**Форма Заказа**

Заказ №1 от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.  
к Договору №12768 от «14» октября 2022 г.

Общество с ограниченной ответственностью «АйТиКит», именуемое в дальнейшем «**Заказчик**» в лице Генерального директора Мавланова Дениса Шухратовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и Автономная некоммерческая образовательная организацией высшего образования «Сколковский институт науки и технологий» (Сколковский институт науки и технологий), именуемая в дальнейшем **«Исполнитель»**, в лице Старшего вице-президента по связям с промышленностью Пономарева Алексея Константиновича, действующего на основании Доверенности №150 от 22.12.2022 г., с другой стороны, именуемые в дальнейшем совместно «Стороны», заключили настоящий Заказ №1 к Договору №12768 от «14» октября 2022 г. (далее «Заказ») о нижеследующем:

1. Исполнитель обязуется выполнить в период с «15» января 2023 г. по «15» февраля 2023 г. включительно следующий Проект по теме: «Сбор данных в тепличном хозяйстве для разметки и проверка обучения систем искусственного интеллекта для распознавания заболеваний культур» (далее – Проект).
2. Общая стоимость Проекта составляет 550 тысяч рублей 00 копеек, в том числе НДС 91 667 тысячи рублей 67 копеек.
3. Требования к выполнению Проекта, функциональный объем, и форма предоставления результатов Проектов указаны в Техническом задании (Приложении № 1 к Заказу).
4. Проект выполняются поэтапно. Стоимость Этапов Проекта указана в Техническом задании (Приложении № 1 к Заказу). Проект по настоящему Заказу оплачивается на следующих условиях:  
   - 20 % от стоимости Этапа по Заказу перечисляются Заказчиком Исполнителю авансовым платежом в течение 15 рабочих дней с момента подписания настоящего Заказа с учетом условий пунктов 3.3 - 3.6 Договора;   
   - 80 % от стоимости Проекта по Заказу перечисляются в течение 15 рабочих дней с момента подписания Сторонами Акта сдачи-приемки Проекта на основании выставленного счета Исполнителя.
5. Заказ является неотъемлемой частью Договора и вступает в силу с даты его подписания и действует до полного и надлежащего выполнения Сторонам своих обязательств по Заказу. Созданные в ходе выполнения Проекта системы искусственного интеллекта, в частности, модели, распознающие заболевания культур, являются исключительной интеллектуальной собственностью Исполнителя. Размеченные наборы данных с индикаторами заболеваний культур, собранные в ходе Проекта, являются совместной интеллектуальной собственностью Исполнителя и Заказчика.

|  |  |
| --- | --- |
| **Исполнитель:**  Генеральный директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мавланов Д.Ш. | **Заказчик:**  Старший Вице-президент по связям с промышленностью  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Пономарёв А.К. |

Приложение № 1

к Договору от \_\_\_.\_\_\_.202\_ г. №\_\_\_\_\_

**Форма**

**Техническое задание к Заказу**

№\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.  
к Договору №12768 от «14» октября 2022г.

# Общие данные

## Наименование Проекта

## Сбор данных в тепличном хозяйстве для разметки и проверка обучения систем искусственного интеллекта для распознавания заболеваний культур

* 1. **Цель Проекта**

Сбор данных в тепличном хозяйстве группы компаний «АГРОИНВЕСТ» с помощью оборудования научной группы Динамических систем искусственного интеллекта Сколковского института науки и технологии с использованием специальных камер глубины и штатива для камер. Целью сбора данных является проверка возможностей систем искусственного интеллекта Исполнителя по распознаванию заболеваний культур в указанном выше тепличном хозяйстве.

1. **Общие требования**

* Список заболеваний культур для будущего тестирования систем искусственного интеллекта по распознаванию согласуется Исполнителем и Заказчиком совместно.
* Разметка набора данных осуществляется Заказчиком в соответствии с указанным списком заболеваний культур, а также в согласованном с Исполнителем формате.
* Заказчик обязуется оказать Исполнителю поддержку по реализации мероприятий по сбору данных. Исполнитель осуществляет настройку собственных систем искусственного интеллекта с целью проверки возможности распознавания заболеваний культур на основе собранных данных и предоставляет Заказчику отчёт о результатах данного мероприятия.

# Состав, содержание, стоимость и сроки выполнения Проекта

| **№**  **этапа**  **(кал.**  **план)** | **Наименование этапа и содержание работ.** | **Срок выполнения Этапа Проекта** | | **Отчетные документы, Ожидаемые результаты** | **Стоимость Этапа** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **начало** | **окончание** | **руб.** |
| 1 | ***Сбор данных.***  -Подготовка, планирование командировки на объект Заказчика.  -Изготовление кронштейна для стабилизации блока камер.  -Подготовка программного обеспечения для записи RGB, глубины и опционально облаков точек. Портирование на язык C++.  -Согласование списка заболеваний.  -Согласование формата разметки наборов данных.  -Сбор данных на объекте Заказчика. | 15.01.2023 | 31.01.2023 | Отчёт о результатах командировки. | 350 000 |
| 2 | ***Проверка систем распознавания заболеваний***  -Предварительная обработка данных, сортировка изображений с предполагаемым наличием вредителей или заболеваний.  -Координация Исполнителем разметки наборов данных силами Заказчика.  -Обучение модели распознавания заболеваний культур на вычислительных мощностях Исполнителя. | 1.02.2023 | 15.02.2023 | Отчёт о результатах проверки системы распознавания заболеваний культур с указанием точности распознавания заболеваний | 200 000 |

# Календарный план проекта

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2023, 30 января | 2023, 31 января | 2023, 01 февраля | 2023, 02 февраля | 2023, 03 февраля | 2023, 04 февраля | 2023, 05 февраля |
| **Подготовка, планирование командировки на объект Заказчика.** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Изготовление кронштейна для стабилизации блока камер.** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Подготовка программного обеспечения для записи RGB, глубины и опционально облаков точек. Портирование на язык C++** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Согласование списка заболеваний.** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Согласование формата разметки наборов данных.** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Сбор данных на объекте Заказчика.** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Предварительная обработка данных, сортировка изображений с предполагаемым наличием вредителей или заболеваний.** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Координация Исполнителем разметки наборов данных силами Заказчика.** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Обучение модели распознавания заболеваний культур на вычислительных мощностях Исполнителя.** |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2023, 06 февраля | 2023, 07 февраля | 2023, 08 февраля | 2023, 09 февраля | 2023, 10 февраля | 2023, 11 февраля | 2023, 12 февраля | 2023, 13 февраля | 2023, 14 февраля | 2023, 15 февраля | 2023, 16 февраля | 2023, 17 февраля |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2023, 18 февраля | 2023, 19 февраля | 2023, 20 февраля | 2023, 21 февраля | 2023, 22 февраля | 2023, 23 февраля | 2023, 24 февраля | 2023, 25 февраля | 2023, 26 февраля | 2023, 27 февраля | 2023, 28 февраля | 2023, 01 марта |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Смета проекта

|  |  |
| --- | --- |
| **Статья расходов** | **Сумма, руб.** |
| Оплата труда | 165 000 |
| Страховые взносы (в том числе, ДМС, страхование от несчастных случаев) | 61 452 |
| Командировочные расходы (проезд, проживание, суточные) | 42 642 |
| Оборудование | 50 000 |
| Накладные расходы | 110 000 |
| НДС 20% | 91 667,67 |
| Прибыль | 29 238,33 |
| **ИТОГО:** | **550 000** |

# 

# Порядок оформления и предъявления Заказчику результатов Проекта.

# При приемке работ оценивается научно-технический уровень исследований, соответствие полученных результатов требованиям настоящего технического задания, обоснованность предлагаемых решений и рекомендации по реализации и использованию результатов работ.

# При разработке отчетной документации должны быть учтены требования действующих государственных и отраслевых нормативно-технических документов.

# Отчетная документация, отражающая информацию о содержании и результатах работ.

|  |  |
| --- | --- |
| **Исполнитель:**  Генеральный директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мавланов Д.Ш. | **Заказчик:**  Старший Вице-президент по связям с промышленностью  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Пономарёв А.К. |