

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора –
научный руководитель

АО «ГНЦ НИИАР»

_____ А.Л. Ижутов

Техническое задание

на поставку товаров, за исключением нестандартного технологического
оборудования

Предмет закупки: поставка насоса турбомолекулярного HiPace 300.

Димитровград

2022

22.11.2022 64-1000/16337-ВК

Подписан
простой электронной подписью

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Предмет закупки

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКПД2

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Подраздел 4.3. Требования по надежности

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию

Подраздел 4.8. Требования по энергопотреблению, электросбережению и энергоэффективности

Подраздел 4.9 Требования к средствам измерения, контрольно-измерительным приборам и автоматике

Подраздел 4.10 Требования к комплектности

Подраздел 4.11 Требования к маркировке

Подраздел 4.12 Требования к упаковке

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 стандартного промышленного оборудования

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

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

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ И. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Предмет закупки
Насос турбомолекулярный HiPace 300 DN 100 ISO-K PM P03 990 Pfeiffer Vacuum. Аналог или эквивалент не допускается, согласно п. 5 б) ст. 5.2.1. ЕОСЗ, т.к. данный насос является частью существующего сканирующего микроскопа, установленного в РЗК.
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2021 года, (не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочным образцом, свободным от прав третьих лиц) оригинальным от производителя.
Подраздел 1.3 Код ОКПД2
28.13.21.112 - Насосы турбомолекулярные глубокого вакуума вертикальные со встроенным электродвигателем.

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Насос турбомолекулярный HiPace 300 DN 100 ISO-K PM P03 990 Pfeiffer Vacuum применяется для создания в камере сканирующего электронного микроскопа VEGA 3 XMU фирмы Tescan разряженной атмосферы с остаточным давлением около 10^{-7} мбар.
--

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Требования к оборудованию: <ul style="list-style-type: none">- климатическое исполнение оборудования - Y(N), либо УХЛ (NF) категории 4 по ГОСТ 15150-69;- по типу атмосферы - I (условно-чистая);- по климатическим условиям - температура окружающего воздуха от +18°C до +40°C, относительная влажность при 25°C до 80%. Режимы нормальной эксплуатации оборудования - в условиях вытяжной вентиляции в боксе.
--

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры
Насос турбомолекулярный HiPace 300 DN 100 ISO-K PM P03 990 Pfeiffer Vacuum: Габаритные размеры указаны на рисунке в приложении 1. Масса, кг: не более 7.

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели
<p>Предельный вакуум - $<1 \cdot 10^{-7}$ мбар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скорость откачки по N_2 — 260 л/с; - скорость откачки по He - 255 л/с; - скорость откачки по H_2 - 220 л/с; - скорость откачки по Ar - 255 л/с. <p>Максимальное рабочее давление на выхлопе - 20 мбар. Входной фланец - DN 100 ISO-K. Выходной фланец - DN 16 ISO-KF. Частота вращения - 60 000 об/мин. Охлаждение – воздушное. Питание TC 110. Интерфейс RS-485.</p>
Подраздел 4.3. Требования по надежности
Срок службы не менее 12 месяцев, гарантированная наработка на отказ не менее 4000 часов с даты ввода в эксплуатацию (началом эксплуатации считается установка вакуумного насоса по месту, согласно технической схемы).
Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования
В соответствии с нормативной документацией производителя
Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования
Турбомолекулярный насос должен быть изготовлен из материала, устойчивого к производственным факторам, при этом обеспечивающего функциональность оборудования. Поставляемый турбомолекулярный насос должен быть пылевлагозащитным, устойчивым к ударам, вибрациям и электромагнитным воздействиям.
Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды
Вид климатического исполнения - УХЛ категории 4 по ГОСТ 15150-69.
Подраздел 4.7. Требования к электропитанию
Электрическое питание насоса должно осуществляться от сети постоянного тока. Напряжение питания 24В.
Подраздел 4.8 Требования к энергопотреблению, электросбережению и энергоэффективности
Требования не определены.
Подраздел 4.9 Требования к средствам измерения, контрольно-измерительным приборам и автоматике
Требования не определены.
Подраздел 4.10 Требования к комплектности
<p>В комплект поставки турбомолекулярного насоса входят:</p> <p>Насос: HiPace 300 DN 100 ISO-K TCI 10 (артикул PM P03 990) фирмы Pfeiffer Vacuum.</p>

Блок управления дисплеем с блоком питания: DCU 310. Соединительный кабель, длина: 3 м.
Подраздел 4.11 Требования к маркировке
Оборудование должно быть промаркировано в соответствии со стандартами производителя. Маркировка наносится на корпус со следующей информацией: <ul style="list-style-type: none"> – тип или условное обозначение; – наименование завода изготовителя с указанием товарного знака (при наличии); – заводской номер и дата выпуска.
Подраздел 4.12 Требования к упаковке
Оборудование должно быть упаковано во влагозащитную тару производителя, обеспечивающую полную его защиту от повреждений при транспортировке. Упаковка должна быть целой сухой, не деформированной. В потребительскую тару укладывается упаковочный лист и комплект эксплуатационной документации.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки
<p>На стадии поступления оборудования (далее - Товар, ТМЦ) от транспортной организации на склад Покупателя Входному контролю (далее - ВК) предшествует приёмка поставленного Товара по количеству и комплектности, включая поставляемую с Товаром сопроводительную документацию.</p> <p>Товар при поступлении на склад Покупателя до проведения ВК складывается и хранится отдельно от прошедшего входной контроль Товара в соответствии с условиями размещения и хранения, указанными в документации на размещаемый Товар (ГОСТ, ОСТ, ТУ и др.).</p> <p>Приёмка поставленного Товара по количеству и комплектности включает проверку соответствия Товара сведениям, указанным в транспортных документах, контроль качества упаковки, комплектности, маркировки, отсутствия повреждений, наличия и правильность оформления, полноту сопроводительной документации.</p> <p>Приемка Товара осуществляется согласно Инструкции о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству, утвержденной постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 15.06.1965 №П-6.</p> <p>Результатом приёмки поставленного Товара по количеству и комплектности является подписанная товарно-транспортная накладная.</p> <p>С момента подписания товарно-транспортной накладной поставленный Товар принимаются на ответственное хранение Покупателем.</p> <p>Покупатель не позднее 10 (десяти) рабочих дней с момента поступления Товара на склад обязан обеспечить проведение Входного контроля Товара и сопроводительной документации, включая оформление и утверждение акта входного контроля. Копия утвержденного Покупателем отрицательного Акта входного контроля должна быть направлена Поставщику в течение не более 3 (трех) рабочих дней.</p> <p>Входной контроль Товара считается положительным при соблюдении Поставщиком требований по комплектности Товара, иных требований, установленных Договором и Технической документацией и при отсутствии замечаний (несоответствий).</p> <p>При проведении входного контроля Покупатель обязуется приложить</p>

максимальные разумные усилия для того, чтобы указать наиболее исчерпывающий перечень замечаний и несоответствий и устранить ситуацию, при которой при повторном входном контроле Покупатель указывает на новые замечания или несоответствия, не указанные при первоначальном входном контроле.

Вскрытие тары и упаковки Товара производится в присутствии уполномоченных представителей Покупателя.

Тара и упаковка Товара, расконсервация которого не допускается по условиям хранения, вскрывается непосредственно перед передачей его в монтаж.

В случае отсутствия замечаний к Товару или несоответствий (или в случае присутствия незначительных замечаний) по итогам входного контроля Товар оформляется и подписывается постоянно действующей комиссией по приёмке ТМЦ (и Поставщика, в случае своевременного прибытия представителя Поставщика на место поставки) Акт входного контроля ТМЦ в 2 (Двух) оригинальных экземплярах, по одному оригинальному экземпляру для каждой участвующей в приемке Товара Стороны (в случае наличия незначительных замечаний или недостатков, Акт входного контроля ТМЦ должен содержать указание на такие замечания).

При положительных результатах проведения входного контроля Покупатель в однодневный срок с момента утверждения Акта входного контроля подписывает (с указанием даты подписания) товарную накладную (ТОРГ-12) и одновременно производит списание ТМЦ с ответственного хранения.

При обнаружении при входном контроле замечаний/несоответствий, они фиксируются в Акте входного контроля.

Акт входного контроля в обязательном порядке должен содержать классификацию выявленных замечаний (несоответствий) по группам:

(А) замечания, выявленные при рассмотрении конструкторской документации;

(Б) замечания, по содержанию и комплектности сопроводительной документации;

(В) замечания, выявленные при визуально-измерительном и других видах контроля, в том числе по комплектности ТМЦ.

В случае отсутствия представителя Поставщика в составе комиссии по Входному контролю, составление Акта входного контроля, в том числе с перечнем выявленных (замечаний) несоответствий, осуществляется Покупателем в одностороннем порядке.

Акт входного контроля с замечаниями и несоответствиями, в том числе составленный Покупателем в одностороннем порядке, является основанием для предъявления претензии Поставщику о недостатке, некомплектности, несоответствии Товара условиям Договора и имеет силу надлежащего доказательства поставки Товара с нарушением условий Договора и/или технических условий или иной технической документации, не качества, некомплектности Товара.

В случае установления, что замечания и несоответствия Товара, сопроводительной документации вызваны причинами, за которые несет ответственность Поставщик, он обязан за свой счет устранить данные замечания и несоответствия.

Отсчет срока устранения замечаний и несоответствий начинается с даты утверждения Акта входного контроля ТМЦ. До устранения замечаний, несоответствий по проведению входного контроля поставленный Товар будут находиться на ответственном хранении у Покупателя, если иное не согласовано Покупателем и Поставщиком. Поставщик оплачивает услуги по ответственному хранению Товара в течение времени с момента утверждения отрицательного Акта входного контроля и до полного устранения замечаний, несоответствий, выявленных при проведении входного контроля.

В случае несогласия Поставщика с претензией в отношении причин несоответствия Товара, Покупатель вправе привлечь независимую компетентную организацию для определения причин несоответствия и виновной стороны.

В случае установления, что несоответствие Товара вызвано причинами, за которые несет ответственность Поставщик, расходы по привлечению независимой

компетентной организации относятся на Поставщика.

В случае согласия Поставщика с претензией или в случае установления, что несоответствие Товара вызваны причинами, за которые несет ответственность Поставщик, он обязан за свой счет восполнить недостачу ТМЦ, доукомплектовать их, устранить несоответствие Товара.

Замена, устранение производственных дефектов, доукомплектование и восполнение недостающего Товара и сопроводительной документации производится Поставщиком за его счет в следующие сроки:

- для замечаний (несоответствий), выявленных при проверке Товара, предназначенного для использования в составе элементов или в качестве элемента, отнесенных к 1, 2, 3, 4 классам безопасности, согласно НП-033-11, НП-016-05, а также оборудования общепромышленного назначения - не более 30 (тридцати) рабочих дней;

- для замечаний (несоответствий), выявленных при проверке комплектующих изделий, материалов и полуфабрикатов общепромышленного назначения - не более 10 (десяти) рабочих дней;

- для несоответствий по некомплектности сопроводительной документации - не более 10 (десяти) рабочих дней;

- для замечаний (несоответствий) по качеству и комплектности иной технической и (или) товаросопроводительной документации, за исключением сопроводительной документации - в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения Поставщиком соответствующего уведомления от Покупателя, если иной срок не будет согласован Сторонами. После устранения Поставщиком несоответствий, выявленных по результатам входного контроля, Товар подлежит повторному входному контролю, который проводится в порядке для проведения входного контроля, установленном Договором.

В случае выявления несоответствий по качеству и/или комплектности поставляемой в соответствии с условиями Договора Технической документации и/или товаросопроводительной документации, Поставщик предоставит обоснованное разъяснение по этим несоответствиям в течение 5 (Пяти) рабочих дней с даты получения уведомления или за свой счет восполнит недостаку, или заменит соответствующую Техническую документацию и/или товаросопроводительную документацию, или устранит несоответствия в Технической документации и/или товаросопроводительной документации в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения Поставщиком соответствующего уведомления, если иной срок не будет согласован Сторонами.

Обязательства Поставщика по поставке Товара считаются выполненными только после одновременного соблюдения следующих условий:

- проведения входного контроля с составлением акта входного контроля без отметок о выявленных несоответствиях/замечаниях (или с отметками о незначительных замечаниях или несоответствиях, устраивающих Покупателя);
- оформления Сторонами товарной накладной по форме ТОРГ-12/УПД.

Право собственности и риск случайной гибели или случайного повреждения на Товар переходят от Поставщика к Покупателю с даты подписания товарной накладной на Товар по форме ТОРГ-12/УПД.

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке стандартного промышленного оборудования

При поставке Товара Поставщик предоставляет Покупателю следующую документацию:

- документы о сертификации Товара (оригиналы, либо надлежащим образом заверенные копии сертификатов безопасности, сертификаты пожарной безопасности, сертификаты (или декларации соответствия и т.д.) при наличии;
- технический паспорт на Товар и/или инструкцию пользователя, руководство по эксплуатации, этикетку иной документ в соответствии с нормативной документацией производителя;
- оформленные гарантийные талоны или аналогичные документы, с указанием

заводских (серийных) номеров Товара и срока гарантийного периода;

- счет, счет-фактуру, выставленные Покупателю;
- товарную накладную по форме ТОРГ-12 в 2 экз. (один экземпляр для Покупателя и один экземпляр для Поставщика).

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Транспортировка оборудования допускается всеми видами транспорта. Условия транспортирования оборудования в части воздействия механических факторов - жесткие [Ж] по ГОСТ 23170-78, а в части воздействия климатических факторов - 8 по ГОСТ15150-69.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Хранение изделий должно осуществляться в упаковке предприятия-изготовителя, в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственного регулирования климатических условий, обеспечивающих защиту от солнечного излучения, влаги и плесени.

Условия хранения:

- температура воздуха от +5 до +40°C;
- относительной влажности воздуха до 80% при температуре 23°C.

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

Срок гарантии должен составлять не менее 12 мес. Срок начала гарантийного периода исчисляется с даты подписания товарной накладной на передаваемое оборудование полномочным представителем Покупателя.

В случае обнаружения неисправностей, в течение гарантийного срока, Поставщик должен безвозмездно устранять выявленные недостатки. В том случае, если Покупатель обнаружит дефекты товара, в том числе скрытые дефекты, в период течения гарантийного срока, Поставщик обязуется в разумный срок и за свой счет устранить обнаруженные дефекты путем замены товара, если не докажет, что указанные дефекты возникли по вине Покупателя.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Оборудование относится к ремонтируемому оборудованию и допускается замена запасных частей и комплектующих.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Требования не определены.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в области экологии.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Оборудование должно соответствовать требованиям электро- и пожарной безопасности установленным действующим законодательством РФ согласно ГОСТ 12.2.003-91.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

В соответствии с требованиями нормативных документов фирмы - производителя и настоящим техническим заданием.

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Не требуется.

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Не определены.

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Насос турбомолекулярный HiPace 300 DN 100 ISO-K PM P03 990 Pfeiffer Vacuum - 2 шт.
Срок поставки — в течение 60 календарных дней с даты заключения договора.
Допускается досрочная поставка всего объема по согласованию с Покупателем.

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся информация предоставляется на бумажном носителе. Допускается предоставление документов на электронном носителе (скан-копии).

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Техническое обучение персонала не требуется.

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ОКПД2	Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
2	ГОСТ	Государственный стандарт
3	ТУ	Технические условия
4	ОСТ	Отраслевой стандарт
5	ТМЦ	Товарно-материальные ценности

6	АО «ГНЦ НИИАР»	Акционерное общество «Государственный научный центр – Научно-исследовательский институт атомных реакторов»
---	----------------	--

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	Габаритные размеры турбомолекулярного насоса HiPace 300	11

Начальник ОРМ

Е.А. Звир

Начальник лаборатории

О.Н. Никитин

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ДУЗ

М.Ю. Маринина

Заместитель главного
инженера по качеству

В.В. Берлизов

Никитин Олег Николаевич
8(84235) 7-92-18, 64-28

Приложение 1

Рис. - Габаритные размеры турбомолекулярного насоса HiPace 300

