**Приложение № 2**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**Наименование (обозначение) и количество поставляемого товара.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование (обозначение) товара | Ед. измерения | Кол-во |
| 1 | Амплификатор детектирующий "ДТпрайм" в модификации 5М1 или эквивалент | шт. | 2 |

Код ОКПД 2: 26.60.12.119 Аппараты электродиагностические прочие

На момент публикации плана-графика по данной позициии, в КТРУ отсутствуют характеристики закупаемого товара. Заказчик закупает товар по своим характеристикам, являющихся значимыми относительно потребности Заказчика

**Назначение товара**

Предназначен для генотипирования, оценки качества библиотек для полногеномного секвенатора, оценки экспрессии и регуляции генов, CRISPR. Для анализа экспрессии и регуляции генов человека, растений, животных и микроорганизмов Оценка качества библиотек при NGS-секвенировании генов различных организмов

**Технические, функциональные характеристики и комплектность поставляемого товара:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование товара | Описание товара (функциональные, технические и качественные характеристики, эксплуатационные характеристики товара) | | | | Ед. изм. | Кол-во |
| Основные характеристики | | | |  |  |
| Наименование показателя, комплектующие | | Значения показателя | |  |  |
|  | 1. | Общие требования | | | Шт. | 2 |
| 1.1 | Гарантийное обслуживание не менее 12 мес. | | Наличие |
| 2. | Прибор для увеличения копий биополимеров – 1 шт. | | |
| 2.1 | Регистрационное удостоверение МЗ РФ на оборудование | | Наличие |
| 2.2 | Сертификация прибора | | Не подлежит сертификации |
| 2.3 | Эксплуатационная документация на русском языке | | Наличие |
| 2.4 | Заводская прекалибровка прибора | | Наличие |
| 2.5 | Напряжение питающей сети, 220В | | соответствие |
| 2.6 | Потребляемая мощность, не более 550Вт | | соответствие |
| 2.7 | Частота питающей сети, 50Гц | | соответствие |
| 2.8 | Предоставление аналогичного оборудования на время проведения ремонта и/или сервисного обслуживания | | Наличие |
| 2.9 | Возможность быстрого получения консультации квалифицированной инженерной службы по телефону "горячей линии" | | Наличие |
| 2.10 | Цветной графический дисплей | | Наличие |
| 2.11 | Автоматическая настройка высоты пробирок | | Наличие |
| 2.12 | Автономный режим работы (без использования управляющего компьютера) | | Наличие |
| 2.13 | Защита от сбоев сетевого напряжения (автоматическое возобновление выполнения программы амплификации после восстановления сетевого напряжения) | | Наличие |
| 2.14 | Габариты (ШхГхВ), не более  210 × 540 × 540мм | | соответствие |
| 2.15 | Вес, не более 27кг | | соответствие |
| 2.16 | Постгарантийное обслуживание | | Наличие |
| 2.17 | Формат термоблок- плашечный | | соответствие |
| 2.18 | Емкость термоблока, не менее 96 лунок | | соответствие |
| 2.19 | Объем реакционной смеси (допустимый), не уже 10 - 100 мкл | | соответствие |
| 2.20 | Объем реакционной смеси (рекомендованный), не уже 10 - 50мкл | | соответствие |
| 2.21 | Нагреваемая прижимающая крышка, не менее 105°С | | Наличие |
| 2.22 | Выдвижная конструкция термоблока для облегчения интеграции с остальными элементами технологической цепочки | | наличие |
| 2.23 | Программируемый нагрев/охлаждение реакционного модуля элементами Пелтье, 6 элементов | | Наличие |
| 2.24 | Дискретность установки температур, °С, не хуже 0,1 | | соответствие |
| 2.25 | Диапазон температуры,°С, не уже 0-100 | | соответствие |
| 2.26 | Точность поддержания температуры, °С, не менее ±0,2 | | соответствие |
| 2.27 | Однородность температуры, °С, не более 0,3 | | соответствие |
| 2.28 | Максимальная скорость нагревания, °С/сек, не менее 3,5 | | соответствие |
| 2.29 | Максимальная скорость охлаждения, °С/сек, не менее 2,5 | | соответствие |
| 2.30 | Средняя скорость нагревания, °С/сек, не менее 3,3 | | соответствие |
| 2.31 | Средняя скорость охлаждения, °С/сек, не менее 2,1 | | соответствие |
| 2.32 | Горизонтальный градиент температуры | | наличие |
| 2.33 | Вертикальный градиент температуры | | наличие |
| 2.34 | максимальная величина температурного градиента по матрице, Не менее 8 ºС | | соответствие |
| 2.35 | Источник возбуждения - Светодиод (LED) | | соответствие |
| 2.36 | Количество источников возбуждения/детекции , Не менее 5шт | | соответствие |
| 2.37 | Камера на основе ПЗС-детектора | | соответствие |
| 2.38 | Детектор ПЗС-матрица | | соответствие |
| 2.39 | Длины волн возбуждения/поглощения, нм Не уже  (470-731) | | соответствие |
| 2.40 | Одновременная детекция сигнала в каждой лунке | | Наличие |
| 2.41 | Открытая система – возможность работы с наборами других производителей | | Наличие |
| 2.42 | Абсолютный и относительный количественный анализ | | Наличие |
| 2.43 | Автоматическая интерпретация результатов исследования | | Наличие |
| 3. | Требования к программному обеспечению | | |
| 3.1 | Совместимость с прибором из п.2 | | Наличие |
| 4. | Управляющая станция | | соответствие |
| 4.1 | Процессор, не менее1,0 GHz | | соответствие |
| 4.2 | Оперативная память, не менее1024 Мб | | соответствие |
| 4.3 | Жесткий диск, не менее120 Гб | | соответствие |
| 4.4 | Программное обеспечение не менее Windows 10 | | Наличие |
| 4.5 | Предустановленное специализированное программное обеспечение | | Наличие |
| 5. | Источник бесперебойного питания | | 1 компл |
| 5.1 | Тип источника | | С двойным преобразованием |
| 5.2 | Выходная мощность, ВА/Вт Не менее 2000/1800 | | соответствие |
| 5.3 | Количество выходных разъемов питания не менее 8 | | соответствие |
| 5.4 | Возможность установки в стойку | | наличие |
| 5.5 | Входное напряжение, Не шире  120 - 276В | | соответствие |
| 5.6 | Стабильность выходного напряжения (батарейный режим) ± 5 % | | соответствие |
| 5.7 | Слот для дополнительных интерфейсов | | наличие |
| 5.8 | Отображение информации ЖК-экран | |  |
| 5.9 | Звуковая сигнализация | | наличие |
| 5.10 | Возможность замены батарей | | наличие |
| 5.11 | Подключение дополнительных батарей | | наличие |
| 5.12 | Защита от перегрузки | | наличие |
| 5.13 | Защита от высоковольтных импульсов | | наличие |
| 5.14 | Фильтрация помех | | наличие |
| 5.15 | Защита от короткого замыкания | | Наличие |

**1. Требования к Товару:**

Поставляемый Товар должен быть новым, не бывшим в эксплуатации, не восстановленным, не демонстрационным (выставочным) образцом, без дефектов материала и изготовления, не модифицированным, не переделанным, не поврежденным, без каких-либо ограничений (залог, запрет, арест и т.п.), допущенным к свободному обращению на территории Российской Федерации, произведенным не ранее 2022г.

**2.Требования к таре и упаковке товара**

2.1. Поставка товара должна осуществляется в оригинальной заводской упаковке, обеспечивающей его сохранность и не содержащей вскрытий, вмятин, порезов и деформаций. Этикетки и наклейки должны быть четкими, чистыми и хорошо читаемыми.

2.2. Поставщик несет ответственность перед Заказчиком за все повреждения или порчу Товара, возникшие в результате некачественной упаковки, за дополнительные расходы, которые могут возникнуть в результате неправильной маркировки.

2.3. Товар отгружается в таре и упаковке, отвечающей требованиям ГОСТов и ТУ, обеспечивающей его сохранность при перевозке и хранении. Упаковка (тара) товара должна отвечать требованиям безопасности жизни, здоровья и охраны окружающей среды, иметь необходимые маркировки, наклейки, пломбы, а также давать возможность определить количество содержащегося в ней товара (опись, упаковочные ярлыки или листы), если иные требования к упаковке (таре) не предусмотрены в Спецификации на поставку товара. Если производителем (производителями) товара предусмотрена для них специальная упаковка (тара), отличная от указанной настоящим техническим заданием, то товар может поставляться в упаковке (таре) производителя, если она обеспечивает защиту товара и комплектующих от повреждения или порчи во время транспортировки и хранения. При передаче товара в упаковке (таре), не обеспечивающей возможность его хранения, Заказчик вправе отказаться от принятия и оплаты товара, а если товар был оплачен, потребовать возврата уплаченной денежной суммы. Если товар поставляется в многооборотной таре, то возврат многооборотной тары и средств пакетирования, в которых поступил товар, организуется Поставщиком самостоятельно и за его счет.

2.4. Товар должен быть упакован и промаркирован в соответствии с установленными государственными стандартами. Упаковка оборудования должна соответствовать требованиями Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».

2.5. Маркировка товара должна содержать следующие сведения в соответствии с требованиями стандартов и технических условий на русском языке, в том числе: наименование завода-изготовителя, с указанием страны происхождения, веса (или литража) (в том случае, если продукция имеет такое обозначение объема), срока годности, температуры хранения (в том случае, если продукция имеет температурные условия хранения), даты изготовления, каталожные номера.

В случае отсутствия такой маркировки производителем поставщик своими силами маркирует каждую упаковку товара.

Маркировка индивидуальной упаковки должна позволять производить немедленную и безошибочную идентификацию Товара в соответствии с Договором.

**3. С Товаром передаются следующие документы (оригиналы), кроме документа, указанного в п.3.1:**

3.1. Товарная накладная, счет-фактура или УПД;

3.2. Паспорт на оборудование с указанием года изготовления товара, заводского серийного номера.

3.3. Руководство по эксплуатации;

3.4. Документы, подтверждающими гарантию качества на поставляемый товар (гарантийные талоны или аналогичные документы гарантийного периода).

3.5. **Документы, подтверждающие страну происхождения товара.**

3.6. Сертификаты качества и другие документы, подтверждающие соответствие товара техническим стандартам и другим требованиям в соответствии с Российским законодательством.

Все документы должны быть предоставлены на русском языке на бумажном носителе и в электронном виде.

И.о. зам. директора ИБГ УФИЦ РАН по научной работе, д.б.н А.С. Карунас