**Договор № \_\_\_\_\_\_\_\_\_**

г. Воронеж «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт электронной техники» (АО «НИИЭТ»), именуемое в дальнейшем «ЗАКАЗЧИК», в лице Генерального директора Куцько Павла Павловича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «ПОСТАВЩИК», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_ с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем (далее – договор):

**1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

1.1. ПОСТАВЩИК обязуется поставить ЗАКАЗЧИКУ установку нанесения фоторезиста, отмывки обратной стороны и краевого валика проявления (далее - Оборудование), осуществить работы согласно Техническому заданию (Приложение № 1).

1.2. Поставка Оборудования осуществляется ПОСТАВЩИКОМ ЗАКАЗЧИКУ по адресу: РФ, 394033, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, дом 5.

1.3. ПОСТАВЩИК поставляет ЗАКАЗЧИКУ Оборудования свободное от прав третьих лиц.

1.4. Наименование, количество, цена и технические характеристики Оборудования установлены в Спецификации (Приложение № 2), являющейся неотъемлемой частью договора.

1.5. Настоящий договор заключается в целях реализации Проекта: «Локализация кристального производства полного цикла силовых приборов на основе технологий широкозонных полупроводников GaN» объекта АО «НИИЭТ» .

**2. ЦЕНА ДОГОВОРА**

2.1. Цена договора составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_руб., в т.ч. НДС –20 % \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_руб.

2.2. Цена Договора является твердой и изменению не подлежит, за исключением случаев, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.

2.3. Цена Договора включает в себя все обязательные платежи и расходы ПОСТАВЩИКА, связанные с исполнением Договора на поставку Оборудования, в том числе расходы на Оборудование, таможенное оформление, страхование Оборудования при транспортировке к месту установки, обязательные платежи и расходы, включая уплату таможенных пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей, предустановленного программного обеспечения, доставка в помещение, указанное Заказчиком, погрузочно-разгрузочные работы, упаковку, маркировку, расходы, связанные с выпуском банковских гарантий (при наличии), пуско-наладочные работы, шеф монтаж Оборудования, обучение сотрудников ЗАКАЗЧИКА.

**3. СРОКИ, ПОРЯДОК ПОСТАВКИ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ**

3.1. Календарные сроки поставки оборудования не более 18 месяцев от даты заключения договора. Перечень работ, согласно Техническому заданию, проводятся в срок не более 4 месяцев от даты поставки Оборудования.

Досрочная поставка Оборудования допускается.

3.2. ЗАКАЗЧИК производит оплату на основании выставленного счета в следующем порядке:

ЗАКАЗЧИК осуществляет 100% оплату за Оборудование на основании выставленного счета Поставщика, если иное не предусмотрено в Спецификации (Приложение № 2), в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента подписания Акта выполненных работ.

3.3. Стороны вправе согласовать в Приложении №2 наличие авансового платежа за Оборудование. Авансовые платежи производятся ЗАКАЗЧИКОМ при условии выполнения ПОСТАВЩИКОМ обязательств, указанных в разделе 12 настоящего Договора. В случае неисполнения ПОСТАВЩИКОМ условий раздела 12 настоящего Договора, аванс не выплачивается, расчет за Оборудование осуществляется в соответствии с п.3.2 настоящего Договора.

3.4.   Все расчеты по Договору осуществляются при соблюдении условий п. 4.2.8., п. 4.2.8.1. Договора.  В случае изменения счета ПОСТАВЩИК обязан в однодневный срок в письменной форме сообщить об этом ЗАКАЗЧИКУ с указанием новых реквизитов расчетного счета. В противном случае все риски, связанные с перечислением ЗАКАЗЧИКОМ денежных средств на указанный в настоящем договоре счет ПОСТАВЩИКА, несет ПОСТАВЩИК.

**4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

4.1. ПОСТАВЩИК имеет право:

4.1.1. Требовать своевременной оплаты Оборудования ЗАКАЗЧИКОМ.

4.2. ПОСТАВЩИК обязан:

4.2.1. Поставить Оборудование ЗАКАЗЧИКУ в соответствии с условиями настоящего договора.

Вместе с Оборудованием ПОСТАВЩИК передает всю необходимую документацию согласно Техническому заданию.

В случае отсутствия хотя бы одного из перечисленных в Техническом задании документов, Оборудование не считается поставленным ЗАКАЗЧИКУ. При этом моментом поставки Оборудования является день передачи ЗАКАЗЧИКУ Оборудования и всего пакета документов.

4.2.2. Поставить Оборудование собственным транспортом или с привлечением транспорта третьих лиц за свой счет.

4.2.3. Участвовать в сдаче-приемке Оборудования в соответствии с разделом 5 настоящего договора.

4.2.4. В период гарантийного срока (раздел 6 настоящего договора) устранять недостатки Оборудования в течение срока, указанного в уведомлении ЗАКАЗЧИКА. Расходы, связанные с устранением недостатков Оборудования (в т.ч. транспортировку), несет ПОСТАВЩИК.

4.2.5. В период гарантийного срока по требованию ЗАКАЗЧИКА заменить некачественное Оборудование на Оборудование, соответствующее по качеству и характеристикам условиям настоящего договора, в течение срока, указанного в письменном уведомлении.

4.2.6. В случае одностороннего отказа ЗАКАЗЧИКА от исполнения условий договора (в соответствии с п. 9.3), по письменному требованию ЗАКАЗЧИКА в течение 5 (пяти) дней ПОСТАВЩИК обязан возвратить уплаченную ЗАКАЗЧИКОМ за Оборудование денежную сумму, в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения условий договора.

4.2.7. Провести пуско-наладку, шеф-монтаж оборудования, обучение сотрудников ЗАКАЗЧИКА в срок согласно п. 3.1. По окончанию вышеуказанных работ составляется акт выполненных работ.

4.2.8. Для проведения мониторинга расчетов в рамках исполнения обязательств ПОСТАВЩИК обязан привлечь ПАО «СБЕРБАНК» в целях банковского сопровождения договора.

4.2.8.1. В целях исполнения условий о банковском сопровождении ПОСТАВЩИК обязан:

- осуществлять расчеты, связанные с исполнением обязательств по договору на отдельном счете, открытом в ПАО «СБЕРБАНК», осуществляющем банковское сопровождение договора, а также заключить с банком договор о банковском сопровождении в трехдневный срок с даты заключения договора.

4.2.8.2. Договор о банковском сопровождении должен содержать условие о запрете перевода денежных средств на иные банковские счета ПОСТАВЩИКА, открытые в кредитных организациях (за исключением возврата ранее зачисленных на счет денежных средств в связи с ошибкой плательщика либо кредитной организации, при осуществлении возврата денежных средств на банковский счет, с которого указанные денежные средства поступили, или возврат собственных денежных средств ПОСТАВЩИКА на банковский счет, с которого указанные денежные средства поступили, в сумме, не превышающей ранее зачисленную на счет.

4.2.9. Согласовать с ЗАКАЗЧИКОМ программу приемо-сдаточных испытаний.

4.3. ЗАКАЗЧИК имеет право:

4.3.1. Требовать от ПОСТАВЩИКА надлежащего исполнения всех обязательств, предусмотренных настоящим договором.

ЗАКАЗЧИК обязан:

4.4.1. Осуществлять контроль за своевременным заключением договора поставки.

4.4.2. Контролировать исполнение Сторонами своих договорных обязательств.

4.4.3. Обеспечить оплату поставленного оборудования в соответствии с настоящим договором.

4.4.4. Подписать товарную накладную в течение 3 (трех) рабочих дней с момента поставки Оборудования в соответствии с п. 4.2.1 настоящего договора, акт выполненных работ в течение 3 (Трех) рабочих дней с момента осуществления ПОСТАВЩИКОМ работ, указанных в п. 4.2.7, и передачи ЗАКАЗЧИКУ соответствующего акта.

4.4.5. Предоставить ПОСТАВЩИКУ расходные материалы и среды, указанные в программе приемосдаточных испытаний Оборудования и необходимые для выполнения пусконаладочных работ. До начала пусконаладочных испытаний обеспечить наличие измерительного оборудования, указанного в программе приемосдаточных испытаний и необходимого для выполнения пусконаладочных работ.

4.4.6. Подготовить помещение для эксплуатации Оборудования в срок не позднее 4 (четырёх) недель до даты поставки Оборудования.

**5. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ ОБОРУДОВАНИЯ**

5.1. При первом внешнем осмотре ЗАКАЗЧИКОМ должно быть установлено:

- отсутствие повреждений и соответствие внешнего вида требованиям документации;

- комплектность и соответствие маркировки данным, указанным в документации, в соответствии с п. 4.2.1 договора.

5.2. Моментом исполнения обязательств ПОСТАВЩИКОМ по настоящему договору считается дата передачи Оборудования ПОСТАВЩИКОМ, что подтверждается товарной накладной и проведения работ, указанных в п. 4.2.7 (в т.ч. подписание акта). Право собственности на Оборудование переходит к ЗАКАЗЧИКУ с момента подписания товарной накладной.

**6. ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ОБОРУДОВАНИЯ**

6.1. ПОСТАВЩИК гарантирует качество поставляемого Оборудования.

6.2. Поставляемое по договору Оборудование поставляется в специальной упаковке, соответствующей стандартам, ТУ, обязательным правилам и требованиям для тары и упаковки. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность оборудования на весь срок его транспортировки, доставки и погрузочно-разгрузочных работ, а также должно соответствовать всем обязательным требованиям, предъявляемым к качеству, таре (упаковки) и маркировке данной категории Оборудования, содержащимся в нормативно-правовых актах (Тех. регламентах, ГОСТ, ТУ и т.п.). Соответствие оборудования установленным требованиям по качеству удостоверяется сертификатом качества, а в соответствующих случаях иными установленными законодательством документами.

6.3. Предоставление гарантии качества распространяется на весь объем поставляемого Оборудования.

6.4. На поставляемое Оборудование устанавливается гарантийный период не менее 12 (Двенадцати) месяцев с момента подписания акта выполненных работ.

6.5. Если в период гарантийного срока будет выявлена неисправность Оборудования, препятствующая его дальнейшей эксплуатации, ЗАКАЗЧИК направляет ПОСТАВЩИКУ уведомление о неисправности. ПОСТАВЩИК обязуется устранить неисправность или полностью заменить неисправное Оборудование. Все расходы, связанные с заменой Оборудования производятся за счет ПОСТАВЩИКА и ЗАКАЗЧИКОМ не компенсируются. ПОСТАВЩИК обеспечивает выезд специалиста после получения письменного уведомления о неисправности полученного оборудования либо ином гарантийном случае. Сроки выезда специалистов на объект не должны превышать 5 дней после получения указанного уведомления.

6.6. Если ПОСТАВЩИК в установленные сроки не произведет гарантийную замену Оборудования, ЗАКАЗЧИК вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения договора, в порядке, установленном разделом 9 договора. ПОСТАВЩИК обязан возместить убытки, причиненные ЗАКАЗЧИКУ в результате неисполнения его требований, и потребовать возврата уплаченной за Оборудование денежной суммы.

6.7. При замене вышедшего из строя Оборудования сторонами составляется акт, в котором фиксируется дефект, дата его обнаружения и устранения. Срок гарантии данного вида оборудования продлевается на период замены неисправного Оборудования, за исключением случая, указанного в п. 6.6 (односторонний отказ).

6.8. В период действия гарантийных обязательств ПОСТАВЩИК за счет собственных средств производит замену неработающих частей Оборудования и при необходимости транспортировку его до места проведения гарантийного ремонта и обратно.

**7. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ**

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное неисполнение своих обязательств по настоящему контракту в случае, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, а именно наводнения, пожара, землетрясения, диверсии, военных действий, блокад, изменения законодательства, препятствующих надлежащему исполнению обязательств по настоящему контракту, а также других чрезвычайных обстоятельств, которые возникли после заключения настоящего договора и непосредственно повлияли на исполнение Сторонами своих обязательств, а также которые Стороны были не в состоянии предвидеть и предотвратить.

**8. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН**

8.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по договору в соответствии с законодательством Российской Федерации и контрактом.

8.2. Ответственность ЗАКАЗЧИКА:

8.2.1. За просрочку исполнения ЗАКАЗЧИКОМ обязательств, предусмотренных договором, ЗАКАЗЧИК уплачивает ПОСТАВЩИКУ неустойку в размере 1/300 ключевой ставки ЦБ РФ от цены не уплаченной в срок суммы, за каждый день просрочки, начиная со дня, следующего за днем истечения установленного договором срока исполнения обязательства, до момента фактического его исполнения.

8.3. Ответственность ПОСТАВЩИКА:

8.3.1. За просрочку исполнения/ненадлежащее исполнение ПОСТАВЩИКОМ обязательств, предусмотренных договором, ПОСТАВЩИК уплачивает ЗАКАЗЧИКУ неустойку в размере 1/300 ключевой ставка ЦБ РФ от цены не исполненного/ненадлежаще исполненного в срок обязательства, за каждый день просрочки, начиная со дня, следующего за днем истечения установленного договором срока исполнения обязательства, до момента фактического его исполнения.

8.4. Уплата неустойки не освобождает Стороны от выполнения обязательств по договору.

**9. ПОРЯДОК РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА И УРЕГУЛИРОВАНИЯ СПОРОВ**

9.1. Договор может быть расторгнут по соглашению Сторон, по решению суда, а также ЗАКАЗЧИКОМ в одностороннем внесудебном порядке, в соответствии с п. 9.3.

9.2. Расторжение договора по соглашению Сторон производится путем подписания Соглашения о расторжении.

9.2.1. Сторона, которой направлено предложение о расторжении договора, должна предоставить письменный ответ в срок не позднее 5 (пяти) календарных дней с даты получения извещения.

9.3. ЗАКАЗЧИК вправе принять решение об одностороннем отказе от исполнения контракта в следующих случаях:

- нарушения ПОСТАВЩИКОМ срока поставки Оборудования более чем на 20 календарных дней;

- поставки ПОСТАВЩИКОМ Оборудования ненадлежащего качества (обнаружения неустранимых недостатков, недостатков, которые не могут быть устранены без несоразмерных расходов или затрат времени, или выявляются неоднократно, либо проявляются вновь после их устранения, и других подобных недостатков).

9.4 Решение ЗАКАЗЧИКА об Одностороннем отказе от исполнения договора не позднее чем в течение трех рабочих дней с даты принятия указанного решения, направляется ПОСТАВЩИКУ.

9.5. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть в ходе выполнения данного договора, Стороны разрешают путем переговоров. Претензионный порядок является обязательным досудебным порядком урегулирования споров. Срок ответа на претензию 10 дней с момента ее получения.

9.6. Все споры, разногласия или требования, возникающие из настоящего договора или в связи с ним, в том числе касающиеся его исполнения, нарушения, изменения, прекращения или недействительности, подлежат разрешению в Арбитражном суде Воронежской области.

**10. АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ОГОВОРКА**

10.1. При исполнении своих обязательств по Договору Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не выплачивают, не предлагают выплатить и не разрешают выплату каких-либо денежных средств или ценностей, прямо или косвенно, любым лицам для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или иные неправомерные цели. При исполнении своих обязательств по Договору Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не осуществляют действия, квалифицируемые применимым для целей Договора законодательством как дача или получение взятки, коммерческий подкуп, а также действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

10.2. В случае возникновения у Сторон подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящего раздела, соответствующая Сторона обязуется уведомить другую Сторону в письменной форме. В письменном уведомлении Сторона обязана сослаться на факты или предоставить материалы, достоверно подтверждающие или дающие основания предполагать, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящего раздела контрагентом, его аффилированными лицами, работниками или посредниками, выражающееся в действиях, квалифицируемых применимым законодательством как дача или получение взятки, коммерческий подкуп, а также действиях, нарушающих требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации доходов, полученных преступным путем. После письменного уведомления соответствующая Сторона имеет право приостановить исполнение обязательств по Договору до получения подтверждения, что нарушение не произошло или не произойдет. Это подтверждение должно быть направлено в течение 10 (Десяти) рабочих дней с даты направления письменного уведомления.

10.3. В случае нарушения одной Стороной обязательств воздерживаться от запрещенных в данном разделе действий и (или) неполучения другой Стороной в установленный Договором срок подтверждения, что нарушение не произошло или не произойдет, другая Сторона имеет право расторгнуть Договор в одностороннем порядке полностью или в части, направив письменное уведомление о расторжении. Сторона, по чьей инициативе был расторгнут Договор в соответствии с положениями настоящего раздела, вправе требовать возмещения реального ущерба, возникшего в результате такого расторжения.

**11. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

11.1. Договор вступает в силу с даты его подписания и действует до полного исполнения сторонами своих обязательств.

11.2. Во всем, что не предусмотрено настоящим договором, Стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

11.3. Настоящий договор составлен в 2 экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу.

**12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ДОГОВОРА**

12.1. Настоящий Договор заключается только после предоставления ПОСТАВЩИКОМ:

12.1.1. обеспечения исполнения обязательств по настоящему Договору в виде безотзывной независимой (банковской) гарантии, выданной банком, и соответствующей требованиям п. 12.5. Договора, в размере аванса\_\_\_\_% от цены Договора или внесением денежных средств на счет Заказчика, указанный в настоящем пункте:

Р/с 40702810013000065105

К/с 30101810600000000681

Центрально-Черноземный банк ПАО Сбербанк г. Воронеж

БИК 042007681

В течение срока действия гарантии ЗАКАЗЧИК вправе предъявить любое требование об уплате денежных средств по настоящему договору гаранту. Обстоятельствами, влекущими обязанность выплаты по гарантии, являются возникновение обязательств ПОСТАВЩИКА по уплате любых платежей по настоящему договору, в т.ч. сумм неустоек, штрафов и т.д.

Текст безотзывной независимой (банковской) гарантии подлежит обязательному согласованию с ЗАКАЗЧИКОМ в срок не более 2 (двух) рабочих дней.

Срок действия безотзывной независимой (банковской) гарантии данного раздела настоящего Договора должен превышать срок выполнения обязательств ПОСТАВЩИКОМ (раздел 3 Договора) не менее чем на 31 календарный день.

Безотзывная независимая (банковская) гарантия должна быть выдана кредитной организацией, отвечающей одному из следующих требований:

- рейтинг, присвоенный рейтинговой компанией «АКРА», не ниже «А+(RU) стабильный»

- рейтинг, присвоенный рейтинговой компанией «ЭкспертРА», не ниже «ruA+ стабильный»

Дата присвоенных рейтингов не должны быть раньше, чем 1 год до даты получения гарантии.

Выбранная ПОСТАВЩИКОМ кредитная организация в качестве гаранта подлежит обязательному согласованию с ЗАКАЗЧИКОМ.

В случае если возникнет ситуация с отзывом лицензии у гаранта, которым выданы банковские гарантии, полученные по настоящему Договору, ПОСТАВЩИК обязуется в течение 5 календарных дней с момента отзыва лицензии гаранта согласовать с ЗАКАЗЧИКОМ новую кредитную организацию и обеспечить выпуск новой банковской гарантии в срок, не превышающий 30 календарных дней с момента согласования ЗАКАЗЧИКОМ нового гаранта.

12.1.2. гарантии исполнения обязательств на сумму не менее 10 (Десяти) процентов от стоимости оборудования на срок не менее срока выполнения работ, увеличенного на 30 (Тридцать) календарных дней. Гарантия должна быть выпущена банками, входящими в 30 (Тридцать) крупнейших банков Российской Федерации по величине активов за исключением ПАО Сбербанк.

* + 1. гарантии на гарантийный период на сумму не менее 5 (Пяти) процентов от оборудования на срок не менее срока гарантийного периода, увеличенного на 30 (Тридцать) календарных дней. Гарантия должна быть выпущена банками, входящими в 30 (Тридцать) крупнейших банков Российской Федерации по величине активов за исключением ПАО Сбербанк.

**13. НАЛОГОВАЯ ОГОВОРКА**

13.1. ПОСТАВЩИК в соответствии со статьей 431.2 ГК РФ заверяет ЗАКАЗЧИКА, что:

- зарегистрирован в ЕГРЮЛ надлежащим образом;

- его исполнительные органы находятся и осуществляют функции управления по месту регистрации юридического лица, и в них нет дисквалифицированных лиц;

- располагает персоналом, имуществом и материальными ресурсами, необходимыми для выполнения своих обязательств по договору, а в случае привлечения соисполнителей принимает все меры должной осмотрительности, чтобы соисполнители соответствовали данному требованию;

- располагает лицензиями, необходимыми для осуществления деятельности и исполнения обязательств по договору, если осуществляемая по договору деятельность является лицензируемой;

- ведет бухгалтерский учет и составляет бухгалтерскую отчетность в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами по бухгалтерскому учету;

- ведет налоговый учет и составляет налоговую отчетность в соответствии с законодательством Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и нормативными правовыми актами местного самоуправления, своевременно и в полном объеме представляет налоговую отчетность в налоговые органы;

- не допускает искажения сведений о фактах хозяйственной жизни в совокупности таких фактов) и объектах налогообложения в первичных документах, бухгалтерском и налоговом учете, в бухгалтерской и налоговой отчетности, а также не отражает в бухгалтерском и налоговом учете, в бухгалтерской и 1 налоговой отчетности факты хозяйственной жизни выборочно, игнорируя тс из них, которые непосредственно не связаны с получением налоговой выгоды;

- своевременно и в полном объеме уплачивает налоги, сборы и страховые взносы; - отражает в налоговой отчетности по НДС все предъявленные суммы НДС;

- лица, подписывающие от их имени первичные документы и счета-фактуры, имеют на это все необходимые полномочия и доверенности.

Если ПОСТАВЩИК нарушит гарантии (любую одну, несколько или все вместе), указанные в пункте настоящего Договора, то это повлечет:

- предъявление налоговыми органами требований к ЗАКАЗЧИКУ об уплате налогов, сборов, страховых взносов, штрафов, пеней, отказ в возможности признать расходы для целей налогообложения прибыли или включить НДС в состав налоговых вычетов.

ПОСТАВЩИК обязуется возместить ЗАКАЗЧИКУ имущественные потери, предусмотренные ст. 406.1 ГК РФ, которые последний понесет вследствие таких нарушений.

Приложения:

Приложение №1 – Техническое задание;

Приложение №2 – Спецификация поставляемого Оборудования.

**14. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ СТОРОН И ПОДПИСИ СТОРОН**

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАКАЗЧИК**  Акционерное общество «Научно-исследовательский институт электронной техники»  ОКТМО 20701000  ОГРН 1123668048789  Место нахождения:  394033, Воронежская область, г. Воронеж, улица Старых Большевиков, д. 5  ИНН 3661057900  КПП 366101001  Банковские реквизиты:  Р/с 40702810013000065105  К/с 30101810600000000681  Центрально-Черноземный банк ПАО Сбербанк г. Воронеж  БИК 042007681 | **ПОСТАВЩИК** |
| Генеральный директор  АО «НИИЭТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_П.П. Куцько  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.  М.П. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.  М.П. |

Приложение № 1

к договору № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на поставку установки нанесения фоторезиста, отмывки обратной стороны и краевого валика проявления**

# **Общие сведения**

* 1. На основании настоящего технического задания проводится поставка установки нанесения фоторезиста, отмывки обратной стороны и краевого валика и проявления

1.2. Настоящее ТЗ может уточняться и корректироваться между ЗАКАЗЧИКОМ и ПОСТАВЩИКОМ на всех этапах выполнения работ по согласованию сторон. При этом все изменения и дополнения к ТЗ оформляются в виде Дополнения к ТЗ и вводятся в действие Дополнительным соглашением к Договору.

1.3. Дополнительные требования ЗАКАЗЧИКА к конструктивному исполнению и/или техническим характеристикам, которые явно не указаны в разделах настоящего ТЗ, должны быть уточнены в процессе поставки и оформлены в соответствии с требованиями п. 1.2.

1.4. Оборудование должно быть новым, не восстановленным, изготовлено не ранее 2025 года

1.5. В цену товара должны быть включены все обязательные платежи и расходы Поставщика, связанные с исполнением договора на поставку товара, в том числе расходы на оборудование, таможенное оформление, обязательные платежи и расходы, включая уплату таможенных пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей, оплату предустановленного программного обеспечения, доставку в помещение, указанное Заказчиком, шеф-монтаж оборудования, наладку и запуск оборудования, обучение персонала, вывоз упаковки и вспомогательных материалов Поставщика.

1. **Назначение и состав установки:**

2.1 Установка нанесения и формирования технологического слоя фоторезиста (маски) для процесса фотолитографии в среднем ультрафиолете (λ=365 нм). Обеспечивает формирование маскирующих технологических слоев материалов в области производства GaN транзисторов.

2.2 Поставляемая автоматическая установка должна иметь в своём составе блоки, перечисленные в таблице №1.

Таблица 1. Состав установки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Блок | **Кол-во, шт.** |
|  | Модуль загрузки | 2 |
|  | Модуль выгрузки | 2 |
|  | Блок центрирования пластин | 1 |
|  | Модуль транспортировки пластин | 1 |
|  | Модуль нанесения | 2 |
|  | Модуль проявления | 1 |
|  | Модуль термообработки | 3 |
|  | Модуль охлаждения | 3 |
|  | Модуль ГМДС | 1 |
|  | Криостат (термостабилизация холодных плит) | 1 |
|  | Автоматизированная система управления | 1 |
|  | Система подключения к коммуникациям | 1 |
|  | Криостат (термостабилизация фоторезиста) | 1 |
|  | Криостат (термостабилизация проявителя) | 1 |
|  | Химический кабинет (фоторезист, проявитель) |  |

Возможно наличие дополнительных блоков, требуемых для обеспечения основных технических параметров.

1. **Основные технические параметры:**

3.1 Поставляемая система должна быть предназначена для микроэлектронного производства.

* 1. Поставляемая система должна удовлетворять основным техническим требованиям, перечисленным в таблицах №2 и №3.

Таблица 2. Основные технические параметры

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Параметр | Требование |
|  | Обрабатываемые пластины | Материал: Si  Диаметр: 8 дюймов (200 мм)  Толщина: 0.5-0.8мм  Максимальный изгиб пластины: до 150 мкм  Центрирование на позиции НФ |
|  | Электропитание | 3 фазы 380 В, 50 Гц |
|  | Загрузочный модуль | Кассетная загрузка (4 шт.)  Система распознавания наличия кассеты  Система распознавания пластины в кассете  Счет количества пластин |
|  | Транспортировочный модуль | Автоматический робот для перемещения пластин между модулями  Робот должен обеспечивать независимое перемещение пластин из модуля в модуль  Робот должен иметь сенсор присутствия пластины на руке  Метод удержания пластины: вакуумный захват.  Точность позиционирования на руке робота не более ±0.2мм |
|  | Модули нанесения | Наличие 2ух модулей нанесения: 1 модуль нанесения позитивного фоторезиста 1 модуль нанесения негативного фоторезиста или антиотражающего покрытия  Система, предотвращающая образование капли на форсунке после процесса нанесения  Максимальная скорость вращения не менее 6000 об/мин  Максимальное ускорение не менее 30000 об/мин/сек  Равномерность нанесения фоторезиста по пластине не более 1%  Равномерность нанесения фоторезиста от пластины к пластине не более 3%  Равномерность нанесения фоторезиста от лота к лоту не более 3%  Наличие защитного кожуха |
|  | Подложкодержатель модулей нанесения | Фиксация пластины на подложкодержателе при помощи вакуума  Наличие системы контроля вакуума с помощью цифрового дисплея с функцией блокировки процесса |
|  | Чаши модулей нанесения | Наличие запасных чаш – 6 шт |
|  | Система нанесения фоторезиста | Наличие 3 каналов подачи позитивного фоторезиста (SPR700, SPR220)  Наличие 1 канала подачи негативного фоторезиста или антиотражающего покрытия  Возможность работы с фоторезистом SPR700 вязкостью до 18 сСт  Возможность работы с фоторезистом SPR220 вязкостью до 39 сСт  Контроль температуры нанесения в диапазоне 21-25℃ ± 0.1℃  Диапазон дозирования 0.5-10 мл  Функция пролива линии  Функция автоматического пролива линии, через определенное количество времени  Система, предупреждающая о низком уровне химии в баках |
|  | Отмывка края пластины (EBR) | Расстояние от края пластины не менее 4мм±0.2 мм  Подача реактива,бак напорная ёмкость  Фильтрация частиц до 0.2 мкм |
|  | Отмывка обратной стороны пластины (BSR) | Подача реактива, бак напорная ёмкость  Фильтрация частиц до 0.2 мкм |
|  | Слив | Сливной бак должен находиться в нижней части установки  Объём бака 5л.  Запасной бак  Весы для измерения уровня заполнения бака |
|  | Модуль проявления | Максимальная скорость вращения не менее 5000 об/мин  Контроль температуры проявителя в линии в диапазоне 21-25℃ ± 0.1℃  Контроль наличия вакуумного прижима пластины |
|  | Подложкодержатель пластины модуля проявления | Фиксация пластины на подложкодержателе при помощи вакуума |
|  | Чаша модуля проявления | Материал – Фторопласт |
|  | Система подачи проявителя | 2 канала подачи проявителя (MF26-A developer, TMAH)  Столбчатый метод подачи проявителя(центр)  Диапазон дозирования 0-600мл/мин  Точность поддержания дозирования проявителя ±5%  Фильтрация частиц размером более 0.2мкм |
|  | Промывка задней стороны (BSR) | Наличие  Фильтрация частиц до 0.2мкм |
|  | Слив | В общую сливную систему |
|  | Модуль сушки | Наличие 3х горячих плит сушки  Диапазон температуры 50-200℃  Точность поддержания температуры не более 0.5℃  Неравномерность распределения температуры: 30~90℃ :≦±0.5℃  120~150℃：≦±1℃  150~250℃：≦±2℃  Время стабилизация 40 мин.  Опускание пластины моторизированными штифтами |
|  | Модуль охлаждения | Наличие 3х плит охлаждения  Диапазон температуры 15-30℃  Шаг регулировки 0.2℃  Неравномерность распределения температуры: 23℃ ±0.2℃  Время стабилизация 30 мин. |
|  | Тип охлаждения | Жидкостной |
|  | Модуль ГМДС | Диапазон температуры 50-200℃ с шагом 0,1℃  Время стабилизация 40 мин.  Точность контроля температуры: 30~90℃ :≦±0.5℃  120~150℃：≦±1℃  150~250℃：≦±2℃ |
|  | Система управления | * Программное обеспечение на базе Windows * Количество рецептов не менее 100 * Два жестких диска (для резервирования системы) * Функция полуавтоматического режима работы (для нанесения фоторезиста вручную) * Возможность остановить (поставить на паузу) процесс в одном из модулей по необходимости * Отслеживание общего количества проведенных процессов в каждом отдельном модуле для периодического обслуживания * Возможность резервирования рецептов (создание backup системы и рецептов) * Функция выгрузки всех пластин из модулей в модуль выгрузки (clean-out), автоматическая выгрузка всех пластин после аварийного выключения * Инициализация модуля по команде * Система обнаруживающая конфронтации рецептов * Необходимые блокировки для обеспечения безопасности оператора и пластин |
|  | Система доступа по паролю | Наличие доступа по паролю  Разный уровни доступа: оператор/технолог/сервисный инженер |
|  | Поддержка протоколов коммуникации и управления уровня фабрики | SECS/GEM Interface |
|  | Трёхцветная сигнальная башня | Наличие |
|  | Аварийное выключение | Наличие |
|  | Время безотказной работы | ≧ 90% |
|  | Среднее время между ошибками | ≧ 300ч |
|  | Среднее время между поломками | ≧ 10,000 |
|  | Среднее время ремонта | ≦ 4ч |
|  | Тест на надежность перемещения пластин | ≧ 1000 шт |
|  | Класс чистоты внутри установки | Не менее ISO5 |
|  | Размещение в ЧПП | Класс помещения не хуже (ISO6)  Температура 20-25⁰ ± 2 ⁰С  Влажность не более 50% ± 10 % |
|  | Криостат (термостабилизация фоторезиста,проявителя, термостабилизация холодных плит) | Включен в поставку |

Таблица №3. Параметры технологических процессов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Параметр | Требование |
|  | Максимальная скорость вращения | 6000 об/мин |
|  | Точность дозирования фоторезиста（0.5 мл～10 мл.) | ±0.1мл |
|  | Толщина фоторезиста после нанесения | 0.5-0.6 мкм |
|  | Неравномерность толщины фоторезиста по пластине (WiW) | ≦1% |
|  | Неравномерность толщины фоторезиста от пластины к пластине (WtW) | ≦3% |
|  | Неравномерность толщины фоторезиста от запуска к запуску (RtR) | ≦1% |
|  | Неравномерность толщины фоторезиста после проявления по пластине (WiW) | ≦3% |
|  | Неравномерность толщины фоторезиста после проявления от пластины к пластине (WtW) | ≦3% |
|  | Неравномерность толщины фоторезиста после проявления от запуска к запуску (RtR) | ≦3% |
|  | Точность дозирования (20-100мл) | ±3% |
|  | Точность поддержания температуры в модуле охлаждения | 15-30℃ ±0.2℃ |
|  | Производительность | Нанесение при рецепте:  1. Центрирование 5 сек 2. Нанесение 60 сек 3. Сушка 120сек 4. Охлаждение 25 сек 20 пл/чаc |
|  | При условии не одновременной обработки | Проявление при рецепте:  1. Центрирование 5 сек 2. Проявление 90 сек 3. Сушка 120сек 4. Охлаждение 25 сек  20 пл/час |

**Список основных запасных материалов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество | Комментарии |
|  | Запасные чаши для модулей нанесения | 6 |  |
|  | Дополнительный бак слива химии | 1 |  |
|  | Запасные столики для модулей нанесения | 2 |  |
|  | Запасные столики для модулей проявления | 2 |  |

1. **Описание и объем приёмо-сдаточных испытаний:**

Программа приемо-сдаточных испытаний должна быть согласована сторонами (поставщиком и покупателем) и включать в себя:

* Проверку комплектности системы, наличия вспомогательных специализированных инструментов (пульт робота и т.д.), оснастки и технической документации на русском языке в полном объеме.
* Проверку независимой работы узлов и блоков системы.
* Проверку комплексной работы узлов и блоков системы.
* Проверку работы системы в полностью автоматическом режиме.
* Проверку технических и технологических параметров системы.
* Настройку технологического процесса заказчика с последующим контролем технологических параметров полученного слоя.

1. **Требования к гарантийному обслуживанию**

Гарантийный срок не менее 12 месяцев со дня подписания Акта сдачи-приемки.

Поставщик обеспечивает выезд специалиста после получения уведомления о неисправности поставляемого оборудования либо ином гарантийном случае. Сроки выезда не должны превышать 5 дней после получения указанного уведомления. В период действия гарантийных обязательств Поставщик за счет собственных средств производит замену неработающих частей оборудования и при необходимости транспортировку оборудования до места проведения гарантийного ремонта и обратно. Расходы на обслуживание товара в гарантийный срок входят в стоимость товара.

Поставщик обязан обучить 3 сотрудников заказчика работе с установкой в качестве инженера технолога.

После обучения сотрудники будут на 100% независимы от поставщика в создании рецептур и их исполнении.

Поставщик обязан обучить 2 сотрудников заказчика обслуживанию установки.

Они должны пройти обучение профилактическому обслуживанию и основам устранения неполадок, а также ознакомлению с компонентами установки и схемами (сервисное обслуживание).

Сотрудники заказчика должны пройти обучение по замене всех запасных частей, имеющихся на складе.

Поставщик предоставляет все схемы, необходимые для базового устранения неполадок, после обучения обслуживания установки.

Перед вызовом представителей Поставщика для проведения работ Заказчик обязан обеспечить все необходимые условия для выполнения Работ и подготовить помещение для эксплуатации Товара в срок не позднее 4 (четырёх) недель до даты поставки Товара

Заказчик до начала пусконаладочных испытаний предоставляет Поставщику расходные материалы и среды, указанные в программе приемосдаточных испытаний Товара и необходимые для выполнения пусконаладочных работ.

Заказчик до начала пусконаладочных испытаний обеспечивает наличие измерительного оборудования, указанного в программе приемосдаточных испытаний Товара и необходимого для выполнения работ пусконаладочных работ.

1. **Сроки поставки**

Срок поставки установки – 18 месяцев с даты заключения договора.

Срок проведения работ (шеф-монтаж, пуско-наладка, обучение) – не более 4х месяцев от даты поставки Оборудования.

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАКАЗЧИК:**  Генеральный директор  АО «НИИЭТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_П.П. Куцько  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.  М.П. | **ПОСТАВЩИК:**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.  М.П. |

Приложение № 2

к договору № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ №1**

На основании договора № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2025 г. и в соответствии с настоящей спецификацией ПОСТАВЩИК обязуется поставить ЗАКАЗЧИКУ следующее Оборудование:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование поставляемого Оборудования, технические характеристики** | **Кол-во,  шт.** | **Цена, руб. с НДС 20%** | **Сумма, руб. с НДС 20%** |
| 1 | Оборудование, в т.ч.: пуско-наладочные работы, шеф-монтаж, обучение |  |  |  |

ИТОГО:

**Оплата:**

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАКАЗЧИК:**  Генеральный директор  АО «НИИЭТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_П.П. Куцько  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.  М.П. | **ПОСТАВЩИК:**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.  М.П. |