***Приложение № 1***

**ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ**

Предметът на поръчката е: **,,Доставка на лабораторни реактиви и консумативи за нуждите на Национална генетична лаборатория към Изпълнителна агенция по селекция и репродукция в животновъдството, по три обособени позиции, за срок от две години‘‘**.

Обособените позиции са обозначени с римски цифри в долната таблица:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **І. Обособена позиция № 1 - Доставка на реактиви и консумативи за екстракция, гел електрофореза и мерене на количество изолирана нуклеинова киселина и капилярна електрофреза, за срок от 2 години*:*** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ по ред** | **Лабораторни** **реактиви** | **минимални технически изисквания** | **мерна единица** | **разфасовка** | **брой *мерни единици*** |
| 1 | Кит за пречистване и изолиране на ДНК | Съдържащ буфери, Протеиназа К и окомплектован с колонки за пречистване и събирателни туби, съвместим с наличен апарат за екстракция QIAcube. Необходимо е да има възможност за оптимизиране на протокола. | бр. кутия | 250 бр. центрофужни колони, 500 бр. събирателни туби и 6 бр. буфери за екстракции | 30 |
| 2 | Filter tips - 200µl | съвместими с наличен апарат за екстракция QIAcube. | бр. кутия | 1024 | 18 |
| 3 | Filter tips - 1000µl | съвместими с наличен апарат за екстракция QIAcube. | бр. кутия | 1024 | 18 |
| 4 | Rotor Adapters | съвместими с наличен апарат за екстракция QIAcube. | бр. кутия | 240 | 30 |
| 5 | Епруветки за проби с конично дъно – 2ml | съвместими с наличен апарат за екстракция QIAcube. | бр. кутия | 1000 | 8 |
| 6 | Кит за мерене на количество екстрахирана нуклеинова киселина | Съдържащ буфер, стандарти 2 бр., реагент, като е необходимо да бъде съвместим за апарат Qubit™ | бр. кутия | 1 бр. буфер, 2 бр. стандарти, 1 бр. реагент за 500 реакции | 8 |
| 7 | БУФЕР АТЕ | съвместими с наличен апарат за екстракция QIAcube | ml | 20 ml | 60 |
| 8 | ПРОТЕИНАЗА К | разтвор | ml | 10 ml | 60 |
| 9 | Етанол за молекулярна биология ЧЗА /над 95%/ | Абсолютен етанол с честота над 95% | Литър | Литър | 22 |
| 10 | Смола за пречистване на нуклеинови киселини | Chelex 100 (стирен дивинилбензол кополимер) | опаковка | 25 гр./оп | 2 |
| 11 | Минерално олио  |  | опаковка | минимум 15 ml | 2 |
| 12 | Оптично PCR термофолио за 96-гнездни плаки, опаковка от 100бр. |  | опаковка | 100бр./оп. | 8 |
| 13 | Алуминиево PCR термофолио за 96-гнездни плаки, опаковка от 100бр. |  | опаковка | 100бр./оп. | 8 |
| 14 | Компресираща подложка за PCR апарат | Съвместима с PCR апарат Veriti и 96-гнездни PCR плаки | опаковка | опаковка | 2 |
| 15 | Набор капиляри, включващ комплект от 8 броя с дължина 50 см. за генетична система АВ3500 | За секвенатор Applied Biosystems 3500 | опаковка | 1бр/оп | 4 |
| 16 | Набор капиляри, включващ комплект от 8 броя с дължина 36 см. за генетична система АВ3500 | За секвенатор Applied Biosystems 3500 | опаковка | 1бр/оп | 4 |
| 17 | Оптимизиран полимер (РОР7) за генетична система AB3500 | За секвенатор Applied Biosystems 3500 | опаковка | 384реакции/оп | 15 |
| 18 | Оптимизиран полимер (РОР4) за генетична система AB3500 | За секвенатор Applied Biosystems 3500 | опаковка | 384реакции/оп | 5 |
| 19 | Hi-Di формамид за генетична система AB3500 | За секвенатор Applied Biosystems 3500 | опаковка | 25 ml/оп | 6 |
| 20 | Контейнер за буфер (аноден край) за генетична система AB3500 | За секвенатор Applied Biosystems 3500 | опаковка | 4бр/оп | 4 |
| 21 | Контейнер за буфер (катоден край) за генетична система AB3500 | За секвенатор Applied Biosystems 3500 | опаковка | 4бр/оп | 4 |
| 22 | Реагент за прйминг и измиване на полимерната помпа за генетична система AB3500 | За секвенатор Applied Biosystems 3500 | опаковка | 1бр/оп | 2 |
| 23 | Септи за 96-гнездни плаки за генетична система AB3500 | За секвенатор Applied Biosystems 3500 | опаковка | 20бр/оп | 4 |
| 24 | 96-гнездни PCR плаки | Съвместими с PCR апарат Veriti | опаковка | 25бр/оп | 12 |
| 25 | Стандарт за фрагментен анализ покриващ размери от 35 до 500 нуклеотида и маркиран с боя LIZ, предназначен за генетична система AB3500 | GeneScan 500 LIZ за секвенатор Applied Biosystems 3500 или еквивалент | опаковка | 800 реакции/оп. | 10 |
| 26 | Матрикс стандарт за фрагментен анализ с бои LIZ, 6-FAM, PET, NED, VIC предназначен за генетична система AB3500 | DS-33 Matrix Standard Kit (Dye Set G5) за секвенатор Applied Biosystems 3500 или еквивалент | опаковка | 1бр/оп | 2 |
| 27 | Инсталационен стандарт за фрагментен анализ с бои LIZ, 6-FAM, PET, NED, VIC предназначен за генетична система AB3500, включващ и стандарт, които покрива размери от 20 до 600 нуклеотида и е маркиран с боя LIZ | DS-33 GeneScan Installation Standards with GeneScan 600 LIZ Size Standard v2.0 за секвенатор Applied Biosystems 3500 или еквивалент | опаковка | 1бр/оп | 2 |

**II. Обособена позиция № 2 - *„Доставка на PCR реактиви и консумативи за определяне на родство при животни*”**, **за срок от 2 години*:***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ по ред** | **Лабораторни реактиви** | **минимални технически изисквания** | **мерна единица** | **разфасовка** | **брой мерни единици** |
| 1 | Амплификационен кит за PCR за говеда, съвместим с марка секвенатори Applied Biosystems  | Bovine genotypes panel 1.2 kit за 12 локуса или еквивалент | бр. кутия | 1 бр. master mix, 1 бр. primer mix, 1 бр. контролна ДНК, достатъчни за 100 реакции | 50 |
| 2 | Амплификационен кит за PCR за овце и кози, съвместим с марка секвенатори Applied Biosystems | Да позволява намножаване на минимум 10 микросателитни локуса в рамките на една амплификационна реакция. Поне 3 от локусите да са подходящи едновременно за овце и кози, в съответствие с актуалните препоръки на ISAG. Китът да включва праймери и реакционна смес за провеждане на мултиплексен PCR, контролна ДНК, както и шаблонни файлове, подходящи за анализ със софтуер Genotyper® или GeneMapper™ ID. Производителят на продукта да има въведена система за качество съгласно ISO 13485:2016 или еквивалент, да демонстрира опит и експертиза в разработка и комерсиализация на продукти за определяне на произход при животни чрез микросателитен анализ. Представят се доказателства за поне един комерсиализиран продукт за определяне на произход при животни чрез микросателитен анализ. | бр. кутия | 100 реакции | 20 |

**III. Обособена позиция № 3 - „Доставка на консумативи за налични апарати”, за срок от 2 години:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ по ред** | **консумативи** | **минимални технически изисквания** | **мерна единица** | **Разфасовка** | **брой мерни единици** |
| 1 | Пълнители с наконечници с променлив обем (0,1 - 10 мкл, дължина 34 mm), съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus (10 пълнителя х 96 бр./кутия). Кутията и пълнителите трябва да подлежат на автоклавиране на 121 градуса по Целзий за поне 20 мин. | Съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus | опаковка | 10 пълнителя х 96 бр./опаковка | 14 |
| 2 | Комплект кутия за многократна употреба и 5 пълнителя с наконечници с променлив обем (0,1 - 10 мкл, дължина 34 mm), съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus. Кутията и пълнителите трябва да подлежат на автоклавиране на 121 градуса по Целзий за поне 20 мин. | Съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus | опаковка | 1 кутия с 5 пълнителя х 96 бр./опаковка | 2 |
| 3 | Пълнители с наконечници с променлив обем (0,5 - 20 мкл, дължина 46 mm), съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus (10 пълнителя х 96 бр./кутия). Кутията и пълнителите трябва да подлежат на автоклавиране на 121 градуса по Целзий за поне 20 мин. | Съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus | опаковка | 10 пълнителя х 96 бр./опаковка | 14 |
| 4 | Комплект кутия за многократна употреба и 5 пълнителя с наконечници с променлив обем (0,5 - 20 мкл, дължина 46 mm), съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus. Кутията и пълнителите трябва да подлежат на автоклавиране на 121 градуса по Целзий за поне 20 мин. | Съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus | опаковка | 1 кутия с 5 пълнителя х 96 бр./опаковка | 8 |
| 5 | Пълнители с наконечници с променлив обем (2 - 200 мкл, дължина 53 mm), съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus (10 пълнителя х 96 бр./кутия). Кутията и пълнителите трябва да подлежат на автоклавиране на 121 градуса по Целзий за поне 20 мин. | Съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus | опаковка | 10 пълнителя х 96 бр./опаковка | 14 |
| 6 | Комплект кутия за многократна употреба и 5 пълнителя с наконечници с променлив обем (50 - 1000 мкл, дължина 71 mm), съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus. Кутията и пълнителите трябва да подлежат на автоклавиране на 121 градуса по Целзий за поне 20 мин. | Съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus | опаковка | 1 кутия с 5 пълнителя х 96 бр./опаковка | 8 |
| 7 | Стерилни наконеници с филтър 0,1 - 10 мкл, дължина 40 мм /RNase, DNase и PCR inhibitors free/, съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus (96 броя/ кутия). | Съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus | кутия | 96 броя/ кутия | 140 |
| 8 | Стерилни наконеници с филтър 2 - 100 мкл, дължина 53 мм /RNase, DNase и PCR inhibitors free/, съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus (96 броя/ кутия). | Съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus | кутия | 96 броя/ кутия | 140 |
| 9 | Стерилни наконеници с филтър 2 - 200 мкл, дължина 55 мм /RNase, DNase и PCR inhibitors free/, съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus (96 броя/ кутия). | Съвместими с електронни пипети Eppendorf Xplorer и с автоматични пипети Епендорф Research и Епендорф Research Plus | кутия | 96 броя/ кутия | 140 |
| 10 | Aвтоматичнa осемканална механичнa пипетa с вариабилен обем от 0.5-10мкл; бутало от химически инертен органичен полимер; снабден с пружина връх на пипетата за плътно прилягане на накрайника; 4 цифров дисплей с увеличително стъкло; отделен дисплей и отвор за допълнителна настройка на обема; изцяло автоклавируема, една кутия от 96бр. накрайници от съответния обем, гаранционен срок: 36 месеца | Епендорф Research Plus | Бр | 1бр | 2 |
| 11 | Aвтоматичнa едноканална механичнa пипетa с вариабилен обем от 0.1-2,5мкл; бутало от химически инертен органичен полимер; снабден с пружина връх на пипетата за плътно прилягане на накрайника; 4 цифров дисплей с увеличително стъкло; отделен дисплей и отвор за допълнителна настройка на обема; изцяло автоклавируема, една кутия от 96бр. накрайници от съответния обем, гаранционен срок: 36 месеца | Епендорф Research Plus | Бр | 1бр | 2 |
| 12 | Aвтоматичнa едноканална електрична пипетa с вариабилен обем от 5-100мкл; бутало от химически инертен органичен полимер; снабден с пружина връх на пипетата за плътно прилягане на накрайника; 4 цифров дисплей с увеличително стъкло; отделен дисплей и отвор за допълнителна настройка на обема; изцяло автоклавируема, една кутия от 96бр. накрайници от съответния обем, гаранционен срок: 36 месеца | Епендорф Research Plus | Бр | 1бр | 2 |
| 13 | Охлаждащ блок, който не съдържа лед, поддържа 0 градуса Целзий за повече от 1 час и си променя цвета с покачването на температурата. Съвместим с 96-гнездни PCR плаки и 0.2мл PCR епруветки (2 бр. в комплект). | PCR охлаждащ блок Епендорф | опаковка | 2бр/оп | 2 |
| 14 | Епруветки 0,5 мл | Съвместими с апарат Qubit и Свободно от нуклеази | опаковка | 500бр/оп | 14 |
| 15 | Епруветки тип епендорф 1,5 мл | Свободно от нуклеази | опаковка | 1000бр/оп | 14 |
| 16 | Ръкавици | Нитрилни, размер М | опаковка | 100бр/оп | 28 |
| 17 | Калцуни |  | опаковка | 1000бр/оп | 14 |
| 18 | Криокутии  | Съвместими с епруветки тип епендорф 1,5 мл | брои | бр | 70 |

**Забележка: навсякъде, където в горната таблица е посочена търговска марка, патентно наименование и др., следва да се чете с добавено „или еквивалент“. Възложителят допуска представяне на еквивалент като доказателствената тежест за еквивалентността на участника/изпълнителя.**

Горепосочените количества са прогнозни, с оглед на планираните нужди на възложителя за 2 години. Възложителят не е обвързан от посочените количества, а ще поръчва с оглед конкретните си нужди по време на договора.

**Изисквания към изпълнението по всички обособени позиции:**

 1. Доставката на посочените по-горе артикули е разделена от възложителя на обособени позиции.

 2. Всеки от участниците по собствена преценка може да подаде документи за участие за една или повече от обособените позиции.

 3. **Оферти се подават само за всички артикули в конкретната обособена позиция**. Не е допустимо да се подава оферта само за някои артикули в обособената позиция, като в този случай участникът ще бъде отстранен.

 4. При предаване на доставката всички артикули трябва да са опаковани по начин, който гарантира тяхното съхранение и транспорт. Опаковката на стоките трябва да ги запазва от всички повреди, дължащи се на атмосферни условия или транспорт, да бъде с ненарушена цялост и да не е мокра.

5. Доставяните стоки трябва да са с остатъчен срок на годност минимум 75 % от общия срок на годност (артикули с по-кратък срок на годност са допустими само при обективна невъзможност да се спази това изискване или изричното писмено съгласие на възложителя). Всеки от артикулите следва да е придружен (когато е приложимо) с информационен лист за безопасност на български език, сертификат (ако е необходимо) и документация /листовка/ за употребата му на български език (ако е необходимо).

 6. Ако има законови изисквания за конкретен артикул, то изпълнителят е длъжен да ги спазва, а при запитване от възложителя да му ги представи писмено. При опасност да не се спази законово изискване, то изпълнителят е длъжен да уведоми възложителя своевременно.

7. Доставяните артикули следва да са съпроводени с оригинален сертификат за качество / спецификация от производителя.

8. Производителят да бъде сертифициран, съгласно ISO 9001 или еквивалент.

9. Доставчикът да има изградена система за управление на качеството, съгласно ISO 9001 или еквивалент.

 10. Срокът за доставка по всяка обособена позиция е 15 /петнадесет/ дни, считано от получаване на покана по електронна поща/факс/поща или куриер с обратна разписка.