | | | | | | |
| 1 | Подходящ за работа както с органични разтворители и водни проби, така и с агресивни киселини (солна, сярна и др.) |  | Подходящ за работа както с органични разтворители и водни проби, така и с агресивни киселини (солна, сярна и др.) | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2 | Работна камера от неръждаема стомана със специално покритие за работа с киселини |  | Работна камера от неръждаема стомана със специално покритие за работа с киселини | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3 | Оборудван с химически устойчива вакуум помпа с емисионен кондензер, | с мин. капацитет 1.7 м3/час | Оборудван с химически устойчива вакуум помпа с емисионен кондензер с капацитет 1.7 м3/час | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4 | Ротор от материал подходящ както за работа с органични разтворители, така и с киселини | с капацитет мин. 24 позиции за 1.5-2.2 мл епруветки | Ротор RVC 2-18 CDplus HCL Version от материал подходящ както за работа с органични разтворители, така и с киселини с капацитет 24 позиции за 1.5-2.2 мл епруветки | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5 | Контрол на оборотите до мин. 1500 оборота |  | Контрол на оборотите до мин. 1500 оборота | Минимално изискване | Съответства |  |
| 6 | Контрол на температура на ротора до мин. 60оС с резолюция 1оС или по-добра |  | Контрол на температурата на ротора до 60оС с резолюция 1оС | Минимално изискване | Съответства |  |
| 7 | Вграден контролер с дигитален дисплей за настройка и показване на работната температура, вакуум и време |  | Вграден контролер с дигитален дисплей за настройка и показване на работната температура, вакуум и време | Минимално изискване | Съответства |  |
| 8 | Наличие на таймер за нагласяне на работното време от мин. 5 минути до минимум 10 часа |  | Наличие на таймер за нагласяне на работното време от мин. 5 минути до минимум 10 часа | Минимално изискване | Съответства |  |
| 9 | Електромагнитен клапан за контрол на вакуума |  | Апаратът е оборудван с електромагнитен клапан за контрол на вакуума | **10** | Съответства | 10 |
| 10 | Кондензер/уловител за пари | с капацитет мин. 2 литра | Кондензер/уловител за пари СТО2-50 с капацитет 2 литра на час | Минимално изискване | Съответства |  |
|  |  | Температура на кондензера/уловителя -45оС или по-ниска | Температура на кондензера/уловителя -50оС или по-ниска | 10 | Съответства | 10 |
| 11 | Автоматично вентилиране за предотвратяване изкипяване на пробата |  | С възможност за автоматично вентилиране за предотвратяване изкипяване на пробата | 10 | Съответства | 10 |

Максималният брой точки, които могат да бъдат получени за тази обособена позиция, съгласно утвърдената методика за оценка на допълнителните технически характеристики над минималните е **160 точки**.

**Общ брой присъдени точки от комисията** - **160 точки**.

На база присъдените точки за наличие на допълнителни технически характеристики над минималните изисквания, комисията извърши оценка по показателя **„Технически характеристики” (Птх).** Съгласно утвърдената от възложителя методика, оценката по показателя **„Технически характеристики” (Птх)** се определя по следната формула:

Бр ТУ

**Птх** = ---------- х 60,

БрТмах

където

**БрТУ** е общият брой точки, получени при оценка на техническото съответствие на конкретен участник, чиято оферта се оценява, на база предложените от него допълнителни технически характеристики над минималните технически изисквания.

**БрТмах** е максималния брой точки, които могат да бъдат получени за конкретната позиция.

„**60”** е коефициент на относителната тежест Показателя „Технически характеристики” (Птх).

160

**Птх** = ---------- х 60 = 60 точки.

160

Оценката на техническото предложение на участника **„ЛАБПРИМ” ЕООД за обособена позиция № 5** по показателя **„Технически характеристики” (Птх) е 60 точки.**

**4. ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА „АНТИСЕЛ БЪЛГАРИЯ” ООД**

Участникът е представил Техническо предложение за **обособена позиция № 9** - доставка на **Апарат за real-time PCR анализ – 1бр.**

Техническото предложение е представено съгласно образец – Приложение № 2 на възложителя на хартиен и електронен носител. Приложени са Сравнителна таблица за съответствие с минималните технически изисквания и таблица за допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка. Приложени са каталози, брошури и друга документация, доказваща оферираните технически параметри на предлаганото оборудване. Всички предоставени оригинални каталози, брошури на оферираното оборудване са включени в таблицата и са заверени от участника с надпис “Вярно с оригинала”, подписани са и са подпечатани с печата на участника.

Предлаганият апарат е марка Applied Biosystems QuantStudio 5, модел Applied Biosystems QuantStudio 5 REAL-TIME PCR Systems, 96-well, 02 ml, кат. номер: А28139. Страна на произход САЩ.

Предложен срок за доставка **три месеца от датата на възлагателното писмо.**

Предложен гаранционен срок **24 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.**

Предложен срок за обучение **5 работни дни.**

Комисията направи проверка за наличие на доказателства за всички специфицирани от участника параметри в оферираното оборудване в предоставените каталози, брошури и техническа документация и констатира, че те са налични. Комисията установи, че предложеното в техническото предложение на участника оборудване **несъответства на всички минимални изисквания на възложителя**. Комисията изготви таблица за оценка съответствието на предложеното оборудване с минималните изисквания и допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка.

**Апарат за Real-Time PCR анализ – 1 брой.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| **1.1.** | **Комбинация от филтри** | За детекция на няколко флуоресцентни багрила в мултиплексен режим флуоресцентни багрила | За детекция на няколко флуоресцентни багрила в мултиплексен режим флуоресцентни багрила – 6 отделни филтри | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.2.** | **Оптичната система** | Да позволява възбуждане и детекция на до 5 флуоресцентни багрила в 1 реакционна ямка (мултиплексна детекция) | Системата позволява възбуждане и детекция на до 6 флуоресцентни багрила в 1 реакционна ямка (мултиплексна детекция) | 10 | Съответства | 10 |
| **1.3.** | **Режим на работа** | Да може да работи самостоятелно без да е свързана с компютър (Touch screen) | Системата може да работи самостоятелно без да е свързана с компютър (Touch screen) | 5 | Съответства | 5 |
| **1.4.** | **Капацитет** | 96 проби на пускане | 96 проби на пускане | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.5.** | **Реакционен обем** | 20-50 µl | 10 – 100 µl | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.5.1. | Реакционен обем | 1-50 µL | 10 – 100 µl | 10 | Несъответства |  |
| **1.6.** | **Източник на възбуждаща светлина** | LED с бяла светлина | LED с бяла светлина | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.7.** | **Възможност на сканиране** | На всички проби или групи от проби | На всички проби или групи от проби | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.8.** | **Метод на нагряване и охлаждане** | Пелтие с термален градиент | Пелтие с термален градиент | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.9.** | **Температурен обхват, °C** | 0 – 100 °C | 0 – 100 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.10.** | **Температурна точност, °C** | ±0.2 °C | ±0.25 °C | Минимално изискване | Несъответства |  |
| **1.11.** | **Температурна хомогенност, °C** | ±0.4 °C | 0.4 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.12.** | **Максимална скорост на нагряване/охлаждане, °C/sec** | Не повече от 6 °C/sec | 6.5 °C/sec | Минимално изискване | Несъответства |  |
| **1.13.** | **Средна температура на нагряване, °C/sec** | Не повече от 4 °C/sec | 3.66 °C/sec | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.14.** | **Оптична система** | Да осветява и детектира флуоресценция от всяка ямка чрез 6 броя филтрирани фотодиода (по един за всеки канал), които да извършват осветяване и диференциална детекция на емисии | Оптичната система осветява и детектира флуоресценция от всяка ямка чрез 6 броя отделни филтрирани фотодиода (по един за всеки канал), които извършват осветяване и диференциална детекция на емисии.  Оптичната система OptiFlex дава възможност за създаване на допълнителни комбинации от дължини на възбуждане – детекция на до 21 флуорофори посредством комбинирането на 6-те независими филтри | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.14.1. | Оптична система | Да позволява работа с 5 флуоресцентни багрила в 1 ямка, както и да има 1 самостоятелен FRET канал | Оптичната система позволява работа с 6 флуоресцентни багрила в 1 ямка | 10 | Несъответства |  |
| **1.15.** | **Чувствителност на детекция** | Системата да може да детектира 1 копие таргетна секвенция в геномна ДНК | Системата да може да детектира 1 копие таргетна секвенция в геномна ДНК | 5 | Съответства |  |
| 1.15.1. | Чувствителност на детекция | да може да детектира ≤10 фмол флуоресцеин |  | 5 | Несъответства |  |
| **1.16.** | **Мултиплексен анализ** | До 5 различни таргетни последователности ДНК на проба | До 6 различни таргетни последователности ДНК на проба | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.17.** | **Градиент** | Да може да генерира термален градиент в 96 ямковия реакционен блок с градиентен обхват от 30°С до 100° С за оптимизиране на различни температури в един експеримент и да създава температурни разлики от 1-24°С. | Може да генерира термален градиент в 96 ямковия реакционен блок с градиентен обхват от 30 °C до 100 °C за оптимизиране на различни температури в един и същи експеримент и да създава температурни разлики от 1-25 °C  Предлаганият апарат Quant Studio 5 Real-Time PCR притежава VeriFlex термоблок, който превъзхожда стандартните градиентни блокове и дава възможност за точно задаване на 6 различни температури в интервала от 30 – 100 °C по избор на потребителя в 6-те независими зони на блока. | Минимално изискване | Несъответства |  |

Комисията установи, че Техническото предложение на участника **„АНТИСЕЛ БЪЛГАРИЯ” ООД** за обособена позиция № 9 **несъответства** на минималните технически изисквания на възложителя. Предлаганото оборудване не отговаря на минималните изисквания по следните параметри:

* **Температурна точност, °C. Изискването на възложителя по техническа спецификация е ±0.2 °C. Предлаганата от участника апаратура е с ±0.25 °C.**
* **Максимална скорост на нагряване/охлаждане, °C/sec. Изискването на възложителя по техническа спецификация е не повече от 6 °C/sec. Предлаганата от участника апаратура е с не повече от 6.5 °C/sec.**
* **Градиент. Изискването на възложителя по техническа спецификация е да създава температурни разлики от 1-24°C. Предлаганата от участника техника създава температурни разлики разлики от 1-25°C.**

Комисията приема, че офертата на участника **„АНТИСЕЛ БЪЛГАРИЯ” ООД** за обособена позиция № 9 е неподходяща, тъй като предложеното оборудване не отговаря на минималните технически изисквания на възложителя, посочени в техническата спецификация. С оглед на горното комисията не извършва оценка на техническото предложение на участника съгласно одобрената методика и **предлага същия за отстраняване от процедурата.**

**5. ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА „ЛКБ ФЕРТРИЙБС –ГЕЗЕЛШАФТ” М.Б.Х Австрия**

Участникът е представил Техническо предложение за **обособена позиция № 1** - доставка на **ОБОРУДВАНЕ ЗА ЛАБОРАТОРИЯ ЗА ПРЕПАРАТИВНО ИЗОЛИРАНЕ, ПРЕЧИСТВАНЕ И КОНТРОЛ НА ЕНЗИМИ И БИОЛОГИЧНО-АКТИВНИ ВЕЩЕСТВА**, включващо: **Апарат 1. ТЕЧЕН ХРОМАТОГРАФ ЗА ПОЛУ-ПРОИЗВОДСТВЕНИ ЦЕЛИ С КОМПЮТЪРНО УПРАВЛЕНИЕ – 1бр; Апарат 2.ЛАБОРАТОРНА СИСТЕМА ЗА МЕМБРАННА ФИЛТРАЦИЯ – 1бр; Апарат 3. ЧЕТЕЦ ( РИЙДЕР) ЗА МИКРОПЛАКИ – 1бр;**

Техническото предложение е представено съгласно образец – Приложение № 2 на възложителя на хартиен и електронен носител. Приложени са Сравнителна таблица за съответствие с минималните технически изисквания и таблица за допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка. Приложени са каталози, брошури и друга документация, доказваща оферираните технически параметри на предлаганото оборудване. Всички предоставени оригинални каталози, брошури на оферираното оборудване са включени в таблицата и са заверени от участника с надпис “Вярно с оригинала”, подписани са и са подпечатани с печата на участника.

Предлаганата от участника техника е следната:

ТЕЧЕН ХРОМАТОГРАФ ЗА ПОЛУ-ПРОИЗВОДСТВЕНИ ЦЕЛИ С КОМПЮТЪРНО УПРАВЛЕНИЕ: марка AKTA, модел PILOT 600. Страна на произход Швеция.

ЛАБОРАТОРНА СИСТЕМА ЗА МЕМБРАННА ФИЛТРАЦИЯ: марка AKTA, модел Flux 6. Страна на произход Швеция.

ЧЕТЕЦ ( РИЙДЕР) ЗА МИКРОПЛАКИ: марка Microplate Reader, модел Sense. Страна на Произход Финландия.

Предложен срок за доставка на всички апарати **три месеца от датата на възлагателното писмо.**

Предложен гаранционен срок за всички апрарати **24 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.**

Предложен срок за обучение за всички апарати **5 работни дни.**

Комисията направи проверка за наличие на доказателства за всички специфицирани от участника параметри в оферираното оборудване в предоставените каталози, брошури и техническа документация и констатира, че те са налични. Комисията установи, че предложеното в техническото предложение на участника оборудване съответства на всички минимални изисквания на възложителя, като част от параметрите на оферираното оборудване са с по-добри стойности от минималните. Комисията изготви таблица за оценка съответствието на предложеното оборудване с минималните изисквания и допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка.

**1. Течен хроматограф за полу-производствени цели с компютърно управление – 1 брой.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| **1.1.** | **Помпа със следните показатели:** |  |  |  |  |  |
| 1.1.1. | Бутални помпи с ниска пулсация | Мин. 2 бр. | -2 броя бутални помпи с ниска пулсация  - | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.2. | Поток | Мин. 1 L/min | 0.001 – 1,2 L/min | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Поток | >1 L/min | 0.001 – **1,2 L/min** | 10 | Съответства | 10 |
| 1.1.3. | Поток в градиент | Мин. 0.5 L/min | 0.004 – 0.6 L/min | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Поток в градиент | >0.5 L/min | 0.004 – **0.6 L/min** | 10 | Съответства | 10 |
| 1.1.4. | Работно налягане | Мин. 10 bar | До 20 bar | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Работно налягане | >10 bar | До **20 bar** | 10 | Съответства | 10 |
| 1.1.5. | Вискозитет | Мин. 8 cP | От 0.7 до 20 cP | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Вискозитет | >8 cP | От 0.7 до **20 cP** | 10 | Съответства | 10 |
| 1.1.6. | Градиентен режим на работа | От 0 до 100% | От 0 до 100% | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.7. | Входове | Мин. 6 | До 15 | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Входове | >6 | До **15** | 10 | Съответства | 10 |
| 1.1.8. | Изходи | Мин. 3 | До 15 | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Изходи | >3 | До **15** | 10 | Съответства | 10 |
|  | Изход за пакетиране на колона | 1 | **1** | 10 | Съответства | 10 |
| 1.1.9. | Едновременно свързване на колони | Мин. 2 | До 2 броя | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.10. | Автоматично насочване на потока | Отгоре надолу през колоните | Отгоре надолу през колоните | 10 | Съответства | 10 |
|  | Автоматично насочване на потока | Отдолу нагоре през колоните | Отдолу нагоре през колоните | 10 | Съответства | 10 |
|  | Автоматично насочване на потока | Последователно свързване на колоните | Последователно свързване на колоните | 10 | Съответства | 10 |
|  | Автоматично насочване на потока | Байпас на колоните | Байпас на колоните | 10 | Съответства | 10 |
| **1.2.** | **UV Моннитор със следните показатали** |  |  |  |  |  |
| 1.2.1. | Спектрален обхват | Мин. 200 до 650 nm | От 190 до 750 nm | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.2. | Едновременна детекция при различни дължини на вълната | Мин. 2 дължини | 3 дължини | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Едновременна детекция при различни дължини на вълната | >2 | **3** дължини | 10 | Съответства | 10 |
| 1.2.3. | Абсорбционен обхват | 0 – 4 AU | 0 – 6 AU | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Абсорбционен обхват | >4 AU | 0 – **6** AU | 10 | Съответства | 10 |
| 1.2.4. | Оптично разстояние | 1 – 5 mm | Оптично разстояние в обхвата 1 – 5 mm – 2 или 5 mm | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.3.** | **Монитор на проводимостта със следните показатели** |  |  |  |  |  |
| 1.3.1. | Работен обхват | Мин. 0.5 – 250 mS/cm | 0.1 – 300 mS/cm | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.4.** | **Сензор за налягане с показатели** |  |  |  |  |  |
| 1.4.1. | Работен обхват | 0 – 1.5 bar | 0 – 2.0 bar | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.5.** | **Температурен сензор с показатели** |  |  |  |  |  |
| 1.5.1. | Работен обхват | Мин. 5 °C – 50 °C | 2 °C – 50 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.6.** | **pH Монитор с показатели** |  |  |  |  |  |
| 1.6.1. | pH Обхват | Мин. 2 до 12 pH | 2 до 12 pH | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.6.2. | Точност | Макс. ±0.2 pH | ±0.15 pH | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.7.** | **Управляващ софтуер с показатели** |  |  |  |  |  |
| 1.7.1. | Компютърен софтуер базиран на Windows 10 | Компютърен софтуер базиран на Windows 10 | Компютърен софтуер Unicorn 7.3, базиран на Windows 10 | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.7.2. | Предварително програмирани протоколи | Предварително програмирани протоколи за най-използваните хроматографски методи като Гел филтрация, Йонообменна хроматография, Афинитетна хроматография | Предварително програмирани протоколи за най-използваните хроматографски методи като Гел филтрация, Йонообменна хроматография, Афинитетна хроматография | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.7.3. | Следене на показатели в реално време | Възможност за следене в реално време на всички параметри на системата: поток, налягане, градиент, pH, UV | Следене в реално време на всички параметри на системата: поток, налягане, градиент, pH, UV | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.7.4. | Изобразяване на параметрите в графичен вид | Изобразяване на параметрите в графичен вид | Изобразяване на параметрите в графичен вид | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.7.5. | Вграден тест на състоянието на колоните | Вграден тест на състоянието на колоните | Вграден тест на състоянието на колоните | 10 | Съответства | 10 |
| **1.8.** | **Колона с показатели** |  |  |  |  |  |
| 1.8.1. | Колона за гел-филтрация | Минимални размери-диаметър 5 см х дължина 100 см с аксесоари за пактиране на среда (адаптер, резервоар) | Колона за гел-филтрация с минимални размери-диаметър 5 см х дължина 100 см с аксесоари за пактиране на среда (адаптер, резервоар) | Минимално изискване | Съответства |  |
| **2. Лабораторна система за мембранна филтрация – 1 брой.** | | | | | | |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| **2.1.** | **Подаваща помпа с показатели** |  |  |  |  |  |
| 2.1.1. | *Поток* | Мин. 5000 мл/мин | 6000 мл/мин | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | *Поток* | >5000 мл/мин | **6000** мл/мин | 10 | Съответства | 10 |
| 2.1.2. | *Работно налягане* | Мин. 3 bar | 4 bar | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | *Работно налягане* | >3 bar | **4 bar** | 10 | Съответства | 10 |
| 2.2. | **Други параметри с показатели** |  |  |  |  |  |
| 2.2.1. | *Резервоар* | Мин 5 л. | 8 л. | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | *Резервоар* | >5 л. | **8 л.** | 10 | Съответства | 10 |
| 2.2.2. | *Програмируем температурен режим на филтриране* | 2°C до 40°C | 2°C до 40°C | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.2.3. | *Минимален рециркулационен обем* | До 300 мл. | До 108.5 мл | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | *Минимален рециркулационен обем* | До 150 мл. | До **108.5 мл.** | 10 | Съответства | 10 |
| 2.2.4. | *Филтриращи елементи* | Филтърни касети и “hollow fiber” елементи | Филтърни касети и “hollow fiber” елементи | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.2.5. | *Филтрираща повърхност* | Мин. 2000 cm2 | От 110 до 3000 cm2 | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | *Филтрираща повърхност* | >2000 cm2 | До 3000 cm2 | 10 | Съответства | 10 |
| 2.2.6. | *Вградени сензори* | За налягането преди  филтъра | За налягането преди  филтъра | Минимално изискване | Съответства |  |
|  |  | За температурата  преди филтъра | За температурата  преди филтъра | Минимално изискване | Съответства |  |
|  |  | За налягането след  филтъра | За налягането след  филтъра | Минимално изискване | Съответства |  |
| **2.3.** | **Възможност за интегриране на помпа за допълване на резервоара със следните характеристики** |  |  |  |  |  |
| 2.3.1. | *Поток* | Мин. 800 мл/мин. | От 20 до 1000 мл/мин. | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | *Поток* | >500 мл/мин. | От 20 **до 1000 мл/мин.** | 10 | Съответства | 10 |
| 2.3.2. | *Работно налягане* | Мин. 0.5 bar | До 1 bar | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | *Работно налягане* | >0.5 bar | До **1 bar** | 10 | Съответства | 10 |
| **2.4.** | **Възможност за интегриране на помпа за отвеждане на филтрирата със следните характеристики** |  |  |  |  |  |
| 2.4.1. | *Поток* | Мин. 800 мл/мин. | От 20 до 1000 мл/мин. | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | *Поток* | >500 мл/мин. | От 20 **до 1000 мл/мин.** | 10 | Съответства | 10 |
| 2.4.2. | *Работно налягане* | Мин. 0.5 bar | До 1 bar | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | *Работно налягане* | >0.5 bar | До 1 bar | 10 | Съответства | 10 |
| 2.4.3. | *Сензор за налягане* | *Сензор за налягане* | - | 10 | Несъответства |  |
| **2.5.** | **Управление с показатели** | Чрез интегриран “Touch screen” LCD дисплей | Чрез интегриран “Touch screen” LCD дисплей | Минимално изискване | Съответства |  |
| **2.6.** | **Възможност за следене и контрол с показатели** | В реално време на всички компоненти на системата: помпи, миксер, ниво на резервоара, потоци, налягане | В реално време на всички компоненти на системата: помпи, миксер, ниво на резервоара, потоци, налягане | Минимално изискване | Съответства |  |
| **3. Четец (рийдер) за микроплаки – 1 брой.** | | | | | | |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| **3.1.** | **Режим на измерване** | * Фотометрия * Луминисценция * Флуорометрия * Отложена във времето флуорометрия | * Фотометрия * Луминисценция * Флуорометрия * Отложена във времето флуорометрия | Минимално изискване | Съответства |  |
|  |  | * Поляризационна флуорометрия | * Поляризационна флуорометрия | 10 | Съответства | 10 |
| **3.2.** | **Шейкинг с показатели** | Линейно, орбитално | Линейно, орбитално | Минимално изискване | Съответства |  |
|  |  | Двойно орбитално | Двойно орбитално. | 10 | Съответства | 10 |
|  |  | С различни нива на интензивност | 4 нива на интензивност | 10 | Съответства | 10 |
|  |  | Задаване на продължителността мин. 4 часа | От 1 до 86399 секунди (24 часа) | Минимално изискване | Съответства |  |
|  |  | Задаване на продължителността > 4 часа | От 1 до 86399 секунди (**24 часа**) | 10 | Съответства | 10 |
| **3.3.** | **Температурен контрол с показатели** | 3°C над външната до 50°C с точност ±1°C | С 2 °C над външната до 65 °C с точност ±0.5 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
|  |  | <3°C над външната до >50°C с точност <±1°C | С 2 °C над външната до 65 °C с точност ±0.5 °C | 10 | Съответства | 10 |
| **3.4.** | **Микроплаки с показатели** | От 6 до 1536-кладенчови микроплаки | От 1 до 1536-кладенчови микроплаки | Минимално изискване | Съответства |  |
| **3.5.** | **Фотометрия с показатели** |  |  |  |  |  |
| 3.5.1. | Обхват(nm) | От 220 nm до 900nm (UV/ VIS) | От 220 nm до 1000nm (UV/ VIS) | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Обхват(nm) | От 220 nm >900nm (UV/ VIS | От 220 nm **до 1000nm** (UV/ VIS) | 10 | Съответства | 10 |
| 3.5.2. | Обхват(Abs) | Мин. 0 - 4 Abs | 0 - 4 Abs | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.5.3. | Точност (OD) | <0.5 % | <0.4 % | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.5.4. | Сканиране | Сканиране в индивидуално кладенче | Сканиране във всяко кладенче | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.6. | **Луминисценция с показатели** |  |  |  |  |  |
| 3.6.1. | Обхват | От 250 nm до 800 nm | От 230 nm до 850 nm | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Обхват | От <250 nm до >800 nm | От **230** nm до **850** nm | 10 | Съответства | 10 |
| 3.6.2. | Праг на детекция | <50 amol ATP, 96-кладенчова микроплака | <30 amol ATP, 96-кладенчова микроплака | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.6.3. | Линеен динамичен обхват | >5 декади | **6** декади | 10 | Съответства | 10 |
| **3.7.** | **Флуорометрия с показатели** |  |  |  |  |  |
| 3.7.1. | Обхват | От 250 nm до 800 nm | От 230 nm до 850 nm | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Обхват | От <250 nm до >800 nm | От **230** nm до **850** nm | 10 | Съответства | 10 |
| 3.7.2. | Праг на детекция | <0.2 fmol Fluorescein, 384- кладенчова микроплака | **0.025** fmol/well (0.5 pM) Fluorescein за 384 кладенчова плака | 10 | Съответства | 10 |
|  | Праг на детекция | <1 amol Europium, 384- кладенчова микроплака | **<0.5 amol** Europium, 384- кладенчова микроплака | 10 | Съответства | 10 |
| 3.7.3. | Линеен динамичен обхват | >5 декади | **6** декади | 10 | Съответства | 10 |
| **3.8.** | **Управление с показатели** |  |  |  |  |  |
| 3.8.1. | Управляващ компютър и софтуер | Операционна ситема Windows 10 | Операционна ситема Windows 10 | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.8.2. | Експротиране на данните | Формат csv, txt | Формат csv, txt | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.8.3. | Контрол | Touch screen | Touch screen | 10 | Съответства | 10 |

Максималният брой точки, които могат да бъдат получени за тази обособена позиция, съгласно утвърдената методика за оценка на допълнителните технически характеристики над минималните е **370 точки**.

**Общ брой присъдени точки от комисията** - **360 точки**.

На база присъдените точки за наличие на допълнителни технически характеристики над минималните изисквания, комисията извърши оценка по показателя **„Технически характеристики” (Птх).** Съгласно утвърдената от възложителя методика, оценката по показателя **„Технически характеристики” (Птх)** се определя по следната формула:

Бр ТУ

**Птх** = ---------- х 60,

БрТмах

където

**БрТУ** е общият брой точки, получени при оценка на техническото съответствие на конкретен участник, чиято оферта се оценява, на база предложените от него допълнителни технически характеристики над минималните технически изисквания.

**БрТмах** е максималния брой точки, които могат да бъдат получени за конкретната позиция.

„**60”** е коефициент на относителната тежест Показателя „Технически характеристики” (Птх).

360

**Птх** = ---------- х 60 = 58.378374 точки.

370

Оценката на техническото предложение на участника **„ЛКБ ФЕРТРИЙБС –ГЕЗЕЛШАФТ” М.Б.Х Австрия за обособена позиция № 1** по показателя **„Технически характеристики” (Птх) е 58.38 точки** /закръглена до втори знак съгласно методика за оценка/.

**6. ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА „ЛАБИМЕКС” АД**

Участникът е представил Техническо предложение за **обособена позиция № 9** – доставка на **Апарат за real-time PCR анализ – 1бр.**

Техническото предложение е представено съгласно образец – Приложение № 2 на възложителя на хартиен и електронен носител. Приложени са Сравнителна таблица за съответствие с минималните технически изисквания и таблица за допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка. Приложени са каталози, брошури и друга документация, доказваща оферираните технически параметри на предлаганото оборудване. Всички предоставени оригинални каталози, брошури на оферираното оборудване са включени в таблицата и са заверени от участника с надпис “Вярно с оригинала”, подписани са и са подпечатани с печата на участника.

Предложеният апарат е марка Bio Rad, модел CFX96 Touch REAL-TIME PCR. Страна на произход САЩ.

Предложен срок за доставка **три месеца от датата на възлагателното писмо.**

Предложен гаранционен срок **24 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.**

Предложен срок за обучение **5 работни дни.**

Комисията направи проверка за наличие на доказателства за всички специфицирани от участника параметри в оферираното оборудване в предоставените каталози, брошури и техническа документация и констатира, че те са налични. Комисията установи, че предложеното в техническото предложение на участника оборудване съответства на всички минимални изисквания на възложителя, като част от параметрите на оферираното оборудване са с по-добри стойности от минималните. Комисията изготви таблица за оценка съответствието на предложеното оборудване с минималните изисквания и допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка.

**Апарат за Real-Time PCR анализ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| **1.1.** | **Комбинация от филтри** | За детекция на няколко флуоресцентни багрила в мултиплексен режим флуоресцентни багрила | За детекция на няколко флуоресцентни багрила в мултиплексен режим флуоресцентни багрила | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.2.** | **Оптичната система** | Да позволява възбуждане и детекция на до 5 флуоресцентни багрила в 1 реакционна ямка (мултиплексна детекция) | Позволява възбуждане и детекция на до 5 флуоресцентни багрила в 1 реакционна ямка (мултиплексна детекция) | 10 | Съответства | 10 |
| **1.3.** | **Режим на работа** | Да може да работи самостоятелно без да е свързана с компютър (Touch screen) | Може да работи самостоятелно без да е свързана с компютър (Touch screen) | 5 | Съответства | 5 |
| **1.4.** | **Капацитет** | 96 проби на пускане | 96 проби на пускане | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.5.** | **Реакционен обем** | 20-50 µl | 20-50 µl |  | Съответства |  |
| 1.5.1. | Реакционене обем | 1-50 µL | 1-50 µL | 10 | Съответства | 10 |
| **1.6.** | **Източник на възбуждаща светлина** | LED с бяла светлина | LED с бяла светлина | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.7.** | **Възможност на сканиране** | На всички проби или групи от проби | На всички проби или групи от проби | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.8.** | **Метод на нагряване и охлаждане** | Пелтие с термален градиент | Пелтие с термален градиент | 10 | Съответства | 10 |
| **1.9.** | **Температурен обхват, °C** | 0 – 100 °C | 0 – 100 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.10.** | **Температурна точност, °C** | ±0.2 °C | ±0.2 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.11.** | **Температурна хомогенност, °C** | ±0.4 °C | ±0.4 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.12.** | **Максимална скорост на нагряване/охлаждане, °C/sec** | Не повече от 6 °C/sec | 5 °C/sec | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.13.** | **Средна температура на нагряване, °C/sec** | Не повече от 4 °C/sec | 3.3 °C/sec | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.14.** | **Оптична система** | Да осветява и детектира флуоресценция от всяка ямка чрез 6 броя филтрирани фотодиода (по един за всеки канал), които да извършват осветяване и диференциална детекция на емисии | Осветява и детектира флуоресценция от всяка ямка чрез 6 броя филтрирани фотодиода (по един за всеки канал), които да извършват осветяване и диференциална детекция на емисии | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.14.1. | Оптична система | Да позволява работа с 5 флуоресцентни багрила в 1 ямка, както и да има 1 самостоятелен FRET канал | Позволява работа с 5 флуоресцентни багрила в 1 ямка, както и да има 1 самостоятелен FRET канал | 15 | Съответства | 15 |
| **1.15.** | **Чувствителност на детекция** | Системата да може да детектира 1 копие таргетна секвенция в геномна ДНК | Системата може да детектира 1 копие таргетна секвенция в геномна ДНК | 5 | Съответства | 5 |
| 1.15.1. | Чувствителност на детекция | Да може да детектира ≤10 фмол флуоресцеин | Може да детектира ≤10 фмол флуоресцеин | 5 | Несъответства |  |
| **1.16.** | **Мултиплексен анализ** | До 5 различни таргетни последователности ДНК на проба | До 5 различни таргетни последователности ДНК на проба | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.17.** | **Градиент** | Да може да генерира термален градиент в 96 ямковия реакционен блок с градиентен обхват от 30°С до 100° С за оптимизиране на различни температури в един експеримент и да създава температурни разлики от 1-24°С. | Може да генерира термален градиент в 96 ямковия реакционен блок с градиентен обхват от 30°С до 100° С за оптимизиране на различни температури в един експеримент и да създава температурни разлики от 1-24°С. | Минимално изискване | Съответства |  |

Максималният брой точки, които могат да бъдат получени за тази обособена позиция, съгласно утвърдената методика за оценка на допълнителните технически характеристики над минималните е **60 точки**.

**Общ брой присъдени точки от комисията** - **55 точки**.

На база присъдените точки за наличие на допълнителни технически характеристики над минималните изисквания, комисията извърши оценка по показателя **„Технически характеристики” (Птх).** Съгласно утвърдената от възложителя методика, оценката по показателя **„Технически характеристики” (Птх)** се определя по следната формула:

Бр ТУ

**Птх** = ---------- х 60,

БрТмах

където

**БрТУ** е общият брой точки, получени при оценка на техническото съответствие на конкретен участник, чиято оферта се оценява, на база предложените от него допълнителни технически характеристики над минималните технически изисквания.

**БрТмах** е максималния брой точки, които могат да бъдат получени за конкретната позиция.

„**60”** е коефициент на относителната тежест Показателя „Технически характеристики” (Птх).

55

**Птх** = ---------- х 60 = 54.9999 точки.

60

Оценката на техническото предложение на участника **„ЛАБИМЕКС” АД за обособена позиция № 9** по показателя **„Технически характеристики” (Птх) е 54.99 точки** /закръглена до втори знак съгласно методика за оценка/.

**7. ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА „АКВАХИМ” АД**

Участникът е представил Техническо предложение за **обособена позиция № 6** – доставка на **ОБОРУДВАНЕ ЗА ЛАБОРАТОРИЯ ЗА ИН ВИТРО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОЦЕСИТЕ В ГАСТРО-ИНТЕСТИНАЛНИЯ ТРАКТ, включващо:**  **Апарат 1. Система за симулиране храносмилането на храни- 1 система;**  **Апарат 2. Система за автоматизирано инкубиране и иденитификация на аеробни бактерии, дрожди и плесени – 1 система; Ламинарен бокс – 1 бр; Лабораторен инкубатор с клатачка – 1 бр; CO2 инкубатор – 1 бр;**  **Вертикален фризер – 1 бр;**

Техническото предложение е представено съгласно образец – Приложение № 2 на възложителя на хартиен и електронен носител. Приложени са Сравнителна таблица за съответствие с минималните технически изисквания и таблица за допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка. Приложени са каталози, брошури и друга документация, доказваща оферираните технически параметри на предлаганото оборудване. Всички предоставени оригинални каталози, брошури на оферираното оборудване са включени в таблицата и са заверени от участника с надпис “Вярно с оригинала”, подписани са и са подпечатани с печата на участника.

Предлагатата техника е следната:

**Апарат 1. Система за симулиране храносмилането на храни: марка ДИАХИМ/Cleaver Scientific. Страна на произход България.**

Предложен срок за доставка **три месеца от датата на възлагателното писмо.**

Предложен гаранционен срок 24 **месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.**

Предложен срок за обучение: 3 х 2 **работни дни плюс 3х1 ден.**

**Апарат 2. Система за автоматизирано инкубиране и иденитификация на аеробни бактерии, дрожди и плесени: марка BIOLOG, модел OmniLog и MicroStation. Страна на произход САЩ.**

Предложен срок за доставка три месеца от датата на възлагателното писмо.

Предложен гаранционен срок 24 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.

Предложен срок за обучение: 3 х 3 работни дни плюс 3х2 дни.

**Ламинарен бокс: марка Airstream, модел AC2-4Е8. Страна на произход Сингапур.**

Предложен срок за доставка три месеца от датата на възлагателното писмо.

Предложен гаранционен срок 24 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.

Предложен срок за обучение: 4 часа.

**Лабораторен инкубатор с клатачка: марка OrbiCult, модел IBS-R-19-1. Страна на произход Сингапур.**

Предложен срок за доставка три месеца от датата на възлагателното писмо.

Предложен гаранционен срок 24 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.

Предложен срок за обучение: 4 часа.

**CO2 инкубатор: марка CelCulture CO2 инкубатори, модел CCL-170B-8-P. Страна на произход Сингапур.**

Предложен срок за доставка три месеца от датата на възлагателното писмо.

Предложен гаранционен срок 24 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.

Предложен срок за обучение: 4 часа.

**Вертикален фризер: марка Lexicon II, модел UUS-597B-1-5D-SS. Страна на произход Сингапур.**

Предложен срок за доставка три месеца от датата на възлагателното писмо.

Предложен гаранционен срок 24 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.

Предложен срок за обучение: 2 часа.

Комисията направи проверка за наличие на доказателства за всички специфицирани от участника параметри в оферираното оборудване в предоставените каталози, брошури и техническа документация и констатира, че те са налични. Комисията установи, че предложеното в техническото предложение на участника оборудване съответства на всички минимални изисквания на възложителя, като част от параметрите на оферираното оборудване са с по-добри стойности от минималните. Комисията изготви таблица за оценка съответствието на предложеното оборудване с минималните изисквания и допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка.

**1. Система за симулиране храносмилането на храни – 1 система.**

| ***№*** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1. | Модулна система за управление и мониторинг на процеси на разграждане на храни | -Едновременно и последователно управление на частите в зависимост от експеримента  -Системата да може да се използва за култивиране на микроорганизми и животински клетки | Състои се от:  -Пограми за модулиране на различни процеси в храносмилателната система – производител ДИАЦХИМ ЕДА;  -Две станции за контрол на процесите в храносмилателната система и провеждане на експерименталните изследвания чрез използване на ферментатори (proSETparallel System CSSFS-05). Всяка контролно станция може да управлява по 2 ферментатора едновременно и последователно – общо 4 броя ферментатори;  -Софтуер за управление на контролните станции, които могат да работят паралелно или последователно;  -По този начим моагат да се изследват всички етапи на разграждане на храни в различни дялове на храносмилателната система (стомах, дванадесетопръстник, тънки черва и дебело черво) и да се изследват различните начини на протичане на процеса в една част от храносмилателната система;  -Системата може да се използва за култивиране на различни видове микроорганизми и клетъчни култури. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2 | Термостатируеми съдове | Термостатируеми съдове – 6 броя | Термостатируеми съдове – 6 броя | Минимално изискване | Съответства |  |
|  | Възможност за надграждане на системата | С допълнителни модули до стигане на поне 8 броя контролери и 16 съда | Системата се доставя с 2 бр. Софтуер за контрол и може да се надгради с до 14 контролера и с до 26 съда | 7 | Съответства | 7 |
|  | Контрол на клетъчния растеж | Система за контрол на плътността на клетките в реално време | Системата може да се надгради с модул за определяне на клетъчния растеж в реално време. | 5 | Съответства | 5 |
|  | Охлаждане на съдовете | Система за охлаждане | Системата може да се надгради с вграден модул за активно охлаждане | 5 | Съответства | 5 |
|  | Анализ на метан | Анализатор за метан в реално време | Системата може да се надгради с анализатор за метан в реално време | 5 | Съответства | 5 |
|  | Анализ на концентрацията на  кислород и въглероден диоксиид | Анализатор за определяне на концентрацията на кислород и въглероден диоксиид | Системата може да се надгради с анализатор за определяне на концентрацията на кислород и въглероден диоксид | 5 | Съответства | 5 |
| 1.2.1. | Материал | Стъклени или неръждаема стомана | Стъклени или неръждаема стомана | Минимално  изискване | Съответства |  |
|  | Материал | Стъклените части да са изработени от боросиликатно стъкло или еквивалентно  -Металните части да са изработени от стомата 316 L Или еквивалентна | -Стъклените съдове са изработени от боросиликатно стъкло.  -Металните части са изработени от стомана 316 L | 5 | Съответства | 5 |
| 1.2.2. | Обем | 0,5 l + 10% | 0,5 L – работен обем и 1 L – общ обем | Минимално изискване | Съответства |  |
|  |  |  |  |  | Съответства |  |
| 1.2.3. | Температурна устойчивост | Термична стерилизация или еквивалентна, която да позволява стерилизиране с натоварен с хранителна среда съд | Термична стерилизация чрез автоклавиране на съдове натоварени с хранителна среда | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.4. | Начин на термостатиране | Водна риза | С водна риза | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.5. | Контрол на термостатиране в съдовете | Поддържане на температура в диапазон 35°С - 45°С с точност  ± 0,1°С | Охлаждането се извършва с вода от водопроводната мрежа, която има температура до 25 °C, което гарантира поддържане на темепратурата в диапазона 35-45 °C с точност ±0,1 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.6. | Температура в съдовете | Минимален диапазон от 5оС над охлаждащата температура до 90оС | Поддържане на температурата в диапазона 5 °C над температурата на охлаждане до 60 °C. | 10 | Несъответства |  |
| 1.3. | Перисталтични помпи | 16 броя перисталтични помпи | 16 броя интегрирани перисталтични помпи (по 8 във всяка станция за управление, позиционирани по 4 от всяка страна в модулите за управление) | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.3.1. | Обороти | Регулиране от 1 до минимум 65 rpm | Регулиране от 1 до минимум 65 rpm с точност 1 rpm | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.3.2 | Режим на работа | -Изпомпване  -Добавяне на вещества  -Добавяне на бактериални култури  -Поддърване на анаеробна среда в системата от съдове  -Възможността за други режими се допуска | -Изпомпване  -Добавяне на вещества  -Добавяне на бактериални култури  -Поддърване на анаеробна среда в системата от съдове  -Възможността за други режими се допуска | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.3.3. | Програмиране | Ръчно и автоматично за следните параметри  -Продължителност на работа  -Време на проботбиране  -Добавяне на ензимни и буферни разтвори, последователно  -Прехвърляне на разградени храни от съд в съд  -Програмиране на други процеси се допуска | Ръчно и автоматично за следните параметри  -Продължителност на работа;  -Време на проботбиране – една от помпите ще се използва за вземане на проба и тя ще бъде програмирана на принципа на програмиране на всички останали помпи;  -Добавяне на ензимни и буферни разтвори, последователно;  -Прехвърляне на разградени храни от съд в съд. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.4. | Система за нагряване | Двойна система за нагряване с управление от един контролер  -Термостатиране – нагревател и рециркулираща помпа за всеки съд  - Сухо нагряване – основа с нагряване или външен нагревателен кожух  - Допускат се и допълнителни системи за нагряване | Двойна система за нагряване с управление от един контролер;  -Термостатиране – нагревател и рециркулираща помпа за всеки съд;  - Сухо нагряване – основа с нагряване или външен нагревателен кожух. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.5. | Система за смесване на газове | Система за смесване на газове | 2 броя система за смесване на газове | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.5.1. | Газове | Въздух, азот, кислород, въглероден диоксид  Допуска се възможност и за подаване на допълнителни газове | Въздух, азот, кислород, въглероден диоксид | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.5.2. | Оборудване | 4 соленоидни клапи (или еквивалентни)  4 манометъра  4 ротаметъра  Допуска се и допълнително оборудване на модула | 4 соленоидни клапи (или еквивалентни)  4 манометъра  4 ротаметъра | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.6. | Управление на съдовете и контрол на параметрите | Чрез цветен екран с докосване - поне 25 сантиметров, резолюция: поне 800 × 600 пиксела или повече  Един контролер да може да управлява поне два или повече съда | Чрез цветен екран с докосване - поне 26 (10,4 инча) сантиметров, резолюция: 800 × 600.  Един контролер да може да управлява поне два или повече съда. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.6.1. | Температура | Минимален диапазон 35-45оС | Диапазон 35-45 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.6.2. | Разбъркване | Минимален диапазон 30-500 об./мин | 30-1200 об./мин (за съдове с обем 0.5, 1, 3, 5L) | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.6.3. | рН | - Минимален диапазон от 2 до 12;  -Точност ±0.01 рН или по-добра;  -Автоклавируеми електроди;  - Регулирането на рН се извършва автоматично чрез добавяне на киселини и основи | - Диапазон от 2 до 14;  -Точност ± 0.01 рН;  -Автоклавируем гел-електроди;  - Регулирането на рН се извършва автоматично чрез добавяне на киселини и основи | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.6.4. | Разтворен кислород | -От 0 до минимум 200% или повече;  -Точност ±1% или по-добра;  -Контрол чрез промяна на скоростта на разбъркване или друг по-високо технологичен процес. | -От 0 до минимум 200%;  -Точност ±0,1%;  -Контрол чрез промяна на скоростта на разбъркване или друг по-високо технологичен процес. Детекцията се осъществява чрез автоклавируем полярографски сензор; | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.6.5. | Окислително редукционен потенциал | -Минимален диапазон ±2000 mV;  -Точност ±1 mV или по-добра. | -Диапазон + 2000 mV;  -Точност ±1 mV;  -Детекция чрез автоклавируем гел-електрод. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.6.6. | Образуване на пяна | Един сензор за пяна | Сензор за пяна, с възможност за настройка на височината | Минимално изискаване | Съответства |  |
| 1.6.7. | Процеси | - Добавяне на ензимни и буферни разтвори;  -Последователно прехвърляне на разградени храни от съд в съд;  -Вземане на проби.  Допълнителни процеси са допустими. | Всеки контролер има по 4 вградени помпи, които могат да бъдат конфигурирани спред заданието на Възложителя. В случая, те ще бъдат конфигурирани по следния начин:  - Помпа 1 – добавяне на ензими и буфери;  - Помпа 2 – вземане и прехвърляне на разградени храни от съд в съд;  -Помпа 3 – вземане на проби;  -Помпа 4 – коригиране на pH. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.6.8. | Последователен контрол на отделните параметри | -Минимум 15 стъпки за температура, рН, разбъркване и добавяне на вещества | -15 стъпки на програмируем контрол на температура, рН, разбъркване и добавяне на вещества | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.6.9. | Дистанционно управление | Дистанционно управление на параметрите на помпите | Помпите могат да се управляват дистанционно чрез компютър и софтуер | 7 | Съответства | 7 |
| 1.6.10. | Дистанционно управление | Дистанционно наблюдение на процесите | Процесите могат да се управляват дистанционно чрез компютър и софтуер | 7 | Съответства | 7 |
| 1.7. | Софтуер за управление на процесите | Всички точки по-долу посочват изискванията към Софтуера. Софтуер с допълнителни функции ще бъде приет | 2 броя Софтуер за управление на процесите.  Всички точки по-долу посочват изискванията към софтуера. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.7.1. | Функции | -Моделиране на процесите на разграждане на храните в стомаха, дванадесетопръстника, тънкото и дебелото черво;  -Симулиране на процеси в здрави организми на различна възраст;  -Симулиране на патологични състояния;  -Симулиране на разграждане на различни видове храни;  -Симулиране на допълнителни процеси е допустимо | 4-стъпални функционални програми:  -Моделиране на процесите на разграждане на храните в стомаха, дванадесетопръстника, тънкото и дебелото черво;  -NORMA (4) – моделират се процесите в храносмилателната система на здрави хора на различна възраст: 1) Новородени (NEWBORN); 2) Деца (CHILDREN); 3) Младежи (TEENAGE); 4) Възрастни (ADULT); 5) Стари хора (OLD)  -FOOD (4) – моделират се процесите в храносмилателната система при условията на различни видове храни по състав и консистенция: 1) Течна храна (LIQUID); 2) Вегетарианска храна (VEG); 3) Храна с ниско съдържание на течности (LOW LIQUID); 4) Храна с повишено съдържание на въглехидрати (SWEET); 5) Храна с повишено съдържание на протеини (PROT).  -PATO (4) – моделират се патологични процеси в храносмилателната система: 1) Нарушена микробиота (DISBIOSA); 2) Нарушено отделяне на ензими (ENZYME): 3) Нарушен контрол на pH (PH); 4) Развитие на *Clostridium difficile* (PATOGEN CD); 5) Развитие на едноклетъчни паразити (PAR). | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.7.2. | Съхраняване на информация |  |  | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.7.2.1. |  | Съхраняване на до 30 000 програми за различни условия или повече | Съхранение на до 59994 програми за различни условия  - | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.7.2.2. |  | Съхраняване на до 100 дата файла или повече | Съхраняване на до 100 дата файла | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.7.3. | Мониториране на процесите | Показване на параметрите (скорост на разбъркване, температура, рН, DO) в реално време | Показване на параметрите в реално време: скорост на разбъркване, температура, рН, DO | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.7.4. | Сигурност | Поне 4 различни нива на индивидуален достъп чрез парола | 8 различни нива на индивидуален достъп чрез парола | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.8. | Комуникационни портове | USB или еквивалентен, съвместим с компютъра, доставян със системата | USB порт | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.9. | Компютър или лаптоп | В съответствие с изискванията на производителя на системата | Настолен компютър:  -Процесор: Intel Core i7 с Intel HD Graphics 630;  -Чипсет: Intel H270;  -Памет: 4GB DDR4;  -Твърд диск: 500GB, 7200 rpm;  -Видео карта: Intel 630, интегрирана;  -Оптично устройство: HP Optical Drive;  -Портове: преден 2 USB 3.1 Gen 1; универсален аудио-жак. Заден: 1 Display port; 1 VGA; 4 USB 2.0; 2 USB 3.1 Gen 1; 1 RJ-45; 1 audio out конектор; 1 audio in конектор; 1 захранващ конектор.  -Слотове: Turbo Drive (M.2 PCI, 1 M.2 2230, PCI Express 2x16 (v3.0), LAN Realtek RTL8111 HSH GbE LOM network connection;  -Операционна система: free DOS;  -Аксесоари: HP USB мишка; HP USB Business Slim клавиатура  -Форм фактор: Microtower  -Размер: 17х33.8х27.4. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.10. | Принтер | Цветен, лазерен | 1 брой Лазерен цветен принтер; печат, копиране, сканиране;  -А4, А5, А6, 100х150 мм В6 Envelope;  -Копирно устройство: 1) Скорост на цветно отпечатване/копиеане: 26 стр./мин; 2) Скорост на черно-бяло копиране: 30 стр./мин;  -Печат: 1) Скорост на черно-бяло принтиране: 3- стр./мин; 2) Скорост на цветен печат: 26 стр./мин; 3) Резолюция цветно: 1200х600 dpi;  -Скенер: 1) Резолюция: 1200х1200 dpi (оптичен);  -Дълбочина на цвета: 48/24 бита. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.11. | Защита при прекъсване на централното захранване с електрическа енергия |  |  | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.11.1. |  | Всички зададени стойности за параметрите на програмата се запазват в паметта на системата | -Вхидящо напрежение: 110-300V;  -Изходна мощност: 6000 VA/5400W;  -Интерфейси: 1 x Изходен терминален блок; 1 x USB Type B; 1 x RS232; 1 x EPO (Emergency Power Off); Inteligent slot  -Други: Батерии 16 x 12V/9Ah; Аларма при грешка; LCD дисплей; Аларма при ниско ниво на батерия; Аларма при преминаване на батерия; Аларма при претоварване;  -Откриване и записване на грешки – чрез модул “Alarm”;  -Страница с диагностика на системата;  -Системата има възможност да активира аларми за всички важни функционалности. На страницата за управление се записват всички аларми и те остават маркирани като непрочетени до момента, в който се отварят от оператора. Всички неизтрити, но прочетени аларми се маркират в сиво. Алармите се визуализират на екрана в червено и се посочва броя на алармите. Може да се активират и звукови аларми;  **-**Записване на всички основни събития, като калибриране на датчиците, внезапно спиране на електрическото захранване, последователността на процесите;  -Автоматично записване и съхраняване на записи за процесите при включване и изключване на системата. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.11.2. |  | Автоматично стартиране на работата след възстановяване на централното захранване | - | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.11.3 |  | В съответствие с изискванията на производителя за гарантиране на непрекъсваема работа в продължение на 10 минути или повече. | В съответствие с изискванията на производителя за гарантиране на непрекъсваема работа в продължение на 10 минути или повече. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.12. | Откриване и записване на грешки | -Страница с диагностика на системата;  -Аларми и записи на алармите;  -Записване на всички основни събития като калибриране на датчиците, внезапно спиране на електическото захранване, последователността на процесите;  -Автоматично записване и съхраняване на записи за процесите при включване и изключване на системата;  -Допълнителни възможности са допустими; | -Страница с диагностика на системата;  -Откриване и записване на грешки – чрез модул “Alarm”;  -Записване на всички основни събития като калибриране на датчиците, внезапно спиране на електическото захранване, последователността на процесите;  -Автоматично записване и съхраняване на записи за процесите при включване и изключване на системата; | Минимално изискване | Съответства |  |
| **2. Система за автоматизирано инкубиране и идентификация на аеробни бактерии, дрожди и плесени – 1 система.** | | | | | | | |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| 2.1. | Автоматичен инкубатор - ридер | Автоматичен инкубатор - ридер | Автоматичен ридер OmniLogID, който напълно автоматизира процеса на инкубиране, прочитане и интерпретация на резултатите |  |  |  |
| 2.1.1. | Капацитет | Минимум 24 микроплаки/карти | Капацитетът на OmniLogID e 50 микроплаки | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.1.2. | Диапазон на работна температура на камерата | От 5оС над стайната, но не по-малко от 22оС до 45оС | От 5ºС над стайната, но не по-малко от 22 оС до 45оС | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.1.3. | Мониториране на растежните криви | Чрез CCD камера или по-висок клас технология | -Мониториране на растежните криви;  -Чрез CCD камера или по-висок клас технология;  -Принцип на измерването: Инокулираните клетки в микроплаките дишат, при което се отделя NADH, който се свързва (редуцира) от тетразолиево багрило с образуването на цветно съединение. Ако клетките се делят интензивно, растежът е добър и оцветяването е силно, ако е слаб или клетките не се делят, оцветяването е слабо или отсъства;  -OmniLogID прави по няколко снимки на час на цялата плака и съхранява количествена информация за промяната на цвета, която корелира с интензивността на растежа. Компютъра показва събраната информация за растежа като кинетична графика (растежна крива);  -Снимките се правят със CCD камера. |  |  |  |
| 2.1.4. | Минимални интервали на отчитане на растежа | ≤20 минути | Интервалът на отчитане (между две снимки) е 15 мин. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.2. | Ридер работещ като резервен модул за идентификация | Отчитане на поне 96 ямкови микроплаки/карти по цвят и мътност | MicroStation ID системата работи като резервен модул и с него може да се извършва отчитане в промяната на цвета и мътността и въз основата на събраната информация да се извършва идентификация | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.3. | Електронна пипета за нанасяне на микробната суспензия в плаката | 8 канална за серийно накапване или еквивалента в зависимост от вида на консуматива – плака или карта. В случай, че инкубатора има вградено устройство за накапване на суспензията, външно устройство не се изисиква | - Електронна пипета за нанасяне на микробната суспензия в плаката;  -8 канална пипета за сериин о накапване. С едно замукване на суспензията, можа да се инокулира цялата микроплака. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.4. | Турбидиметър за определяне гъстотата на инокулума | Съвместим с изискванията на системата за идентификация | Гъстотата на инокулума се определя с турбидиметър, който представлява част от системата | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.5. | База данни | -База данни за минимум 1000 вида Грам положителни и Грам отрицателни бактерии;  -База данни за идентифициране на минимум 230 вида анаеробни микроорганизми;  -База данни за идентификация на минимум 230 вида дрожди;  -База данни за идентификация на минимум 600 вида плесени; | -База данни за идентификация на 626 Грам отрицателни микроорганизми и 727 Грам положителни микроорганизми – общо 1325 вида;  -База данни за идентификация на на 361 вида анаеробни бактерии;  -База данни за идентификация на 267 вида дрожди;  -База данни за идентификация на 710 вида филаментни гъби (плесени). | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.6. | База данни | Повече от 2700 вида | База данни за повече от 2700 вида | 30 | Съответства | 30 |
| 2.7. | Изследване на фенотипни прояви с използването на готови плаки/карти на производителя | * Повече от 1500 фенотипа; * Поне 180 фенотипни прояви свързани с основните метаболитните пътища на въглерода; * Поне 360 фенотипни прояви свързани с основните метаболитните пътища на азота; * Поне 90 фенотипни прояви свързани с основните; синтетичните пътища на малки молекули * Поне 90 фенотипни прояви свързани с обмяната на сяра и фосфор; * Поне 900 фенотични прояви свързани с антимикробното влиянието на химични съединения с различен механизъм на действие при бактерии; * Поне 450 фенотични прояви свързани с влиянието на различни химични съединения при гъби. | * 2000 фенотипа; * 188 фенотипни прояви свързани с основните метаболитните пътища на въглерода; * Поне 376 фенотипни прояви свързани с основните метаболитните пътища на азота; * Поне 94 фенотипни прояви свързани с основните; синтетичните пътища на малки молекули * Поне 94 фенотипни прояви свързани с обмяната на сяра и фосфор; * Поне 940 фенотични прояви свързани с антимикробното влиянието на химични съединения с различен механизъм на действие при бактерии;   Поне 470 фенотични прояви свързани с влиянието на различни химични съединения при гъби | 30 | Съответства | 30 |
| 2.8. | Стартов набор от плаки/карти и консумативи | По 20 плаки/карти и съответните консумативи за идентификация на всяка от следните групи:  -микроорганизми:  -аеробни бактери;  -анаеробни бактерии;  -дрожди;  -плесени. | -100 бр. Стерилни тампони за инокулиране;  -12 кутии с 96 стерилни накрайника за инокулиране;  -100 стерилни резервоара;  -20 броя плаки за идентификация на аеробни бактерии и 20 броя бульони за приготвяне на суспензия за инокулиране;  -20 броя плаки и 20 бр. За идентификация на анаеробни бактерии и 20 броя бульони за приготвяне на суспензия за инокулиране;  -20 броя плаки за идентификация на дрожди;  -20 броя плаки и 20 бр. За идентификация на плесени би 20 броя бульони за приготвяне на суспензия за инокулиране; | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.9. | Стартов набор от плаки/карти и консумативи | Набор от плаки/карти състоящи се от поне по 1 плака и съответните консумативи за изследване на поне 2000 фенотипни прояви от основните метаболитни пътища и влияние на химични реагенти | - | 40 | Съответства | 40 |
| 2.10. | Възможност за работа със собствени плаки/карти | Върху празни 96 ямкови плаки/карти да се нанасят комбинации от субстрати по избор на изследователя | - | 10 | Съответства | 10 |
| 2.11. | Възможност за добавяне на собствени видове в базата данни | В базата данни да може да се добавят имената на нови видове микроорганизми и информацията, необходима за фенотипната идентификация | - | 20 | Съответства | 20 |
| 2.12. | Софтуер | -Да може да събира данни за микробна идентификация;  -Да може да обработва събраните данни за идентификация и да извършва идентификация;  -Да може да се въвеждат индивидуални протоколи за отчитане на идентификацията;  -Да може да се показват резултатите за всеки параметър като „положителен” или „отрицателен” и с конкретни стойности на абсорбцията;  -Да се показва разликата в параметрите между идентифицирания вид и типичния профил за дадения вид  -Да могат да се виждат профилите на всички видове от рода;  -При идентификация да се дават стойностите за сходство с типичния профил на идентифицирания вид;  -Софтуера да предлага освен основното предложени за идентификация и поне 2 допълнителни вида с най-близък профил до идентифицирания;  -Да се показва степента на сходството на идентифицирания вид с двата най-близки вида;  -Да може да сравнява фенотипните профили на два едновременно култивирани щама. | -Да може да събира данни за микробна идентификация;  -Да може да обработва събраните данни за идентификация и да извършва идентификация;  -Да може да се въвеждат индивидуални протоколи за отчитане на идентификацията;  -Да може да се показват резултатите за всеки параметър като „положителен” или „отрицателен” и с конкретни стойности на абсорбцията;  -Да се показва разликата в параметрите между идентифицирания вид и типичния профил за дадения вид  -Да могат да се виждат профилите на всички видове от рода;  -При идентификация да се дават стойностите за сходство с типичния профил на идентифицирания вид;  -Софтуера да предлага освен основното предложени за идентификация и поне 2 допълнителни вида с най-близък профил до идентифицирания;  -Да се показва степента на сходството на идентифицирания вид с двата най-близки вида;  -Да може да сравнява фенотипните профили на два едновременно култивирани щама. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.13. | Настолен компютър или лаптоп | С параметри осигуряващи извършване на идентификацията, според изискванията на производителя на Система за автоматизирано инкубиране и иденитификация на аеробни бактерии, дрожди и плесени | 1 брой Компютър е включен в основната конфигурация на Система за автоматизирано инкубиране и идентификация на аеробни бактерии, дрожди и плесени от производителя и напълно удовлетворява изискванията на системата | Миниомално изискване | Съответства |  |
| 2.14. | Принтер | Цветен, лазерен | 1 брой Лазерен цветен принтер; печат, копиране, сканиране;  -А4, А5, А6, 100х150 мм В6 Envelope;  -Копирно устройство: 1) Скорост на цветно отпечатване/копиеане: 26 стр./мин; 2) Скорост на черно-бяло копиране: 30 стр./мин;  -Печат: 1) Скорост на черно-бяло принтиране: 3- стр./мин; 2) Скорост на цветен печат: 26 стр./мин; 3) Резолюция цветно: 1200х600 dpi;  -Скенер: 1) Резолюция: 1200х1200 dpi (оптичен);  -Дълбочина на цвета: 48/24 бита. | Минимално изискван | Съответства |  |
| 2.15. | UPS | За поддържане на работата на системата в продължение на 30 минути след прекъсване на централното захранване с електрическа енергия | -Вхидящо напрежение: 110-300V;  -Изходна мощност: 3000 VA/2700W;  -Брой изводи: Intelligent slot; 1 x RS232; 1 x USB Type B; 3 x Schucko (DIN)  -Други: Батерии Еко режим; Аларма при претоварване; Аларма при грешка; Аларма при ниско ниво на батерия; Аларма при преминаване на батерия; LCD дисплей; Батерии: 6 x 12V/9Ah. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 2.16. | Модул за пробоподготовка; | -Напълно затворен анаеробен бокс, който да може да работи като микроаерофилен бокс в зависимост от състава на газовата смес;  -С порт за поне един газ или газова смес;  -Вътрешни размери: Ширина 800 мм (+20%), дълбочина 650 мм (+20%); височина 600 мм (+20%);  -Катализатор за свързване на кислорода във входящия въздух или алтернативен метод за свързване на кислорода;  -Температура – Минимален диапазон: от +5 ºC над стайната до 45 ºC;  -Система за дрениране на излишната вода – Бутилка;  -Индикатор за контрол на анаеробните условия – С цветна реакция или друг еквивалентен метод, който да не изисква допълнителна работа, освен визуална идентификация;  -Влажност – Устройство за евакуиране на влагата от бокса. | -Напълно затворен анаеробен бокс, който да може да работи като микроаерофилен бокс в зависимост от състава на газовата смес;  -С порт за поне един газ или газова смес;  -Вътрешни размери: Ширина 800 мм (+20%), дълбочина 650 мм (+20%); височина 600 мм (+20%);  -Катализатор за свързване на кислорода във входящия въздух или алтернативен метод за свързване на кислорода;  -Температура – Минимален диапазон: от +5 ºC над стайната до 45 ºC;  -Система за дрениране на излишната вода – Бутилка;  -Индикатор за контрол на анаеробните условия – С цветен разтвор, с който се отчита наличието на кислород в атмосферата;  -Влажност – Устройство за евакуиране на влагата от бокса. | 10 | Съответства | 10 |
| **3. Ламинарен бокс – 1 брой.** | | | | | | | |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| 3.1. | Управление | -Микропроцесорна система;  -Бутон бърз старт. | -Микропроцесорна система;  -Контролер тип SentinelTM Gold;  -По избор режим БЪРЗ СТАРТ (Quickstart) за бърза работа.( | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.2. | Монитор | Показва цялата информация, свързана с безопасността на един екран  Показания за:   * Скоростта на потока в реално време; * Оставащо време на живот на НЕРА филтрите; * Оставащо време на живот на UV лампата * Общото време на работа на уреда; * Допускат се показания и за други параметри. | -Микропроцесорният контролер извежда на монитор цялата информация, свързана с безопасността на един екран;  -Показания на LCD екран за: 1) Скорост на потока в реално време и още време, статус на предно стъкло и поток, входяща и работни скорости, забележки;  2) Оставащо време на живот на HEPA филтрите чрез брояч на работни часове;  3) Оставащо врема на живот на UV лампата чрез брояч на работни часове;  4) Общо време на работа на уреда чрез брояч на работни часове. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.3. | Аларми | -Звукова аларма за недостатъчен поток на въздуха;  -Допускат се и други аларми. | -Звукова аларма за недостатъчен поток на въздуха се задейства в случай, че потокът на въздуха падне под критична стойност. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.4. | Боксът и неговите компоненти трябва да покриват следните стандарти | -EN-12469:2003 Биотехнология. Критерии за експлоатационните показатели на микробиологични стерилни боксове;  -Или еквивалентен;  -EN 61010-1:2010 Изисквания за безопасност на електрически устройства за измерване, управление и лабораторно приложение. Част 1: Общи изисквания (IEC 61010-1:2010);  -Или еквивалентен. | -Боксът и неговите компоненти представляват кабинет за безопасна работа клас II с вертикален поток и покриват следните стандарти: 1) Биотехнология. Критерии за експлоатационните показатели на микробиологични стерилни боксове;  2) EN 61010-1:2010 Изисквания за безопасност на електрически устройства за измерване, управление и лабораторно приложение. Част 1: Общи изисквания (IEC 61010-1:2010); | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.5. | Филтър | -Вграден;  -В съответствие с EN-1822 (H14) HEPA и ULPA ефикасност на филтрите от H10 до U16;  -Или еквивалентен. | -Филтърът е вграден в горната част на корпуса на кабинета;  - В съответствие с EN-1822 (H14) HEPA и ULPA ефикасност на филтрите от H10 до U16, ефикасността при задържане от филтрите на кабинета е ≥99.999. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.5.1 | Филтри | Предфилтър | Предфилтър | 15 | Съответства | 15 |
| 3.5.2. | Филтри | ULPA филтър или еквивалентен | ULPA филтър | 5 | Съответства | 5 |
| 3.6. | Стерилизиране на работното пространство и повърхност | Ултравиолетова лампа | За стерилизиране на работното пространство в кабинета е монтирана ултравиолетова лампа | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.7. | Стойка за поставяне на бокса | Размерите да са съобразени с размера на бокса | Стойка за поставяне на бокса с фиксирана височина от 80 см и колелца | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.8. | Материали | -Метал;  -Металните част да са покрити с покрити с биоциден материал, който намалява с 99.9% за 24 часа количеството поне наследните бактерии: *Escherichia coli*, *Serratia marcescens*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Streptococcus epidermidis*, *Candida albicans*, *Sccharomyces cerevisiae*;  -Биоцидният материал може да се по-добри параметри;  -Страничните страни да са прозрачни. | -Корпус от електрогалванизирана стомана с антимикробно прахово покритие Isocide TM;  -Работна повърхност от неръждаема стомана;  -Метални части покрити с биоциден материал, намаляващ с 99,9% за 24 часа количествата на следните бактерии:  *Escherichia coli*, *Serratia marcescens*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Streptococcus epidermidis*, *Candida albicans*, *Sccharomyces cerevisiae*;  -Прозрачни странични стени от темперирано UV-абсорбиращо стъкло с дебелина 5 мм. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.9. | Размери на работната площ | Ширина – 1200 мм (+ 20%); дълбочина – 750 мм (+ 20%); височина – 660 мм (+ 20%) | Ширина – 1220 мм; дълбочина – 660 мм; височина – 660 мм | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.10. | Оборудване на работното пространство | -Контакт – 3 бр.  -Изход за газ – 1 бр  -Изход за вакуум – 1 бр. | -Контакт – 3 бр.  -Изход за газ – 1 бр  -Изход за вакуум – 1 бр. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.11. | Стандарт | ISO 14644-1:2015 Чисти стаи и свързаната с тях контролирана околна среда. Част 1: Класификация на чистотата на въздуха в зависимост от концентрацията на частиците | Клас 3 на стандарт ISO 14644-1:2015 Чисти стаи и свързаната с тях контролирана околна среда. Част 1: Класификация на чистотата на въздуха в зависимост от концентрацията на частиците | Минимално изискване | Съответства |  |
| 3.12. | Комуникационни канали | Сериен порт 232 или еквивалентен | Има инсталиран сериен порт 232 | Минимално изискване | Съответства |  |
| **4. Лабораторен инкубатор с клатачка – 1 брой.** | | | | | | | |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| 4.1. | Лабораторен шейкър | С инкубатор с охлаждане | -Лабораторен шейкър с инкубатор с охлаждане, модел IBS-R-19-1;  -С охлаждане: от 15 °C под стайната темепература до 80 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.2. | Поддържане на еднаква температура в целия обем | Два вентилатора | Два вентилатора разположени зад перфориран панел разпределят равномерно въздуха в работната камера | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.3. | Движение на платформата | Орбитално | Движението на платформата е орбитално както се вижда и от наименованието OrbiCultTM. С два типа орбити. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.4. | Амплитуда | Минимум 19 mm | Амплитудата на IBS-R-19 е 19 мм | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.5. | Скорост | Минимален диапазон от 20 до 500 rpm, регулируемa | Диапазон на регулиране на скоростта от 15 до 575 мм | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.6. | Точност | ±1% от нагласената стойност при обороти >100rpm) или по-добра  ±1 при обороти <100rpm или по-добра | Точност на скоростта е ±1 оборот за целия диапазон. Това съответства на: ±1% от нагласената стойност при обороти ˃100rpm);  ±1 при обороти <100rpm | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.7. | Таймер за движение: | Минимлен диапазон от 1 min до 999 h 59 min | Таймер от 0 до 999 h 59 min със стъпка на нарастване от 1 минута, т.е. диапазон от 1 минута до 999 h 59 min | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.8. | Температурен обхват на околната среда | Минимален обхват от 10оС до 35оС | Температурен обхват на околната среда от 10 °C до 35 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.9. | Работен температурен обхват | Минимален обхват от 10оС до 60оС | Обхват на работната температура от 15 °C – под стайна до 80 °C (при стайна темепература от 25 °C) и дори по-ниска до 80 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.10. | Точност на тенпературата | Не повече от + 0,5 оС | Точност на тенпературата e + 0,5 оС | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.11. | Платформа | -Универсална с възможност за закрепване на минимален брой 16 колби от 300 мл и 12 колби от 500 мл;  -Всички аксесоари необходими за закрепване на 32 колби от 300 мл и 24 колби от 500 мл; | -Универсална средна платформа (5270017) с размер 457х457 мм с възможност за закрепване на 16 колби от 300 мл или 16 колби от 500 мл;  -В офертата са включени аксесоари скоби, необходими за закрепване на 32 колби от 300 мл и 24 колби от 500 мл;  -5270063 – скоба за колба от 300 мл;  -5270064 – скоба за колба от 500 мл. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.12. | Материал | Неръждаема стомана | -Материал неръждаема стомана;  -Работна плоскост от неръждаема стомана | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.13. | Поктирие | -Частите от неръждаема стомана са покрити с биоциден материал, който намалява с 99.9% за 24 часа количеството поне на следните бактерии: *Escherichia coli, Serratia marcescens, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus, Bacillus subtilis, Streptococcus epidermidis, Candida albicans, Sccharomyces cerevisiae*;  -Биоцидният препарат може да е с по-добри показатели. | - Частите от неръждаема стомана са покрити с биоциден материал, който намалява с 99.9% за 24 часа количеството поне на следните бактерии: *Escherichia coli, Serratia marcescens, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus, Bacillus subtilis, Streptococcus epidermidis, Candida albicans, Sccharomyces cerevisiae* и гъби *Rhodoturula rubra* и *Apergillus niger*. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.14. | Нивелиране | Вградени крака на винт за нивелиране | Вградени крака на винт за нивелиране | Минимално изискване | Съответства |  |
| 4.15. | Дисплей | -Цветен;  -Да се показват цялата зададена информация;  -Да може да се прави исторически преглед на зададените програми;  -С докосване. | -Цветен екран;  -Показва се цялата зададена информация;  -Може да се прави исторически преглед на зададените програми;  -С докозване SmartTouchTM. | 3 | Съответства | 3 |
| 4.16. | Аларма | Светлинна и звукова   * За отклонения в скоростта; * За дисбаланс * За достигане на горна и долна граница на температурата; * Звуковата аларма да може да се изключва независимо от светлинната. | Светлинна и звукова   * За отклонения в скоростта; * За дисбаланс * За достигане на горна и долна граница на температурата; * Звуковата аларма да може да се изключва независимо от светлинната. | 5 | Съответства | 5 |
| 4.17. | Баланс | -Сензор за баланс;  -Алгортъм за компенсиране на вибрациите. | -Сензор за баланс;  -Алгортъм за компенсиране на вибрациите. | 5 | Съответства | 5 |
| 4.18. | Капак | -Прозрачен;  -Със сензор за отваряне;  -Алгоритъм за спиране на ротацията при отваряне на капака. | -Прозрачен;  -Със сензор за отваряне;  -Алгоритъм за спиране на ротацията при отваряне на капака. | 3 | Съответства | 3 |
| 4.19. | Да може да се извършва култивиране в стандартна или дефинирана атмосфера | Порта за газове за директно доставяне на газове с дефиниран състав в отделни колби | -Може да извършва култивиране в аеробни и анаеробни условия;  -12 Порта за газове за директно доставяне на газове с дефиниран състав в отделни колби. | 5 | Съответства | 5 |
| 4.20. | Портове | За Връзка с компютър  USB  Или еквивалентен | За Връзка с компютър  USB | 3 | Съответства | 3 |
| **5. CO2 инкубатор – 1 брой.** | | | | | | | |
| 5.1. | Микропроцесорен контрол контрол за поддържане на | -Влажна атмосфера;  -Постоянно ниво на СО2;  -Постоянна температура;  -Допустимо е поддържането и на други параметри; | -Микропроцесорен контрол чрез контролер и софтуерен интерфейс, с необходимите сензори и аларми за осигуряване на:  -Влажна атмосфера;  -Постоянно ниво на СО2;  -Постоянна температура;  Работен обем на модел CelCulture CCL-170B-8-P – 170 литра, окомплектован с 4 броя рафтове. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5.2. | Система за въздухообмен, | -Без използване на вентилатор | Инкубаторът позволява работа и без вентилатор (изключен) | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5.3. | Поддържане на влажността в камерата | -Резервоар за дейонизирана вода;  -Допустим е и алтернативен начин на поддържане на влажността. | Резервоар за дейонизирана вода | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5.4. | Контрол на СО2 | В минимален диапазон 0,1 -20% | В минимален диапазон 0 – 20% | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5.5. | Мониориране на СО2 | С инфрачервен сензор | Модел CCL-170B-P е с инфрачервен сензор | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5.6. | НЕРА филтър | НЕРА филтър | Наличен е ULPA филтър, който превъзхожа конвенционалния филтър и постига 99,999% | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5.7. | Режим на деконтаминация | -При 90°С с пара;  -Пълно изсушаване в края на процеса. | -При 90°С с пара;  -Пълно изсушаване в края на процеса. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5.7.1. | Материал на камерата | Неръждаме стомана 304 или по-висок клас | Неръждаме стомана 304 | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5.7.2. | Материал на тялото | -Електрогалванизирана стомана или по-висок клас стомана;  -Покритие от биоциден материал, който намалява с 99.9% за 24 часа количеството поне на следните бактерии: *Escherichia coli, Serratia marcescens, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus, Bacillus subtilis, Streptococcus epidermidis, Candida albicans, Sccharomyces cerevisiae*;  Биоциден материал с по-добри показания е допустрим. | -Електрогалванизирана стомана с ISOCIDETM, антимикробно покритие  -Покритие от биоциден материал, който намалява с 99.9% за 24 часа количеството поне на следните бактерии: *Escherichia coli, Serratia marcescens, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus, Bacillus subtilis, Streptococcus epidermidis, Candida albicans, Sccharomyces cerevisiae*. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5.8. | Температурен контрол | С датчик в минимален диапазон +1 °C над околната температура до 60 °C | Температурен обхват на модел CCL-170-8-P с интегрирана охлаждаща система поддържа температурен обхват от 8 °C под стайната до 60 °C, т.е. включително и +1 °C над околната температура до 60 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5.9. | Аларми | Звукова и визуална  Допустими са и други аларми | -Звукова, която може да се изключи и визуална чрез LED светлини;  -Аларми за празна бутилка CO2, за подмяна на части и др. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5.10. | Вентилато в камерата за бързо пречистване на въздуха през UPLA филтър или еквивалентен | Камерата възстановява чистотата на въздуха до ISO клас 5 (или еквивалентен) за 11 минути след затваряне на вратата  Или еквивалентен | -Въздухът в камерата непрекъснато се пречиства през UPLA филтри за поддържане в камерата на ISO Class 5 на чистота;  -Камерата възстановява чистотата на въздуха до ISO клас 5 за 11 минути след затваряне на вратата. | 5 | Съответства | 5 |
| 5.11. | Зони на подгряване | -Стените;  -Основата;  -Външната врата. | 3 основни зони на нагряване:  -в стените;  -в основата (дъното);  -на външната врата. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 5.12. | Бързо възстановяване на СО2 концентрацията след отваряне на врата | -Без надхвърляне на зададената концентрация | Бързо възстановяване на СО2 концентрацията след отваряне на врата:  -Прецизно регулиран сензор и софтуер води до бързо възстановяване на CO2 без надхвърляне на зададената концентрация. | 5 | Съответства | 5 |
| 5.13. | Филтруване на газовете през филтър с размер на порите 0,2 мкр. | Филтрите са извън инкубатора за лесна смяна | -Всички входни газови линии са филтрувани през 0,2 микрона филтри за отстраняване на онечиствания и замърсявания преди да се вкарат в камерата;  -Входящите филтри се сменят на място и са разположени извън самия инкубатор. | 3 | Съответства | 3 |
| **6. Вертикален фризер – 1 брой.** | | | | | | | |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| 6.1. | Дълбокозамразяващ фризер | Най-често използвана температура -86ºС | Дълбокозамразяващ фризер със стандартни условия на експлоатация -86 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| 6.2. | Работна температура | Минимален диапазон от -50 до -90 ºС | От -50 до -90 °C, поддържани с висока надеждност | Минимално изискване | Съответства |  |
| 6.3. | Двойна охладителна система | Охлаждане от два независимо работещи компресора | -Двустъпална каскадна охладителна система;  - Охлаждане от два независимо работещи компресора. | Минимално изискване | Съответства |  |
| 6.4. | Поддържане на температура -70ᵒС, в случай на повреда в една от двете охладителни системи | Поддържане на температура -70ᵒС, в случай на повреда в една от двете охладителни системи | Поддържане на температура -70ᵒС, в случай на повреда в една от двете охладителни системи | Минимално изискване | Съответства |  |
| 6.6. | Работен обем | Минимум 520 литра | Работен обем на UUS-597B-1-5D-SS 597 литра | Минимално изискване | Съответства |  |
| 6.7. | Вътрешни врати | Минимум 3 независимо отварящи се | Модел US-597B-1-5D-SS разполага с 5 независимо отварящи се врати | Минимално изискване | Съответства |  |
| 6.8. | Мониторинг на температурата | -Цифров дисплей;  -Едновременно показване на зададената и действителна температура. | -7-сегментен цифров дисплей;  -На широк екран се извежда освен действителната температура, така и зададената температура и температурата на околната среда | Минимално изискване | Съответства |  |
| 6.9. | Документиране | Прехвърляне на данни за температурата чрез USB порт Или еквивалентен | USB интерфейс позволява прехвърляне на данни за температурата и последните 20 събития в системата | Минимално изискване | Съответства |  |
| 6.10. | Ниско потребление на енергия | По-малко от 14 KWh/ден при поддържане на 80оС при стайна температура | Потребление 13,9 KWh/ден или по-добро при поддържане на -80 °C при стайна температура | Минимално изискване | Съответства |  |
| 6.11. | Околна среда | Без използване на CFC (хлорофлуорокарбони) и HCFC (хидрохлорофлуорокарбони) | Без използване на CFC (хлорофлуорокарбони) и HCFC (хидрохлорофлуорокарбони) | Минимално изискване | Съответства |  |
| 6.12. | Допълнителни рафтове | 5 или повече | Модел UUS-597B-1-5D-SS разполага с 5 рафта | Минимално изискване | Съответства |  |
| 6.13. | Брой ракове | Да запълнят целия капацитет | Модел UUS-597B-1-5D-SS разполага с капацитет за 25 рака и офертата предвижда запълване на целия капацитет от 25 подвижни рака (статива) за стандартни кутии с височина 5 см | Минимално изискване | Съответства |  |
| 6.14. | Брой кутии | Да запълнят два пъти целия капацитет | Модел UUS-597B-1-5D-SS има капацитет от 400 стандартни кутии с височина 5 см. В офертата са включени 800 броя стандартни картонени кутии с разделители 9х9 (за 81 проби), които запълват 2 пъти целия капацитет | Минимално изискване | Съответства |  |
| 6.15. | Топлинна емисия в лабораторията | < 0.8 KW | Модел UUS-597B-1-5D-SS има топлинна емиция от 0,71 KW | 5 | Съответства | 5 |
| 6.16. | Време на загряване на вътрешната среда от -80 до – 50оС при спиране на захранването | >250 мин. | Модел UUS-597B-1-5D-SS има време на загряване на вътрешната среда от -80 °C до -50 °C при спиране на захранването от 261 минути | 5 | Съответства | 5 |
| 6.17. | Шум | < 56 dBA | < 56 dBA | 5 | Съответства | 5 |

Максималният брой точки, които могат да бъдат получени за тази обособена позиция, съгласно утвърдената методика за оценка на допълнителните технически характеристики над минималните е **268 точки**.

**Общ брой присъдени точки от комисията** - **258 точки**.

На база присъдените точки за наличие на допълнителни технически характеристики над минималните изисквания, комисията извърши оценка по показателя **„Технически характеристики” (Птх).** Съгласно утвърдената от възложителя методика, оценката по показателя **„Технически характеристики” (Птх)** се определя по следната формула:

Бр ТУ

**Птх** = ---------- х 60,

БрТмах

където

**БрТУ** е общият брой точки, получени при оценка на техническото съответствие на конкретен участник, чиято оферта се оценява, на база предложените от него допълнителни технически характеристики над минималните технически изисквания.

**БрТмах** е максималния брой точки, които могат да бъдат получени за конкретната позиция.

„**60”** е коефициент на относителната тежест Показателя „Технически характеристики” (Птх).

258

**Птх** = ---------- х 60 = 57.76119 точки.

268

Оценката на техническото предложение на участника **„АКВАХИМ” АД за обособена позиция № 6** по показателя **„Технически характеристики” (Птх) е 57.76 точки** /закръглена до втори знак съгласно методика за оценка/.

**8. ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА „АА МЕДИКЪЛ БЪЛГАРИЯ” ООД**

Участникът е представил Техническо предложение за **обособена позиция № 9** – доставка на **Апарат за real-time PCR анализ – 1бр.**

Техническото предложение е представено съгласно образец – Приложение № 2 на възложителя на хартиен и електронен носител. Приложени са Сравнителна таблица за съответствие с минималните технически изисквания и таблица за допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка. Приложени са каталози, брошури и друга документация, доказваща оферираните технически параметри на предлаганото оборудване. Всички предоставени оригинални каталози, брошури на оферираното оборудване са включени в таблицата и са заверени от участника с надпис “Вярно с оригинала”, подписани са и са подпечатани с печата на участника.

Предложеният апарат е марка Bio Rad, модел CFX96 Touch REAL-TIME PCR Detection system, каталожен номер 185-5196. Страна на произход САЩ.

Предложен срок за доставка до **три месеца от датата на възлагателното писмо.**

Предложен гаранционен срок **24 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.**

Предложен срок за обучение ***5* работни дни.**

Комисията направи проверка за наличие на доказателства за всички специфицирани от участника параметри в оферираното оборудване в предоставените каталози, брошури и техническа документация и констатира, че те са налични. Комисията установи, че предложеното в техническото предложение на участника оборудване съответства на всички минимални изисквания на възложителя, като част от параметрите на оферираното оборудване са с по-добри стойности от минималните. Комисията изготви таблица за оценка съответствието на предложеното оборудване с минималните изисквания и допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка.

**Апарат за Real-Time PCR анализ – 1 брой.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| **1.1.** | **Комбинация от филтри** | За детекция на няколко флуоресцентни багрила в мултиплексен режим флуоресцентни багрила | За детекция на няколко флуоресцентни багрила в мултиплексен режим флуоресцентни багрила | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.2.** | **Оптичната система** | Да позволява възбуждане и детекция на до 5 флуоресцентни багрила в 1 реакционна ямка (мултиплексна детекция) | Позволява възбуждане и детекция на до 5 флуоресцентни багрила в 1 реакционна ямка (мултиплексна детекция) | 10 | Съответства | 10 |
| **1.3.** | **Режим на работа** | Да може да работи самостоятелно без да е свързана с компютър (Touch screen) | Може да работи самостоятелно без да е свързана с компютър (Touch screen) | 5 |  | 5 |
| **1.4.** | **Капацитет** | 96 проби на пускане | 96 проби на пускане | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.5.** | **Реакционен обем** | 20-50 µl | 20-50 µl |  | Съответства |  |
| 1.5.1. | Реакционен обем | 1-50 µL | 1-50 µL | 10 | Съответства | 10 |
| **1.6.** | **Източник на възбуждаща светлина** | LED с бяла светлина | LED с бяла светлина | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.7.** | **Възможност на сканиране** | На всички проби или групи от проби | На всички проби или групи от проби | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.8.** | **Метод на нагряване и охлаждане** | Пелтие с термален градиент | Пелтие с термален градиент | 10 | Съответства | 10 |
| **1.9.** | **Температурен обхват, °C** | 0 – 100 °C | 0 – 100 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.10.** | **Температурна точност, °C** | ±0.2 °C | ±0.2 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.11.** | **Температурна хомогенност, °C** | ±0.4 °C | ±0.4 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.12.** | **Максимална скорост на нагряване/охлаждане, °C/sec** | Не повече от 6 °C/sec | 5 °C/sec | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.13.** | **Средна температура на нагряване, °C/sec** | Не повече от 4 °C/sec | 3.3 °C/sec | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.14.** | **Оптична система** | Да осветява и детектира флуоресценция от всяка ямка чрез 6 броя филтрирани фотодиода (по един за всеки канал), които да извършват осветяване и диференциална детекция на емисии | Осветява и детектира флуоресценция от всяка ямка чрез 6 броя филтрирани фотодиода (по един за всеки канал), които да извършват осветяване и диференциална детекция на емисии | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.14.1. | Оптична система | Да позволява работа с 5 флуоресцентни багрила в 1 ямка, както и да има 1 самостоятелен FRET канал | Позволява работа с 5 флуоресцентни багрила в 1 ямка, както и да има 1 самостоятелен FRET канал | 15 | Съответства | 15 |
| **1.15.** | **Чувствителност на детекция** | Системата да може да детектира 1 копие таргетна секвенция в геномна ДНК | Системата може да детектира 1 копие таргетна секвенция в геномна ДНК | 5 | Съответства | 5 |
| 1.15.1. | Чувствителност на детекция | Да може да детектира ≤10 фмол флуоресцеин | Може да детектира ≤10 фмол флуоресцеин | 5 | Несъответства |  |
| **1.16.** | **Мултиплексен анализ** | До 5 различни таргетни последователности ДНК на проба | До 5 различни таргетни последователности ДНК на проба | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.17.** | **Градиент** | Да може да генерира термален градиент в 96 ямковия реакционен блок с градиентен обхват от 30°С до 100° С за оптимизиране на различни температури в един експеримент и да създава температурни разлики от 1-24°С. | Може да генерира термален градиент в 96 ямковия реакционен блок с градиентен обхват от 30°С до 100° С за оптимизиране на различни температури в един експеримент и да създава температурни разлики от 1-24°С. | Минимално изискване | Съответства |  |

Максималният брой точки, които могат да бъдат получени за тази обособена позиция, съгласно утвърдената методика за оценка на допълнителните технически характеристики над минималните е **60 точки**.

**Общ брой присъдени точки от комисията** - **55 точки**.

На база присъдените точки за наличие на допълнителни технически характеристики над минималните изисквания, комисията извърши оценка по показателя **„Технически характеристики” (Птх).** Съгласно утвърдената от възложителя методика, оценката по показателя **„Технически характеристики” (Птх)** се определя по следната формула:

Бр ТУ

**Птх** = ---------- х 60,

БрТмах

където

**БрТУ** е общият брой точки, получени при оценка на техническото съответствие на конкретен участник, чиято оферта се оценява, на база предложените от него допълнителни технически характеристики над минималните технически изисквания.

**БрТмах** е максималния брой точки, които могат да бъдат получени за конкретната позиция.

„**60”** е коефициент на относителната тежест Показателя „Технически характеристики” (Птх).

55

**Птх** = ---------- х 60 = 54.9999 точки.

60

Оценката на техническото предложение на участника **„АА МЕДИКЪЛ БЪЛГАРИЯ” ООД за обособена позиция № 9** по показателя **„Технически характеристики” (Птх) е 54.99 точки** /закръглена до втори знак съгласно методика за оценка/.

**9. ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА „ШИМАДЗУ ХАНДЕЛСГЕЗЕЛШАФТ М.Б.Х. КОРНОЙБУРГ – клон София**

Участникът е представил Технически предложения за **обособена позиция № 3** – доставка на **ВИСОКОЕФЕКТИВЕН ТЕЧЕН ХРОМАТОГРАФ (HPLC) С ДЕТЕКТОРИ UV/RI/FLU** и **обособена позиция № 4 -** доставка на **СПЕКТРОФОТОМЕТЪР.**

Комисята извърши оценка по отделно на всяко едно от техническите предложения.

**9.1.** **ВИСОКОЕФЕКТИВЕН ТЕЧЕН ХРОМАТОГРАФ (HPLC) С ДЕТЕКТОРИ UV/RI/FLU – обособена позиция № 3**

Техническото предложение е представено съгласно образец – Приложение № 2 на възложителя на хартиен и електронен носител. Приложени са Сравнителна таблица за съответствие с минималните технически изисквания и таблица за допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка. Приложени са каталози, брошури и друга документация, доказваща оферираните технически параметри на предлаганото оборудване. Всички предоставени оригинални каталози, брошури на оферираното оборудване са включени в таблицата и са заверени от участника с надпис “Вярно с оригинала”, подписани са и са подпечатани с печата на участника.

Предлаганата техника е марка ШИМАДЗУ, модел Nexera. Страна на произход Япония/САЩ.

Предложен срок за доставка **три месеца от датата на възлагателното писмо.**

Предложен гаранционен срок **24 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.**

Предложен срок за обучение **5 работни дни.**

Комисията направи проверка за наличие на доказателства за всички специфицирани от участника параметри в оферираното оборудване в предоставените каталози, брошури и техническа документация и констатира, че те са налични. Комисията установи, че предложеното в техническото предложение на участника оборудване съответства на всички минимални изисквания на възложителя, като част от параметрите на оферираното оборудване са с по-добри стойности от минималните. Комисията изготви таблица за оценка съответствието на предложеното оборудване с минималните изисквания и допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| **1.1.** | **Помпа с показатели** | Дву-бутална кватернерна помпа, снабдена с електронен контрол на налягането и скоростта на потока | LC-30AD **–** дву-бутална кватернерна помпа снабдена с електронен контрол на налягането и скоростта на потока | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.1. | Задбутално устройство | Система за промиване на задбуталното устройство | Система за промиване на задбуталното устройство | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.2 | Скорост на потока | Мин. 0.001 – 3.000 ml/min със стъпка на задаване 1 µl/min | 0.001 – 3.000 ml/min със стъпка на задаване 1 µl/min | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.3. | Работа с разтворители | Възможност за рабора с четири разтворителя | Работи с четири разтворителя | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.4 | Работно налягане | ≥1000 bar | 1300 bar (130 MPa) | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.5. | Точност на смесване | ≤±0.5% | ±0.5% | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.6. | Прецизност на потока | ≤0.5% | 0.06% RSD | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.7. | Обхват на работно pH | pH 1-9 | pH 1-9 | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.2.** | **Автоматично инжектиране на проби с показатели** | Да оперира при максимално налягане на помпата | SIL-30AC – Система за автоматично инжектиране, оперираща при максимално налягане на помпата | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.1. | Капацитет | Мин. 90 стандартни шишенца от 1.5/1.8/2.0 ml | 115 стандартни шишенца от 1.5/1.8/2.0 ml | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.2. | Инжекторен обем | В обхвата 0.1 – 50 µL | Инжекционен обем в обхвата 0.1 – 50 µL | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.3. | Възпроизводимост на инжектиране | 0.3% RSD | 0.25% RSD | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.3.1. | Възпроизводимост на инжектиране | В диапазон от 0.3% RSD до 0.25 RSD | 0.25% RSD | 5 | Съответства | 5 |
| 1.2.3.2. | Възпроизводимост на инжектиране | <0.25% RSD | 0.25% RSD | 10 | Съответства | 10 |
| 1.2.4. | Пренос от проба в проба | <0.002% | 0.0015% | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.5. | Термостат на пробите | С обхват от 5 °C до 40 °C или по-широк | С обхват 4 – 40 °C | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.6. | Работен обхват на pH | От pH 1 до 9 | От pH 1 до 14 | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.6.1 | Работен обхват на pH | От pH 1 до 13 | От pH 1 до 14 | 5 | Съответства | 5 |
| 1.2.6.2. | Работен обхват на pH | От pH 1 до над 13 | От pH 1 до 14 | 10 | Съответства | 10 |
| 1.2.7. | Възможност за промиване на иглата | С разтворители автоматично с 1 разтворител | Автоматично с до 4 разтворителя | 5 | Съответства | 5 |
| 1.2.7.1. | Възможност за промиване на иглата | С разтворители автоматично с 2 или 3 разтворителя | Автоматично с до 4 разтворителя | 10 | Съответства | 10 |
| 1.2.7.2. | Възможност за промиване на иглата | С разтворители автоматично с 4 или повече разтворителя | Автоматично с до 4 разтворителя | 15 | Съответства | 15 |
| **1.3.** | **Термостатиращо устройство с показатели** | **За хроматографски колони** | CTO-30A – Термостатиращо устройство за хроматографски колони | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.3.1 | Температурен обхват | От 5°С над температурата на околната среда до минимум 120 °С със стъпка на задаване от 1 °С или по-широк |  | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.3.2. | Горна граница на температурен обхват | ≥125 °С, но <150 °С |  | 5 | Съответства | 5 |
| 1.3.2.1. | Горна граница на температурен обхват | ≥150 °С |  | 10 | Съответства | 10 |
| 1.3.3. | Линеен градиент на температурата | Възможност за задаване на линеен градиент на температурата |  | 10 | Съответства | 10 |
| 1.3.4. | Прецизност на контролиране на температурата | ≤0.15 °С |  | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.4.** | **UV-VIS детектор с показатели** | UV-VIS детектор | SPD-20A UFLC UV-VIS детектор | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.4.1. | Спектрален обхват | От 190 - 700 nm или по-широк | От 190 - 700 nm | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.4.2. | Точност на дължината на вълната | ≤ ±1 nm | ±1 nm | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.4.3. | Прецизност на дължината на вълната | ≤ ±0.1 nm | ±0.1 nm | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.4.4. | Дрейф на базовата линия | ≤2 х 10-4 AU/h | 2 х 10-4 AU/h | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.4.5. | Шум на базовата линия | ≤1.2 х 10-5 AU | 1.2 х 10-5 AU | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.4.6. | Обхват на температура на клетката | От 5 °С над стайната температура до 50 °С | От 5 °С над стайната температура до 50 °С | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.5.** | **Многоканален флуоресцентен детектор с показатели** | Многофункционален флуоресцентен детектор | RF-20Axs – Многофункционален флуоресцентен детектор | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.5.1. | Спектрален обхват на възбуждане и емисия | От 200 nm до минимум 750 nm | От 200 nm до 750 nm | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.5.2. | Точност на дължината на вълната | ≤ ±2 nm | ±2 nm | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.5.3**.** | Възпроизводимост на дължината на вълната | ≤ ±0.2 nm | ±0.2 nm | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.6.** | **Рефрактометричен детектор с показатели** | Рефрактометричен детектор | RID-20A - Рефрактометричен детектор | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.6.1 | Обхват на измерване | Oт 1 до 1.75 RIU | Oт 1 до 1.75 RIU | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.6.2. | Шум на базовата линия | ≤2.5 nRIU | 2.5 nRIU | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.6.3. | Дрейф на базовата линия | ≤0.1 uRIU/h | 0.1 uRIU/h | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.7.** | **Хроматографски софтуер с показатели** | Професионален софтуерен пакет на база на Windows OC | LabSolutions WS – Хроматографски софтуер | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.7.1. | Управление | Пълно управление на течният хроматограф, събиране, обработка и съхранение на данните | Пълно управление на течният хроматограф, събиране, обработка и съхранение на данните | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.8.** | **Модул за управление с показатели** | Модул за управление | Компютърна система: Intel i3 Core, 6GB RAM, 1TB HDD, DVD-RW, Монитор 23 inch TFT LCD, Операционна система Windows 10 Pro, Microsoft Office пакет, лазерен принтер както и всички необходими хардуерни компоненти (кабели, интерфейси и др.) | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.9.** | **Хроматогравска колона за аналитични цели с показатели** | За анализиране на захари | Аналитична HPLC колона Tracer Carbohidratos, 150 x 4.6 mm ID, 5 µm | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.9.1. | Хроматогравска колона за аналитични цели с показатели | За анализ на органични киселини | Аналитична HPLC колона Teknokroma MediterraneaTM Seal 18, 150 x 4.6 mm ID, 5 µm | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.10.** | **Набор от консумативи, необходими за експлоатация на системата с показатели** | 500 бр. стандартни шишенца със септи и капачки | LabTotal - 500 бр. стандартни шишенца със септи и капачки | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.11.** | **UPS система за непрекъсваемо токозахранване с показатели** | Минимум 2 kVA, double conversion. | UPSEaton 5E 2000i USB - UPS система за непрекъсваемо токозахранване, 2 kVA, double conversion | Минимално изискване | Съответства |  |

Максималният брой точки, които могат да бъдат получени за тази обособена позиция, съгласно утвърдената методика за оценка на допълнителните технически характеристики над минималните е **85 точки**.

**Общ брой присъдени точки от комисията** - **85 точки**.

На база присъдените точки за наличие на допълнителни технически характеристики над минималните изисквания, комисията извърши оценка по показателя **„Технически характеристики” (Птх).** Съгласно утвърдената от възложителя методика, оценката по показателя **„Технически характеристики” (Птх)** се определя по следната формула:

Бр ТУ

**Птх** = ---------- х 60,

БрТмах

където

**БрТУ** е общият брой точки, получени при оценка на техническото съответствие на конкретен участник, чиято оферта се оценява, на база предложените от него допълнителни технически характеристики над минималните технически изисквания.

**БрТмах** е максималния брой точки, които могат да бъдат получени за конкретната позиция.

„**60”** е коефициент на относителната тежест Показателя „Технически характеристики” (Птх).

85

**Птх** = ---------- х 60 = 60 точки.

85

Оценката на техническото предложение на участника **„ШИМАДЗУ ХАНДЕЛСГЕЗЕЛШАФТ М.Б.Х. КОРНОЙБУРГ – клон София за обособена позиция № 3** по показателя **„Технически характеристики” (Птх) е 60 точки**.

**9.2. СПЕКТРОФОТОМЕТЪР – обособена позиция № 4**

Техническото предложение е представено съгласно образец – Приложение № 2 на възложителя на хартиен и електронен носител. Приложени са Сравнителна таблица за съответствие с минималните технически изисквания и таблица за допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка. Приложени са каталози, брошури и друга документация, доказваща оферираните технически параметри на предлаганото оборудване. Всички предоставени оригинални каталози, брошури на оферираното оборудване са включени в таблицата и са заверени от участника с надпис “Вярно с оригинала”, подписани са и са подпечатани с печата на участника.

Предлаганата техника е марка ШИМАДЗУ, модел UV-2600/2700. Страна на призход Япония/САЩ.

Предложен срок за доставка **три месеца от датата на възлагателното писмо.**

Предложен гаранционен срок **24 месеца от датата на протокола за пускане в експлоатация.**

Предложен срок за обучение **5 работни дни.**

Комисията направи проверка за наличие на доказателства за всички специфицирани от участника параметри в оферираното оборудване в предоставените каталози, брошури и техническа документация и констатира, че те са налични. Комисията установи, че предложеното в техническото предложение на участника оборудване съответства на всички минимални изисквания на възложителя, като част от параметрите на оферираното оборудване са с по-добри стойности от минималните. Комисията изготви таблица за оценка съответствието на предложеното оборудване с минималните изисквания и допълнителни технически характеристики над минималните, които подлежат на оценка.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Апарат**  **Технически параметри** | **Стойности на техническите параметри** | **Предложение на участника за стойности за техническите параметри** | **Изисквания и точки за параметрите, които се оценяват количествено** | **Съответствие на офертата с участника с изискванията на възложителя** | **Брой присъдени точки** |
| **1.1.** | **Двулъчев спектрофотометър с показатели** | С две позиции за проба с цел едновременно измерване на пробен и референтен сигнал | Двулъчев спектрофотометър UV-2600 + CPS-240A с две позиции за проба с цел едновременно измерване на пробен и референтен сигнал | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.1. | Брой проби | Възможност за зареждане и автоматично измерване на поне четири проби | Зареждане и автоматично измерване на 6 проби | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.1.1 | Брой проби | Възможност за зареждане и автоматично измерване на 6 проби | Зареждане и автоматично измерване на 6 проби | 10 | Съответства | 10 |
| 1.1.2. | Паралелно измерване | Възможност за паралелно измерване при няколко дължини на вълните | Едновременно измерване при 3 дължини на вълните | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.3. | Сканиране | Сканиране на абсорбционния спектър за определяне на неизвестен абсорбционен максимум | Спектрален режим на на неизвестни абсорбционни максимуми и сканиране на абсорбционния спектър | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.4. | Спектрален обхват | Покриващ интервала 190÷800 nm | Спектрален обхват от 185 nm до 1400 nm | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.4.1. | Спектрален обхват | Покриващ интервала 190÷1000 nm | Спектрален обхват от 185 nm до 1400 nm | 5 |  |  |
| 1.1.4.2. | Спектрален обхват | Покриващ интервала 190÷1300 nm | Спектрален обхват от 185 nm до 1400 nm | 10 |  |  |
| 1.1.4.3. | Спектрален обхват | Покриващ интервала: от 190 nm до >1300 nm | Спектрален обхват от 185 nm до 1400 nm | 15 | Съответства | 15 |
| 1.1.5. | Термостатиране | С възможност за термостатиране на пробите с точност ±0,1 °С | Допълнителен модул CPS-240A с възможност за термостатиране на 6 броя проби с точност ±0,1 °С | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.6. | Спектрална разделителна способност | 0.25 nm | 0.1 nm | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.7. | Повторяемост на дължината на вълната | ≤ ±0.1 nm | ±0.05 nm | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.8. | Точност на дължината на вълната | ±0.3 nm в пълен обхват | ±0.3 nm в пълен обхват | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.9. | Ширина на спектралния процеп | Избираема софтуерно в интервал покриващ 0.5 - 4 nm | Избираема софтуерно в интервал покриващ 0.1 - 4 nm | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.10 | Минимална ширина на спектралния процеп | От 0.5 nm до 0.2 nm | 0.1 nm | 5 |  |  |
| 1.1.10.1. | Минимална ширина на спектралния процеп | < 0.2 nm | 0.1 nm | 10 | Съответства | 10 |
| 1.1.11. | Брой стъпки на вариране на спектралния процеп | Oт 3 до 5 | 6 стъпки на вариране на спектралния процеп | 5 |  |  |
| 1.1.11.1. | Брой стъпки на вариране на спектралния процеп | Повече от 5 | 6 стъпки на вариране на спектралния процеп | 10 | Съответства | 10 |
| 1.1.12. | Фотометричен обхват | -4 ÷ +4 Abs или по-голям | -5 ÷ +5 Abs | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.13. | Фотометрична точност | ≤ 0.004 А при 1 А | 0,003 А при 1 А | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.14. | Фотометрична стабилност (повторяемост) | (при 1 А): ±0.001 А/h | (при 1 А): ±0.001 А/h | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.15. | Фотометричен шум | <0.0005, но ≥0.00010 | 0.00003 | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.15.1. | Фотометричен шум | <0.00010, но ≥0.00005 | 0.00003 | 5 |  |  |
| 1.1.15.2. | Фотометричен шум | <0.00005 | 0.00003 | 15 | Съответства | 15 |
| 1.1.16. | Скорост на сканиране | Минимум 3000 nm/min | 14000 nm/min | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.16.1. | Скорост на сканиране | 3000÷10000 nm∕min | 14000 nm/min | 10 |  |  |
| 1.1.16.2. | Скорост на сканиране | >10000 nm∕min | 14000 nm/min | 10 | Съответства | 10 |
| 1.1.17. | Разсеяна светлина | ≤0,05% при 220 nm (NaI) | 0.005% при 220 nm (NaI) | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.18. | Гладкост на базовата линия | ≤±0,0015 Abs | 0.0003 Abs RMS | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.1.18.1. | Гладкост на базовата линия | 0.0015 ÷ 0.001 A | 0.0003 Abs RMS | 5 | Съответства | 5 |
| 1.1.18.2. | Гладкост на базовата линия | <0,001 A, но >0.005 А | 0.0003 Abs RMS | 10 | Съответства | 10 |
| 1.1.18.3. | Гладкост на базовата линия | ≤ 0,00003 Abs RMS | 0.0003 Abs RMS | 15 | Несъответства |  |
| 1.1.19. | Светлинен източник | Ксенонова лампа или комбинация от деутериева и халогенна лампа | Деутериева и халогенна лампа | Минимално изискване | Съответства |  |
| **1.2.** | **Компютърна система с операционна система за управление на уреда и събиране на данни с показатели** | CPU мин. i3-7100 еквивалентен или по-добър | Компютърна система с операционна система за управление на уреда и събиране на данни с показатели. CPU i3-7100 | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.1. | Компютърна система | 16 GB RAM, 1 TB HDD, DVD-RW, минимум 23” FHD TFT LCD монитор | 16 GB RAM, 1 TB HDD, DVD-RW, 23” FHD TFT LCD монитор | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.1.1. | Компютърна система | Мишка със scroll wheel, клавиатура с надписана кирилица по БДС | Мишка със scroll wheel, клавиатура с надписана кирилица по БДС | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.1.2. | Компютърна система | Поне 2 бр. свободни USB порта единия 3.0 | 2 бр. свободни USB порта единия 3.0 | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.1.3. | Компютърна система | Поне 1 свободен LAN порт | 1 свободен LAN порт | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.1.4. | Компютърна система | Операционна система Windows 7 Pro или еквивалентна | Операционна система Windows 10 Pro | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.1.5. | Компютърна система | Microsoft Office пакет или еквивалентен | Microsoft Office пакет | Минимално изискване | Съответства |  |
| 1.2.1.6. | Компютърна система | Цветен лазерен принтер с тонер за поне 5000 стр. | Цветен лазерен принтер с тонер за 5000 стр. | Минимално изискване | Съответства |  |

Максималният брой точки, които могат да бъдат получени за тази обособена позиция, съгласно утвърдената методика за оценка на допълнителните технически характеристики над минималните е **90 точки**.

**Общ брой присъдени точки от комисията** - **85 точки**.

На база присъдените точки за наличие на допълнителни технически характеристики над минималните изисквания, комисията извърши оценка по показателя **„Технически характеристики” (Птх).** Съгласно утвърдената от възложителя методика, оценката по показателя **„Технически характеристики” (Птх)** се определя по следната формула:

Бр ТУ

**Птх** = ---------- х 60,

БрТмах

където

**БрТУ** е общият брой точки, получени при оценка на техническото съответствие на конкретен участник, чиято оферта се оценява, на база предложените от него допълнителни технически характеристики над минималните технически изисквания.

**БрТмах** е максималния брой точки, които могат да бъдат получени за конкретната позиция.

„**60”** е коефициент на относителната тежест Показателя „Технически характеристики” (Птх).

85

**Птх** = ---------- х 60 = 56.666 точки.

90

Оценката на техническото предложение на участника **„ШИМАДЗУ ХАНДЕЛСГЕЗЕЛШАФТ М.Б.Х. КОРНОЙБУРГ – клон София за обособена позиция № 4** по показателя **„Технически характеристики” (Птх) е 56.67 точки** /закръглена до втори знак съгласно методика за оценка/.

На база оценката на техническите предложения комисията изготви класиране по обособени позиции по показателя **„Технически характеристики” (Птх).**

**Обособена позиция № 1**

1. **„ЛКБ ФЕРТРИЙБС –ГЕЗЕЛШАФТ” М.Б.Х Австрия - Птх = 58.38 точки**

**Обособена позиция № 2**

**1. „МЕДИЦИНСКА ТЕХНИКА ИНЖЕНЕРИНГ” ООД – Птх = 60 точки.**

**Обособена позиция № 3**

**1. „ШИМАДЗУ ХАНДЕЛСГЕЗЕЛШАФТ М.Б.Х. КОРНОЙБУРГ – клон София – Птх = 60 точки.**

**Обособена позиция № 4**

**1. „ШИМАДЗУ ХАНДЕЛСГЕЗЕЛШАФТ М.Б.Х. КОРНОЙБУРГ – клон София – Птх = 56.67 точки.**

**Обособена позиция № 5**

1. **„ЛАБПРИМ” ЕООД - Птх = 60 точки.**

**Обособена позиция № 6**

**1. „АКВАХИМ” АД - Птх = 57.76 точки.**

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 7**

**Няма подадена оферта.**

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 8**

**1. „МЕТРОМ БЪЛГАРИЯ” ЕООД - Птх = 60 точки.**

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 9**

**1.** **„ЛАБИМЕКС” АД - Птх = 54.99 точки.**

**2. „АА МЕДИКЪЛ БЪЛГАРИЯ” ООД - Птх = 54.99 точки.**

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 10**

1. **„МЕДИЦИНСКА ТЕХНИКА ИНЖЕНЕРИНГ” ООД - Птх = 30 точки.**

С оглед приключване работата по оценка на техническите предложения на участниците, комисията реши да насрочи публично заседание за отваряне на ценовите предложения на участниците, което ще се проведе на **25.04.2019г от 10:00 часа** в заседателната зала на сграда Ректорат на ПУ „Паисий Хилендарски”, находяща се на адрес: гр. Пловдив, ул. „Цар Асен” № 24, ет.2.

За провеждането на публичното заседание по отваряне на ценовите предложения на участниците да се публикува съобщение в Профила на купувача най-малко два работни дни преди провеждането му.

Протоколът се подписа от председателя на комисията и от нейните членове на 16.04.2019 г., както следва:

**Председател:**

……………………

(Румен Кирилов Киров)

**Членове:**

1. ………….............….. 2. ………………….

(Иво Кемалов) (проф.д-р Илия Илиев)

3. ………….............….. 4. ………………….

(проф. д-р Велизар Гочев) (проф.д-р Теменужка Йовчева)

5. ....................................... 6. ......................................

(доц. д-р Нина Димчева) (Илиана Саханджиева)

**Подписите са заличени на основание чл.2 от ЗЗЛД**