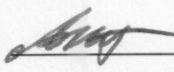


УТВЕРЖДАЮ
Научный руководитель
ФГУП «ВНИИА»

 А.В. Андрияш
2019 г.

Техническое задание
на поставку сырья, материалов и комплектующих изделий

Предмет закупки:

Комплектующие части для интегральной оптической системы для проведения
одновременных измерений методами атомно-силовой, конфокальной и
ближнепольной оптической микроскопии, зондовой спектроскопии
комбинационного рассеяния

для оптической лаборатории в помещении 202/2 корп. 16 на площадке
«Новослободская» ФГУП «ВНИИА им.Н.Л.Духова»

Москва
2019

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров

Подраздел 4.2. Требования к надежности

Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам

Подраздел 4.4 Требования к маркировке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
Комплекующие части для интегральной оптической системы для проведения одновременных измерений методами атомно-силовой, конфокальной и ближнепольной оптической микроскопии, зондовой спектроскопии комбинационного рассеяния Ntegra для оптической лаборатории в помещении 202/2 корп. 16 на площадке «Новослободская» ФГУП «ВНИИА им.Н.Л.Духова».
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
Поставляемый Товар должен быть новым, не позднее 2018 года выпуска (не допускается поставка выставочных образцов, а также Товара, собранного из восстановленных материалов). Товар должен быть поставлен комплектно и обеспечивать конструктивную и функциональную совместимость.
Подраздел 1.3 Код ОКПД 2
См. п.4.1 Раздела 4 «Технические требования»

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекующие части для интегральной оптической системы для проведения одновременных измерений методами атомно-силовой, конфокальной и ближнепольной оптической микроскопии, зондовой спектроскопии комбинационного рассеяния Ntegra для оптической лаборатории
--

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Особые требования не устанавливаются.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров				
№ п/п	Наименование	Код ОКПД 2	Технические характеристики	Кол- во, шт.
1.	Жидкостная ячейка MP8LCNTF/ROG (NT-MDT Europe BV, Нидерланды или эквивалент)	26.51.52.190	Проточная жидкостная/газовая ячейка должна обеспечивать возможность нагрева внутренней среды ячейки. Должна иметь крепежный шток диаметром 12,7 мм (1/2") для крепления к оборудованию Заказчика. Должна иметь размеры не более 100×100мм, и обеспечивать возможность установки образца размерами не менее 25×25 мм. Нагрев до температуры не менее 50°С, стабильность поддержания (флуктуация) температуры не более 0,05°С, должна содержать датчик температуры.	1
2.	Нагревательный столик SU005NTF/M (NT-MDT Europe BV, Нидерланды или эквивалент)	27.51.24	Нагревательный столик должен обеспечивать крепление образца и его нагрев от комнатной температуры до температуры не менее 150°С. Должен обеспечивать возможность установки образца с размерами до 20×20мм. Стабильность поддержания (флуктуация) температуры не более 0,05°С, должен быть	1

			совместим со сканирующим оптическим сменным основанием системы Интегра Спектра.	
3.	Система позиционирования MP01OT/M (NT-MDT Europe BV, Нидерланды или эквивалент)	26.51.53.150	Система позиционирования должна обеспечивать возможность работы с лазерным излучением в геометрии Кречманна, включать в себя призму с держателем с возможностью регулировки призмы по уровню в диапазоне не менее $\pm 1^\circ$. Должна содержать подставку для сканирующей измерительной головки системы Интегра Спектра с оптическим доступом снизу, XY-позиционер призмы (диапазон позиционирования не менее 5×5 мм) и XY-позиционер измерительной головки (диапазон позиционирования не менее 2×2 мм), разрешение позиционирования не более 5 мкм. Должна допускать установку на оптический стол. Должна быть совместима с системой ввода излучения по п. 9 настоящего ТЗ. Должна иметь посадочные места для опор измерительной головки, равномерно расположенные по углу на диаметре 130 мм, обеспечивающие однозначную повторяемую установку измерительной головки.	1
4.	Модуль термоконтроля BTC04NTF/M (NT-MDT Europe BV, Нидерланды или эквивалент)	26.51.53.150	Модуль термоконтроля должен обеспечивать управление работой нагревательного столика и жидкостной ячейки (пп. 1, 2 настоящего ТЗ) с функцией нагрева. Интерфейс USB 2.0. должен иметь жидкокристаллический монитор на передней панели, цифровую обратную связь, ПИД-алгоритм обратной связи, алгоритм динамического изменения рабочей точки устройства нагрева в режиме реального времени.	1
5.	Модуль видеонаблюдения I (NT-MDT Europe BV, Нидерланды или эквивалент)	26.51.53.150	Модуль видеонаблюдения должен обеспечивать возможность наблюдения за образцом и зондом, а также использоваться для контроля фокусировки лазерного излучения в нужной области образца и расположения зонда относительно сфокусированного лазерного пятна. Должен содержать видеомикроскоп со встроенной ручной фокусировкой и масштабированием. Должен позволять достигать оптического разрешения не более 1 мкм (с объективом $10\times$, рабочий отрезок $WD = 33,5$ мм; используется объектив согласно п. 11 настоящего ТЗ). Должен включать блок светодиодной подсветки с коаксиальной системой ввода. Должен содержать штатив с	1

			фокусирующим держателем с возможностью регулировки наклона относительно образца в диапазоне 0-90°. Должен содержать ПЗС камеру с интерфейсом USB3.0, матрица 1/2,5" CMOS 5МПикселей. Модуль должен быть совместим с системой позиционирования (п. 3 настоящего ТЗ), а также со сканирующей измерительной головкой для ближнепольной оптической микроскопии системы Интегра Спектра. Должен включать линзы 0.5× и 0.67× для увеличения рабочего отрезка.	
6.	Модуль видеонаблюдения II (NT-MDT Europe BV, Нидерланды или эквивалент)	26.51.53.150	Должен устанавливаться на систему позиционирования (п. 3 настоящего ТЗ). Используется для наблюдения образца сверху и фокусировки лазерного излучения при проведении измерений комбинационного рассеяния. Должен включать светодиодный осветитель. Не должен включать в себя ПЗС камеру.	1
7.	Кронштейн для установки дополнительного оборудования (NT-MDT Europe BV, Нидерланды или эквивалент)	26.51.53.150	Кронштейн должен обеспечивать установку дополнительного навесного оборудования для сложных экспериментов. Высота кронштейна не менее 375 мм, ширина основания не менее 70 мм, длина основания не более 60 мм. На лицевой стороне не менее 33 отверстий с резьбой под болты М6-7Н и 20 отверстий с резьбой под болты М4-7Н, расположенных с шагом 25 мм.	2
8.	Модуль автоматизации настроек сканирования в полуконтактном режиме (NT-MDT Europe BV, Нидерланды или эквивалент)	26.51.53.150	Программный модуль автоматизации настроек сканирования в полуконтактном режиме АСМ. Должен быть совместим с программным обеспечением Nova Rx системы Интегра Спектра. Модуль должен позволять в автоматическом режиме в процессе сканирования подбирать коэффициент обратной связи, значение рабочей точки, значение свободной амплитуды колебаний кантилевера и скорости сканирования для получения оптимальных результатов измерения рельефа поверхности и изображения фазового контраста поверхности на широком круге различной морфологии.	1
9.	Система ввода излучения (NT-MDT Europe BV, Нидерланды или эквивалент)	26.51.53.150	Должна быть совместима с системой позиционирования (п. 3 настоящего ТЗ) и использоваться для детектирования (либо подвода и детектирования) возбуждающего лазерного излучения к образцу сверху с последующей передачей детектированного сигнала в спектрометр комбинационного рассеяния системы Интегра Спектра. Не должна содержать оптических элементов для согласования со спектрометром.	1

10.	Нагревательный столик с оптическим доступом (NT-MDT Europe BV, Нидерланды или эквивалент)	27.51.24	Нагревательный столик для работы с прозрачными образцами должен обеспечивать крепление образца и его нагрев от комнатной температуры до не менее 50°C. Должен позволять подводить лазерное излучение к образцу сверху, снизу, а также работать с образцами на просвет. Стабильность поддержания (флуктуация) температуры не более 0,05°C, совместим со сканирующим оптическим сменным основанием системы Интегра Спектра. Должен быть совместим с модулем термоконтроля (п. 4 настоящего ТЗ).	1
11.	Объектив 10× (NT-MDT Europe BV, Нидерланды или эквивалент)	26.51.53.150	Объектив Mitutoyo 10×, WD=33,5 мм, числовая апертура не менее NA=0,28. Должен быть совместим с модулем видеонаблюдения (п. 5 настоящего ТЗ).	1

Подраздел 4.2. Подраздел 4.2. Требования к надежности

Не устанавливаются.

Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам

Не устанавливаются.

Подраздел 4.4 Требования к маркировке и упаковке

4.4.1. Товар поставляется в специальной упаковке, соответствующей стандартам, ТУ, обязательным правилам и требованиям для тары и упаковки. Поставщик должен обеспечить упаковку Товара, способную предотвратить его повреждение или порчу во время перевозки к конечному пункту назначения, с учетом перегрузок и его длительного хранения. Упаковка Товара должна полностью обеспечивать условия транспортировки, предъявляемые к данному виду Товара.

4.4.2. Вся упаковка и маркировка на ней должны соответствовать требованиям нормативных актов Российской Федерации.

4.4.3. Упаковка и маркировка ящиков/контейнеров, а также документация внутри и вне их должны строго соответствовать специальным требованиям, если таковые установлены в Технических требованиях.

4.4.4. Поставщик несет ответственность за ненадлежащую упаковку, не обеспечивающую сохранность Товара при его хранении и транспортировании до Покупателя.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка поставленного Товара осуществляется Покупателем с учетом количества, комплектности и качества поставляемого Товара после передачи Товара Покупателю.

По факту отгрузки Товара Покупателю, Покупатель делает отметку о приеме Товара на ответственное хранение в товарно-транспортной накладной.

Товар, переданный Покупателю, не находится в залоге у Поставщика для обеспечения исполнения Покупателем его обязанности по оплате товара.

В случае обнаружения повреждения целостности упаковки Товара (механическое повреждение или попадание влаги на упаковку) при приемке Товара от перевозчика Поставщика Заказчик составляет акт о повреждении целостности упаковки при транспортировке с визированием акта представителем перевозчика. Составленный акт отправляется Поставщику.

По факту приема Товара по количеству и комплектности, в упаковке согласно условиям Договора, Покупатель подписывает товарную накладную. По предварительному письменному требованию Поставщика Покупатель извещает его о времени и месте приема Товара по

количеству и комплектности не позднее 24 часов до начала приема Товара. В случае неявки уполномоченного представителя Поставщика в указанное время Покупатель производит прием Товара по количеству и комплектности самостоятельно.

В случае поставки Товара, несоответствующего по качеству, комплектности, таре, упаковке и маркировке стандартам, техническим условиям и условиям Договора, Покупатель принимает такой Товар на ответственное хранение, в письменной форме предъявляет Поставщику претензию, составленную по результатам приемки. Поставщик в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения претензии от Покупателя обязан за свой счет заменить Товар ненадлежащего качества качественным, а также доукомплектовать некомплектный Товар, либо заменить его комплектным. Расходы, связанные с принятием некачественного, либо некомплектного Товара на ответственное хранение, его реализацией или возвратом Поставщику, заменой его на Товар надлежащего качества и комплектный, несет Поставщик.

После проведения приемки Товара по качеству, по факту поставки Товара соответствующего по качеству, комплектности, таре, упаковке и маркировке стандартам, техническим условиям и условиям Договора, а также предоставления всех документов, предусмотренных пунктом 5.5. Договора, поставщик своими силами производит монтаж Товара.

Покупатель подписывает Акт приема-передачи Товара.

Право собственности на Товар и риски его случайной гибели или повреждения переходят к Покупателю после монтажа Товара в чистом помещении и подписания Акта ввода товара в эксплуатацию.

В остальном, что не предусмотрено Договором, приемка Товара осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и с Инструкциями № п-6 (утвержденной постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 15 июня 1965 г.) и № п-7 (утвержденной постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 25 апреля 1966 г.).

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

5.2.1. При поставке Товара Поставщик передает Покупателю следующую товарно-сопроводительную документацию:

- а) товарную накладную по форме ТОРГ 12 в 2-х экз. (один экземпляр для Покупателя и один экземпляр для Поставщика);
- б) товарно-транспортную накладную по форме 1-Т;
- в) счет и счет-фактуру, выставленные Покупателю;
- г) акт приема-передачи Товара в 2-х экз. (один экземпляр для Покупателя и один экземпляр для Поставщика), подписанный со стороны Поставщика;
- д) в случае, если Товар произведен не на территории РФ:
 - копию декларации на Товар (ГТД) с отметкой таможенного органа о выпуске в свободное обращение на территории ТС, если товар ввозился через территорию РФ.
 - копию декларации на Товар (ГТД) с отметкой таможенного органа о выпуске в свободное обращение на территории ТС и копию заявления о ввозе товаров на территорию РФ и уплате косвенных налогов с отметкой ИФНС, подтверждающей оплату НДС, если товар ввезен на территорию ТС через иные страны ТС
 - копию заявления о ввозе товаров на территорию РФ и уплате косвенных налогов с отметкой ИФНС, подтверждающего уплату НДС для Товара, произведенного на территории ТС;
- ж) документы о сертификации Товара;
- з) полный комплект технической и эксплуатационной документации на Товар;
- и) технический паспорт на Товар на русском языке и/или инструкцию пользователя;
- к) оформленные гарантийные талоны или аналогичные документы с указанием заводских (серийных) номеров Товара и гарантийного периода.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

6.1. Поставка всего Товара осуществляется Поставщиком Покупателю по адресу: г. Москва, ул. Сущевская, д. 22, – на условиях DDP без учета такелажных работ, в сроки, указанные в

Спецификации к Договору поставки.

Проход (проезд) на территорию сотрудникам сторонних организаций, по предварительной заявке, осуществляется гражданами РФ.

Допускается досрочная поставка Товара, при условии письменного согласия Покупателя.

6.2. Отгрузка Товара производится в соответствии с установленными нормами отгрузки, силами и за счет Поставщика.

6.3. За 5 календарных дней до поставки Поставщик направляет Покупателю извещение о дате готовности Товара к отгрузке. Не позднее, чем за 24 часа до отгрузки Товара Покупателю, Поставщик сообщает Покупателю данные, определенные Договором: номер и дату Договора, наименование Товара, дату отгрузки, вид транспорта и его номер, номер накладной, количество мест (если требуется, с указанием веса, кубатуры груза, а также с выделением тяжеловесов (свыше десяти тонн) и негабаритов).

6.4. Фактической датой поставки считается дата подписания товарной накладной Покупателем.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

До поставки Товара Заказчику, его следует хранить, соблюдая рекомендации завода-изготовителя.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

8.1. Гарантия на поставленный Товар составляет не менее 12 (двенадцать) месяцев с момента подписания товарной накладной Покупателем.

8.2. Поставщик гарантирует:

- надлежащее качество материалов, используемых для изготовления Товара, безупречное качество изготовления Товара и его сборки;
- полное соответствие поставляемого Товара условиям настоящего Договора.

8.3. В случае замены или исправления дефектного Товара гарантийный срок на данный Товар соответственно продлевается.

8.4. Поставщик не несет гарантийной ответственности за неполадки и неисправности Товара, если они произошли:

- в результате внесения Покупателем или третьей стороной модификаций или изменений Товара без письменного согласования Поставщика;
- в результате нарушения правил эксплуатации и обслуживания.

8.5. В период действия гарантии все затраты по вывозу Товара для ремонта/замены и доставке отремонтированного Товара несет Поставщик.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Поставщик должен обеспечить возможность послегарантийного обслуживания оборудования по дополнительному договору.

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Воздействие на окружающую среду поставляемого Товара не должно превышать значений, установленных экологическими стандартами РФ.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Не устанавливаются

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Не устанавливаются

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Не устанавливаются

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

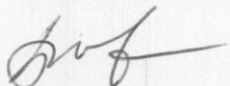
Срок поставки – не позднее 18 недель с даты подписания Договора.

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

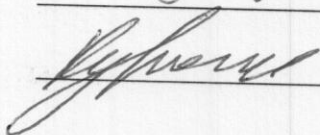
Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на оборудование, технический паспорт на товар на русском языке и/или инструкцию пользователя; оформленные гарантийные талоны или аналогичные документы, с указанием заводских (серийных) номеров товара и гарантийного периода.

Начальник подр. 179

Начальник отделения 070



А.В. Барышев



С.Е. Куратов