

Заключить  
контракт  
для сбора помидор.  
предложения.  
28.08.26.

Генеральному директору  
РГП на ПХВ «ИММаш  
имени академика У.А. Джолдасбекова»  
**А.Ж. Бибосинову**  
от руководителя проекта AP26103295  
«Разработка мобильного  
робототехнического комплекса  
для автономного обнаружения болезней  
растений  
с применением алгоритмов  
искусственного интеллекта»  
**Ибраевой А.С.**

### СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА

В рамках реализации научно-технического проекта **AP26103295 «Разработка мобильного робототехнического комплекса для автономного обнаружения болезней растений с применением алгоритмов искусственного интеллекта»** необходимо обеспечить размещение на официальном сайте организации информации о планируемых к приобретению услугах.

В связи с необходимостью выполнения мероприятий, предусмотренных календарным планом реализации проекта на 2026 год, прошу разместить на официальном сайте следующий перечень услуг:

| № | Наименование услуги                                                                                                      | Количество | Единица измерения |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|
| 1 | Разработка проектно-конструкторской документации робототехнического комплекса с учетом разработанных технических решений | 1          | комплект          |
| 2 | Изготовление и сборка робототехнического комплекса в соответствии с разработанной проектно-конструкторской документацией | 1          | комплекс          |
| 3 | Разработка и интеграция блока технического зрения и сенсорных систем, включая камеры и другие необходимые сенсоры        | 1          | комплекс услуг    |

Размещение указанной информации на официальном сайте необходимо для обеспечения информирования потенциальных исполнителей о планируемом приобретении услуг в рамках реализации научно-технического проекта AP26103295.

**Приложение:** техническая спецификация на оказание услуг в рамках научно-технического проекта AP26103295 на \_\_\_\_ л.

Руководитель проекта

Ибраева А.С.

 по доверенности № 2934  
Иманбаева Н.С.

## ДОВЕРЕННОСТЬ



Двадцатое августа две тысячи двадцать пятого года

Я, гр. ИБРАЕВА АРМАН САЯТҚЫЗЫ, 29.04.1997 года рождения, ИИН 970429401335, проживающий(ая) по адресу: КАЗАХСТАН, АЛМАТЫ, БОСТАНДЫКСКИЙ, УЛИЦА Айманова, 193, 72, настоящей доверенностью уполномочиваю гр. ИМАНБАЕВА НУРБИБИ САЙРАМОВНА, 21.01.1976 года рождения, ИИН 760121400884, проживающего(ую) по адресу: КАЗАХСТАН, АЛМАТЫ, АЛАТАУСКИЙ, МИКРОРАЙОН Рахат, 949, на следующее:

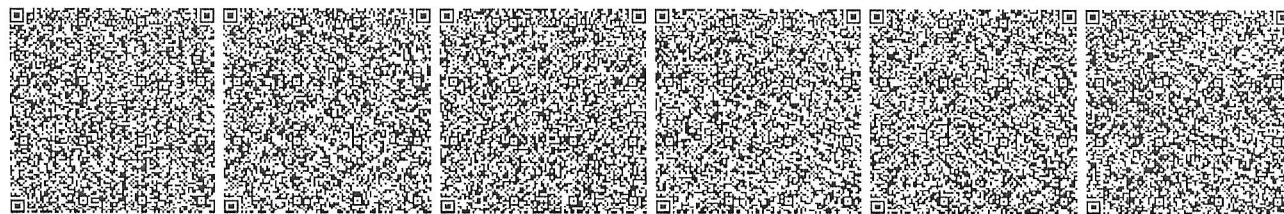
представлять мои интересы в РГП на ПХВ "Институт механики и машиноведения имени академика У.А. Джолдасбекова" по вопросам, связанным с моей профессиональной и научно-исследовательской деятельностью, в т. ч. подписывать договоры, акты, отчеты, заявления, справки и иные документы; подавать, получать документы, справки; представлять мои интересы в финансовых и административных подразделениях института и выполнять другие действия, связанные с выполнением указанных поручений.

Я подтверждаю, что в момент подписания настоящей доверенности в дееспособности не ограничен(а), не нахожусь в состоянии наркотического, токсического, алкогольного опьянения, по состоянию здоровья могу осуществлять и защищать свои права и исполнять обязанности, не страдаю заболеваниями, которые могут препятствовать осознанию сути подписываемого документа. Я понимаю значение совершаемых действий, не нахожусь в состоянии заблуждения, не подписываю ее под влиянием обмана, насилия, угрозы или стечения тяжелых обстоятельств на крайне невыгодных для себя условиях.

**Доверенность выдана сроком до двадцатого августа две тысячи двадцать восьмого года.**

Текст доверенности прочитан мною полностью и соответствует моему действительному волеизъявлению.

Содержание ст. ст. 170-171 Гражданского кодекса Республики Казахстан и пп. 2) п. 1 ст. 18 Закона РК «О нотариате», а также смысл, значение и правовые последствия совершаемого нотариального действия мне известны, нотариусом разъяснены.



[Электронная подпись ИБРАЕВА АРМАН САЯТҚЫЗЫ, ИИН 970429401335]

«20» августа 2025г., настоящая доверенность удостоверена мной, ЗУЛЬЯРОВА ГУЛЬНАЗА АЛИМЖАНОВНА, нотариусом г.Алматы (государственная лицензия №0003240 от 02.02.2011, орган выдачи - Комитет регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства юстиции Республики Казахстан).

Доверенность подписана гр. ИБРАЕВА АРМАН САЯТҚЫЗЫ в моем присутствии. Личность доверителя установлена, дееспособность проверена.

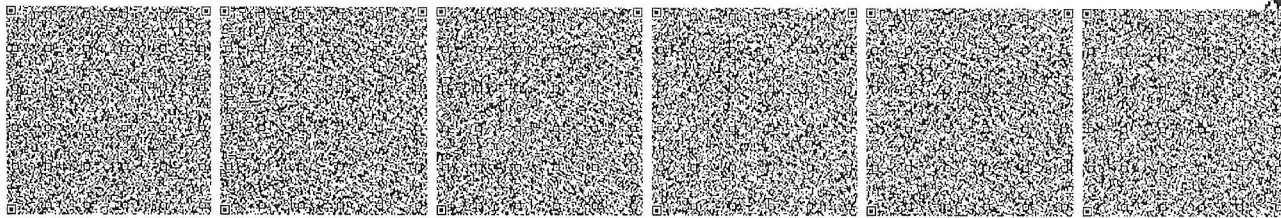
Зарегистрировано в реестре за №2934.

Взыскано: 4325 тенге.

W/R7502854250820175621A61061E

ЗУЛЬЯРОВА ГУЛЬНАЗА АЛИМЖАНОВНА, лицензия №0003240

Страница 1 из 2



[Электронная подпись нотариуса ЗУЛЬЯРОВА ГУЛЬНАЗА АЛИМЖАНОВНА]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона РК от 07.01.2003г. № 370-III «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

WR7502854250820175621A61061E

ЗУЛЬЯРОВА ГУЛЬНАЗА АЛИМЖАНОВНА, лицензия №00003240

Страница 2 из 2

## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

на оказание услуг в рамках научно-технического проекта АР26103295

### Наименование проекта:

АР26103295 «Разработка мобильного робототехнического комплекса для автономного обнаружения болезней растений с применением алгоритмов искусственного интеллекта»

### 1. Перечень и содержание услуг

| № | Наименование услуги                                                                                                      | Количество | Единица измерения |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|
| 1 | Разработка проектно-конструкторской документации робототехнического комплекса с учетом разработанных технических решений | 1          | комплект          |
| 2 | Изготовление и сборка робототехнического комплекса в соответствии с разработанной проектно-конструкторской документацией | 1          | комплекс          |
| 3 | Разработка и интеграция блока технического зрения и сенсорных систем, включая камеры и другие необходимые сенсоры        | 1          | комплекс услуг    |

### 2. Технические требования к услугам

#### 2.1. Разработка проектно-конструкторской документации

Исполнитель должен разработать проектно-конструкторскую документацию робототехнического комплекса с учетом разработанных технических решений и прототипа мобильного робота.

В состав услуг входит:

- разработка конструктивных решений робототехнического комплекса;
- разработка конструкций основных узлов и элементов;
- разработка сборочных решений;
- разработка необходимых чертежей и схем;
- разработка документации на механические элементы и узлы;
- разработка схем размещения электронных компонентов;
- определение мест установки камер и других сенсоров;
- разработка схем подключения основных компонентов;
- разработка кабельной системы;
- подготовка спецификаций необходимых компонентов;
- подготовка иной технической документации, необходимой для изготовления и сборки робототехнического комплекса.

**Результат:** комплект проектно-конструкторской документации робототехнического комплекса.

#### 2.2. Изготовление и сборка робототехнического комплекса

Изготовление робототехнического комплекса осуществляется на основании разработанной проектно-конструкторской документации и с учетом разработанных технических решений.

В состав услуг входит:

- изготовление основных конструктивных элементов;
- изготовление и сборка мобильной платформы;
- изготовление и установка механических узлов;
- установка приводного механизма;
- установка системы электропитания;
- установка контроллеров и вычислительного модуля;
- установка электронных компонентов;

- монтаж кабельной системы;
- установка средств связи и элементов системы управления;
- подготовка мест для установки камер и сенсоров;
- сборка робототехнического комплекса;
- проверка работоспособности основных компонентов.

**Результат:** изготовленный и собранный робототехнический комплекс, соответствующий разработанной проектно-конструкторской документации и техническим решениям.

### **2.3. Разработка и интеграция блока технического зрения и сенсорных систем**

Исполнитель должен выполнить разработку и интеграцию блока технического зрения и сенсорных систем робототехнического комплекса.

В состав услуг входит:

- разработка структуры и конфигурации блока технического зрения;
- интеграция камер и других необходимых сенсоров;
- установка и подключение сенсоров к вычислительному модулю;
- настройка взаимодействия камер и сенсоров;
- настройка передачи данных;
- обеспечение сбора данных о состоянии растений и окружающей среды;
- первичная обработка получаемых данных;
- интеграция блока технического зрения с системой управления робототехнического комплекса;
- проверка работоспособности сенсорных систем и передачи данных.

**Результат:** разработанный и интегрированный блок технического зрения и сенсорные системы робототехнического комплекса, обеспечивающие сбор, обработку и передачу данных для последующего анализа.

## **3. Общие требования к результатам оказания услуг**

В результате оказания услуг должны быть обеспечены:

- разработка проектно-конструкторской документации;
- изготовление и сборка робототехнического комплекса;
- разработка и интеграция блока технического зрения;
- интеграция камер и других необходимых сенсоров;
- обеспечение сбора, обработки и передачи данных;
- возможность дальнейшего проведения испытаний робототехнического комплекса.

## **4. Требования к качеству**

Оказанные услуги и полученные результаты должны соответствовать:

- разработанным техническим решениям;
- проектно-конструкторской документации;
- требованиям настоящей технической спецификации;
- мероприятиям календарного плана реализации проекта АР26103295 на 2026 год.

Изготовленный робототехнический комплекс и интегрированные сенсорные системы должны быть работоспособными и пригодными для дальнейшего проведения исследований.

## **5. Срок оказания услуг**

В течение 2026 года в соответствии с календарным планом реализации проекта АР26103295 и сроками, установленными договором.

## **6. Место оказания услуг**

Республика Казахстан, г. Алматы, на территории Заказчика и/или в иных местах, необходимых для выполнения отдельных этапов услуг, по согласованию с Заказчиком.

## 7. Требования к Исполнителю

Исполнитель должен обладать необходимыми специалистами, опытом и материально-техническими ресурсами для выполнения услуг в области робототехники, проектирования и изготовления робототехнических комплексов, а также интеграции сенсоров и систем технического зрения.

## 8. Форма сдачи-приемки

Приемка результатов осуществляется на основании **акта оказанных услуг (выполненных работ)** и предоставленных результатов.

Результатами являются:

1. Комплект проектно-конструкторской документации.
2. Изготовленный и собранный робототехнический комплекс.
3. Разработанный и интегрированный блок технического зрения.
4. Интегрированные камеры и другие необходимые сенсоры.
5. Результаты проверки работоспособности и сбора данных.

Результаты должны соответствовать требованиям настоящей технической спецификации и условиям договора.

Руководитель проекта

Ибраева А.С.  
по доверенности  
№ 2934 от 20.08.2025 г.

 Иманбаева Н.С.

Исполнители проекта:

ГНС



Ибраев С.М.

ВНС



Омаров Б.С.

СНС



Турсынова А.Т.

НС



Момынкулов З.З.