

Запрос ценового предложения (ЗЦП)

10 марта 2023 г.

Название проекта: «Стимулирование продуктивных инноваций»

Название подпроекта: 37053 «Реверс-инжиниринг и импортозамещение узлов сложного и нестандартного оборудования»

Источник финансирования: Грант (Соглашение о Гранте №18 от “29” ноября 2022 г.).

Номер из плана закупок: 37053/G/SH-1 «Портативный 3D Сканер»

Кому: Всем заинтересованным лицам (потенциальным поставщикам)

Уважаемый Поставщик!

1. Настоящим предлагаем Вам представить ценовое предложение на поставку следующих товаров:

«Портативный 3D Сканер» в соответствии с техническими спецификациями и в количестве, согласно Приложениям 1 и 2.

2. Просим Вас предоставить ценовое предложение по всем наименованиям товаров в рамках настоящего запроса. Оценка предложений будет проводиться по всем наименованиям вместе (при нескольких лотах), и договор будет присужден фирме, предлагающей самую низкую оцененную общую цену по всем наименованиям соответствующим требованиям технической спецификации.

3. Ваше ценовое предложение по нижеприведенной форме (Приложение 3) должно быть представлено согласно нижеследующим инструкциям и соответствовать требованиям по технической спецификации (Приложение 2), срокам и условиям поставки (Приложение 1) и направлено по электронной почте по следующим электронным адресам: zakup@fpip.kz, kense@edu.ektu.kz, azamatovy@mail.ru, тема письма: 37053/G/SH-1 «Портативный 3D Сканер».

4. Крайний срок подачи ценового предложения: 18 часов 00 минут **20 марта 2023 г.**

5. Ваша Ценовое предложение (форма заявки) должно быть заверено подписью и печатью, а также сопровождаться соответствующей технической документацией и другими печатными материалами или соответствующей информацией (на русском языке) по каждому предлагаемому наименованию товара, включая наименования и адреса фирм, обеспечивающих сервисное обслуживание этих товаров в Казахстане (при необходимости).

(i) **ЦЕНЫ:** Цены должны быть указаны в тенге, включать все необходимые налоги и платежи в соответствии с законодательством Республики Казахстан с учетом поставки до места назначения, включая риски повреждения или порчи при поставке (страховое обеспечение) в соответствии с технической спецификацией (Приложение 1), а также включать все необходимые таможенные пошлины и платежи и прочее.

(ii) **ОЦЕНКА ЦЕНОВЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ:** Ценовые предложения, которые, по существу, отвечают требованиям технической спецификации, будут оцениваться путем сопоставления цен.

При оценке ценовых предложений Заказчик определит по каждому предложению оценочную стоимость при помощи корректировки ценового предложения путем исправлений любых арифметических погрешностей следующим образом:

(a) при несоответствии между суммами в цифрах и словами, сумма, указанная словами, будет определяющей;

(b) при несоответствии между ценой за единицу и общей стоимостью, полученной в результате умножения цены за единицу на количество, заявленная цена за единицу будет определяющей;

(c) ценовое предложение Поставщика, отказывающегося принять корректировку, будет отклонено.

(iii) **ПРИСУЖДЕНИЕ ДОГОВОРА.** Договор будет присужден участнику, предложившему наименьшую цену, которая отвечает требованиям технической спецификации. Успешный участник подпишет договор в соответствии с прилагаемой формой договора, сроками и условиями поставки.

(iv) **СРОК ДЕЙСТВИЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ:** Ваше ценовое предложение должно быть действительно в течение **20 календарных дней** с даты, указанной в пункте 4 выше.

6. Дополнительную информацию можно получить по адресу:
Республика Казахстан,

НАО «ВКТУ имени Д.Серикбаева»

Адрес: 070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 19.

Тел: +7 708 652 8637

E-mail: zakup@fpip.kz, kense@edu.ektu.kz, azamatovy@mail.ru

7. Приложения к запросу ценовых предложений:

1. Условия и сроки поставки;
2. Техническая спецификация;
3. Форма заявки.
4. Проект договора.

Утверждено:

Руководитель подпроекта



Азаматов Б.Н.

УСЛОВИЯ И СРОКИ ПОСТАВКИ

Название подпроекта: 37053 «Реверс-инжиниринг и импортозамещение узлов сложного и нестандартного оборудования»

Заказчик: НАО «ВКТУ имени Д.Серикбаева»

Место поставки: Республика Казахстан, 070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 49А.

1. Цена и количество:

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Цена за единицу, тенге	Общая сумма, тенге
1.	37053/G/SH-1 «Портативный 3D Сканер»	комплект	1		

2. Твердая цена: вышеуказанные цены являются твердыми, фиксированными и не подлежат корректировке во время выполнения Договора.

3. Заказчик оставляет за собой право во время подписания договора увеличить или уменьшить на 15% количество закупаемого товара без изменения цен за единицу товара, а также других условий Договора.

4. Срок поставки: Не позднее 120 (Сто двадцать) календарных дней с даты подписания Договора.

5. Страхование: Товар, поставляемый в соответствии с Договором, должен быть полностью застрахован от порчи или повреждений, связанных с его изготовлением, приобретением, транспортировкой, хранением и поставкой. При его отсутствии, Поставщик несет полную ответственность за любое необходимое страховое обеспечение и любые риски, связанные с поставкой товара Заказчику.

6. Применимое законодательство: Договор интерпретируется в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

7. Урегулирование споров: Заказчик и Поставщик приложат все усилия для мирного урегулирования путем переговоров любого разногласия или спора, возникшего между ними или в связи с Договором. В противном случае в соответствии с законодательством РК.

8. Поставка и документы: Поставщик уведомляет Заказчика о всех подробностях поставки. Поставщик должен представить Заказчику необходимые документы касающиеся поставки по запросу.

9. Форма оплаты: 100% путем перечисления на расчетный счет Поставщика после полной поставки товара, подписания Акта поставки Товара и предоставления соответствующих документов на оплату.

10. Гарантия: Гарантия Поставщика на Товар должна быть действительна в течение не менее 12 месяцев с даты поставки Товара.

11. Инструкции по упаковке и маркировке: Поставщик предоставляет стандартную упаковку для Товара, необходимую для недопущения его повреждения или порчи до места поставки, указанному выше.

12. Дефекты: Весь брак будет устранен Поставщиком без расходов для Заказчика в течение 30 дней с даты уведомления Заказчиком. Название и адрес сервисного предприятия, ответственного за устранение дефектов Поставщиком в течение гарантийного периода: согласно п.5. выше

13. Форс-мажор: Поставщик не несет ответственности возмещением оценочной неустойки и штрафа и/или расторжением Договора в силу невыполнения его условий, в пределах того, насколько, задержка им выполнения Договора или невыполнение обязательств по Договору являются следствием форс-мажорного события.

В целях данного пункта «форс-мажор» означает события вне контроля Поставщика и произошедшие не по вине или бездействию Поставщика и являющиеся непредсказуемыми. Такие события могут включать в себя, но не ограничиваться, независимым действием Заказчика, войной или революциями, пожарами, наводнениями, эпидемиями, карантинными ограничениями, и наложениями ареста на груз.

При наступлении форс-мажорной ситуации Поставщик незамедлительно уведомляет Заказчика в письменном виде о наступлении такой ситуации и причинах ее возникновения. До тех пор, пока другое не оговорено Заказчиком в письменном виде, Поставщик продолжает выполнять свои обязательства по Договору до разумных пределов, и изыскивает все разумные альтернативные средства для не нарушения деятельности в результате форс-мажорных обстоятельств.

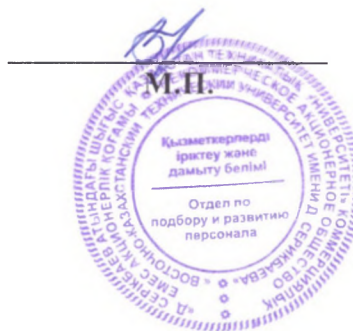
14. Необходимые технические спецификации указаны в Приложении 2. Поставщик подтверждает соответствие данным спецификациям (в случае расхождений поставщик должен перечислить все расхождения).

15. Сопутствующие услуги: доставка оборудования, установка оборудования, монтаж, инсталляция, пуско-наладочные работы, обучение персонала, возможность оперативного ремонта, устранения неполадок, гарантийное обслуживание со сроком не менее 12 месяцев с подписания Акта поставки производится на базе Поставщика. Данные услуги входят в цену ценового предложения.

16. Невыполнение обязательств: Заказчик может отменить заказ на поставку Товара, если Поставщик будет не в состоянии поставить Товар согласно вышеуказанным условиям и срокам, по истечении 21 дня после оповещения Заказчика, при этом Заказчик освобождается от каких-либо финансовых обязательств перед Поставщиком.

Утверждено:

Руководитель подпроекта



Азаматов Б.Н.

Название подпроекта: 37053 «Реверс-инжиниринг и импортозамещение узлов сложного и нестандартного оборудования»

Заказчик: НАО «ВКТУ имени Д.Серикбаева»

Место поставки: Республика Казахстан, 070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 49А.

Техническая спецификация:

37053/G/SH-1 «Портативный 3D Сканер»

Общие требования:

Поставляемое оборудование должно быть заводского производства. Поставка прототипов не допускается.

Поставщик должен гарантировать, что поставленное оборудование не будет иметь дефектов, связанных с разработкой, использованными материалами или качеством изготовления либо проявляющихся в результате действия или упущения поставщика при использовании этого оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации в условиях, обычных для Республики Казахстан.

Поставщик несет ответственность за приобретение всех необходимых лицензий, и разрешений при осуществлении поставки оборудования.

Поставляемое оборудование должно иметь количественные и качественные показатели, как это указано в требованиях к техническим характеристикам настоящего технического задания.

Поставляемое Оборудование должно быть новым (не бывшим в эксплуатации) и должно быть изготовлено не ранее 2022 года. Не допускается к поставке оборудование, собранное из восстановленных узлов и агрегатов.

Оборудование должно быть обеспечено комплектом документации на русском и/или на казахском языке и на английском языках, включающим инструкции по эксплуатации и другую документацию, поставляемую фирмой-производителем, в том числе гарантийные обязательства (не допускается поставка указанной документации в виде ксерокопий), а также копии необходимых сертификатов.

Оборудование не должно иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или работой, либо проявляющихся в результате действия или упущения Производителя, при использовании поставленного оборудования в условиях, обычных для страны конечного назначения, в соответствии с требованиями к эксплуатации, указанными Производителем.

Оборудование, предлагаемое к поставке, должно быть работоспособным, и в предложение Поставщика (участника размещения заказа) должны быть включены все компоненты, необходимые для выполнения этого требования.

В рамках поставки оборудования Поставщиком должны быть предоставлены следующие сопутствующие работы и услуги:

- монтаж и пуско-наладочные работы оборудования, которые должны осуществляться сертифицированными инженерами завода Производителя.
- проведение инструментального контроля поставленного оборудования, после его ввода в эксплуатацию в течение гарантийного срока;
- представление Заказчику документации (паспорта и т.д.) по эксплуатации и техническому обслуживанию поставляемого оборудования на русском и/или на казахском языке, а в случае поставки импортного оборудования, документация представляется также на английском языке;
- бесплатная техническая поддержка по телефону, факсу, электронной почте в течение рабочего дня на период гарантийного срока.

Требования к поставщику:

Работы по монтажу и пуско-наладочные работы оборудования в помещении Заказчика осуществляются сертифицированными инженерами завода Производителя. К тендерной заявке необходимо приложить копию соответствующего сертификата либо письмо-гарантию о предоставлении данного сертификата на момент проведения пуско-наладочных работ.

Требования к сервису:

Сервисное гарантийное обслуживание на поставленное оборудование предоставляется с даты оформления акта о вводе оборудования в эксплуатацию и составляет не менее 12 месяцев, но не более 18 месяцев с момента поставки товара.

Требования к поставке:

Поставщик должен обеспечить проведение курса обучения не менее 4-х сотрудников Заказчика с выдачей сертификата о проведении курса обучения по работе на оборудовании «Портативный 3D Сканер».

Поставщик обеспечивает работы по монтажу и пуско-наладочные работы оборудования в помещении Заказчика сертифицированными инженерами завода Производителя.

Поставщик должен поставить программное обеспечение входящих в комплект сканера.

Оборудование должна быть распаковано, установлено и откалибровано сертифицированными инженерами завода Производителя.

Требования к оплате и поставке:

Стоимость указана с НДС на условиях DDP (с доставкой до покупателя и включает в себя все возможные платежи, налоги и пошлины) г. Усть-Каменогорск.

Все расходы по транспортировке, страхованию груза и таможенной очистке за счет поставщика.

Условия оплаты: по факту поставки

Срок поставки: 120 дней с момента подписания договора. Досрочная поставка разрешается.

№ п/п	Наименование	Описание
1	2	3
1	Наличие CCD детектора	Сканер должен иметь в своем составе минимум 2 (два) CCD детектора
2	Количество лазеров, не менее	4 лазера
3	Тип сканера	Портативный, ручной, удобный для удержания одной рукой без необходимости использовать дополнительные элементы фиксации для позиционирования сканера.
4	Сканирование в реальном времени	Сканер должен обеспечивать отображение данных сканирования в реальном времени.
5	Laser class:	Class II (eye-safe). По международной классификации.
6	Скорость сканирования:	Режим стендового сканирования, не менее: 1 350 000 измерений/с; Режим точного сканирования, не менее: 450 000 измерений/с.
7	Область сканирования:	до 600*5500 мм.
8	Источник света:	не менее 28 линий синего лазера либо лучше.
9	Функциональность сканирования:	не менее 28 синих лазерных линий, не менее 22 синих лазерных линии для режима сканирования в стойке, режим дальнего сканирования; как минимум дополнительная 1 лазерная линия для труднодоступных мест; не менее дополнительных 5 синих лазерных линий для режима тонкого сканирования; должен сканировать деталь для создания формата облака точек или данных сетки.
10	Минимальное расстояние от сканера до образца:	Режим стендового сканирования, не более 300 мм; Режим точного сканирования, не более 150 мм.
11	Точность сканирования:	до 0.01мм.
12	Глубина резкости	При стандартном режиме – не менее 450мм При точном режиме -не менее 150 мм
13	Глубина резкости в самом дальнем диапазоне	Не менее 550мм
14	Масса, не более	Не более 1 кг
15	Размеры, не более мм	Не более 290x125x70
16	Формат экспорта	.stl, .ply, .obj, .txt, .xyz, .asc.

17	Совместимое программное обеспечение	3D Systems (Geomagic Solutions), InnovMetric Software (PolyWorks), Dassault Systems (CATIA V5 и SolidWorks), PTC (Pro/ENGINEER), Autodesk (Inventor, Alias, 3ds Max, Maya, Softimage), Siemens (NX и Solid Edge)
18	Рабочая среда и условия эксплуатации:	температура -20°C ~ 40°C, влажность 10-90%, должен иметь возможность работать при свете флуоресцентных ламп или естественного освещения.
19	Самопозиционирование	сканер должен иметь технологию самопозиционирования без использования какого-либо оборудования.
20	Интерфейс	Для обеспечения стабильности передачи больших объемов данных и высокой скорости передачи данных, линия передачи, соединяющая сканирующее устройство с компьютером, должна быть интерфейсом USB3.0.
21	Калибровка	Сканер должен обладать возможностью быстрой калибровки в течение не более 20 секунд для обеспечения точности сканера, которая должна являться стандартной конфигурацией в пакете программного обеспечения для сканирования, без дополнительной оплаты.
22	Позиционирование цели	Сканер должен уметь одновременно распознавать позиционирование цели (ID) 3 мм, 6 мм, 10 мм, 12 мм и 16 мм, при этом должна быть реализована возможность выбирать, следует ли автоматически заполнять опорные точки. Разрешение данных сканирования должно иметь возможность быть изменено после завершения постобработки.
23	Перемещение в соответствии с формой объекта	Сканер должен иметь возможность перемещаться в соответствии с формой объекта в процессе сбора данных, также сканируемый объект можно свободно перемещать, разбирать и переворачивать по мере необходимости, а размер и вес сканируемого объекта не ограничены.
24	Интеллектуальный модуль	Интеллектуальный модуль наведения должен быть встроен в программное обеспечение для сканирования, в соответствии с характеристиками поверхности сканируемого объекта, должна быть возможность одним щелчком мыши завершать настройку параметров сканирования.
25	Программное обеспечение	Программное обеспечение для сканирования должно иметь функцию создания плоскостей, которая может устанавливать несколько плоскостей и автоматически фильтровать данные за пределами ограниченной области, так что на сканирование не будут влиять фон и окружающие помехи, а само сканирование будет более удобным и простым в использовании.
26	Функция сохранения проекта	В программном обеспечении, поставляемом в комплекте со сканером должна присутствовать Функция сохранения проекта: Проект может быть сохранен во время или после процесса сканирования, что может сократить время последующей обработки на месте, а также проект может быть скопирован на другой компьютер для последующей обработки, что эффективно сокращает время обработки данных на месте и повышает эффективность. В то же время, регулировка разрешения и параметров данных сканирования в проекте позволяет улучшить детализацию данных и уменьшить их объем.
27	Функция локального разрешения	В программном обеспечении, поставляемом в комплекте со сканером должна присутствовать Функция локального разрешения: Она может быть использована после приостановки или завершения сканирования и поддерживает несколько (более 3) разрешений, то есть данные нескольких разрешений одновременно существуют в одних и тех же данных сканирования, что не только обеспечивает эффект локальных деталей, но и уменьшает размер данных.
28	Регулировка разрешения сканирования	Сканер должен иметь возможность регулировать разрешение сканирования в любое время: Перед сканированием, во время сканирования или после сканирования общее разрешение

		может быть изменено в любое время для обработки с целью создания модели с новым разрешением. Также должно поддерживаться изменение общего разрешения сохраненного проекта данных для создания моделей с различными разрешениями. Пользователю должно быть достаточно одного сканирования, чтобы настроить различные разрешения в проекте сканирования и выбрать оптимальное разрешение в соответствии с эффектом от данных модели с различными разрешениями.
29	Работа с операционными системами	Сканер должен работать с 64-битной операционной системой, а программное обеспечение для сканирования должно иметь как минимум 10 рабочих интерфейсов и языковых дисплеев.
30	Сканирование в режиме реального времени и пост обработка объекта сканирования	Визуализированные 3D-данные должны сканироваться в режиме реального времени и выводиться в различных стандартных файлах формата данных (таких как. stl и т.д.). После сканирования в программном обеспечении сканера должна быть возможность выполнить такие операции редактирования, как обработка шумов облака точек, удаление, обрезка, выбор лассо, локальное сглаживание и ручное заполнение отверстий; отсканированные данные должны быть совместимы с различными программами САПР (Catia V5, UGS, PRO-E, Imageware, Geomagic и т.д.).
31	Возможность генерации	В процессе сканирования должна быть обеспечена возможность генерации треугольной сетчатой модель в реальном времени, что вы видите, то и получаете, а отображение данных сканирования в результате данной функции становится более четким и тонким.
32	Режим интерфейса сетевого протокола	Программное обеспечение должно поддерживать как минимум два режима интерфейса сетевого протокола связи TCP/IP и цифровой системы управления PLC
33	Программное обеспечение с модулем инспекции	В программном обеспечении должен быть предусмотрен модуль инспекции (или аналогичный): он может реализовать создание и выравнивание основных характеристик, измерение характеристик, измерение размеров, сравнительный анализ 3D, размер 2D и отчет об анализе. Он может быть объединен со сканером для операций сканирования и контроля, а также может работать самостоятельно, импортируя внешние данные и выполняя сравнительный анализ; он может осуществлять контроль и анализ полного размера и допуска формы, а также автоматически создавать отчет о контроле.
34	Обучение	группа 4-х человек в объеме 24 часа (3дня), с выдачей сертификата.
35	Пуско-наладочные работы	Да
36	Техническая поддержка/консультации	2 года
37	Гарантия	12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента поставки товара.
38	Сроки поставки	120 дней

Утверждено:
Руководитель подпроекта

Азаматов Б.Н.



ФОРМА ЗАЯВКИ
(Ценовое предложение)

_____/дата/

Кому: _____

Адрес: _____

В ответ на утвержденный Запрос ценовых предложений (ЗЦП) от ТОО «заполнить» от «__» _____ 20xx г. размещенного в рамках реализации Соглашения о Гранте №18 от “29” ноября 2022 г. по подпроекту № 37053 «Реверс-инжиниринг и импортозамещение узлов сложного и нестандартного оборудования».

Мы предлагаем поставить Товар по цене и в количестве согласно таблице ниже:

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Цена за единицу, тенге	Общая сумма, тенге
1.	37053/G/SH-1 «Портативный 3D Сканер»	комплект	1	[заполнить]	[заполнить]
2.					
Итого:					

Мы предлагаем поставить товар не позднее [заполнить] календарных дней с даты подписания Договора.

Мы подтверждаем, что предлагаемый Товар соответствует (или превышает требования) Технической спецификации, указанной в Запросе ценовых предложений (ЗЦП).

Мы подтверждаем, что в цену входят сопутствующие услуги такие как доставка оборудования, установка оборудования, монтаж, инсталляция, пуско-наладочные работы, обучение персонала, возможность оперативного ремонта, устранение неполадок.

Мы подтверждаем, что гарантийное обслуживание не менее 12 месяцев с даты подписания Акта поставки будет производиться нашей фирмой или другой фирмой за наш счет.

Настоящее ценовое предложение будет являться частью Договора, обязательного для выполнения Сторонами.

Мы понимаем, что Вы не обязаны принимать предложение с наименьшей стоимостью, или какое-либо другое из полученных Вами предложений.

Настоящим подтверждаем, что данное ценовое предложение соответствует сроку действия, указанному в Запросе ценовых предложений (ЗЦП), а именно «xx» _____ 20XX.

Наименование потенциального Поставщика: _____

Фамилия и должность подписавшего: _____

М.П.

Адрес: _____

Телефон: _____

Приложения: техническая документация, материалы, прочая информация (на русском языке) по каждому предлагаемому наименованию товара, включая наименования и адреса фирм, обеспечивающих сервисное обслуживание этих товаров в Казахстане (при необходимости).

Договор 37053/G/SH-1
на приобретение «Портативный 3D Сканер»
Соглашение о Гранте №18 от “29” ноября 2022 г.

г. Нур - Султан

«___» _____ 2023 года

НАО «ВКТУ имени Д.Серикбаева» в лице Председателя правления-ректора Рахметуллиной Сауле Жадыгеровны, действующего на основании Устава от 02 июня 2020 года (далее – Заказчик), зарегистрированное по адресу: Республика Казахстан, 070004, Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Серикбаева, 19, с одной стороны, и _____ в лице директора _____, действующего на основании _____ от _____ 202__ года (далее – Поставщик), зарегистрированное по адресу: Республика Казахстан, _____, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», на основании Соглашения о Гранте №18 от “29” ноября 2022 г. по подпроекту № 37053 «Реверс-инжиниринг и импортозамещение узлов сложного и нестандартного оборудования», в соответствии с Соглашением о займе №8463-KZ подписанного 9 июня 2015 г., ратифицированного Законом Республики Казахстан «О ратификации соглашения о займе (Проект стимулирования продуктивных инноваций) между Республикой Казахстан и Международным Банком Реконструкции и Развития» №450-V от 2 февраля 2016 г., а также п. 3.5 «Руководства по закупке товаров, работ и неконсультационных услуг заемщиками Всемирного банка по займам МБРР и кредитам и грантам МАР» от января 2011 года (с изменениями от 2014 года) и на основании отчета об оценке от _____ 2023 года, заключили настоящий договор (далее - Договор) о нижеследующем:

1. Предмет Договора

- 1.1. Поставщик обязуется поставить Заказчику товар согласно Приложению 1, к настоящему Договору (далее – Товар), а Заказчик принять и оплатить Товар на условиях настоящего Договора.
- 1.2. Перечисленные ниже документы и условия, оговоренные в них, образуют данный Договор и считаются его неотъемлемой частью, а именно:
- 1) настоящий Договор;
 - 2) условия и сроки поставки (Приложение 1);
 - 3) техническая спецификация (Приложение 2).

2. Стоимость Договора и условия оплаты

- 2.1. Общая сумма Договора составляет _____ (_____) тенге, и включает все расходы, связанные с поставкой товара, включая но не ограничиваясь упаковкой товара, доставкой до места назначения указанного Заказчиком в технической спецификации, таможенной очисткой при необходимости, проведения пуско-наладочных и монтажных работ, проведение обучения сотрудников Заказчика по работе на оборудовании, а также все налоги и сборы, предусмотренные законодательством Республики Казахстан, в том числе включая, но не ограничиваясь, НДС, корпоративным и подоходным налогом (далее – сумма Договора).
- 2.2. Сумма Договора перечисляется на расчетный счет Поставщика в течение 10 календарных дней после полной поставки товара согласно Акту поставки товара.
- 2.3. Перечень закупаемого товара в количественном и стоимостном выражении оговорен в Приложении 1 к Договору.
- 2.4. Спецификации к закупаемому Товару описаны в Приложении 2 к Договору.
- 2.5. Необходимые документы, предшествующие оплате:
- 1) счет-фактура;
 - 2) акт поставки товара.

3. Обязательства Сторон

- 3.1. Поставщик обязуется:
- 1) обеспечить полное и надлежащее исполнение взятых на себя обязательств по Договору;

- 2) при исполнении своих обязательств по Договору обеспечить соответствие поставляемого товара требованиям, указанным в Приложении 2 к Договору, являющемуся неотъемлемой частью Договора;
- 3) не раскрывать без предварительного письменного согласия Заказчика содержание технической документации, представленной Заказчиком или от его имени другими лицами, за исключением того персонала, который привлечен Поставщиком для исполнения условий Договора. Указанная информация должна предоставляться этому персоналу конфиденциально и в той мере, насколько это необходимо для исполнения обязательств;
- 4) предоставлять указанную информацию этому персоналу конфиденциально и в той мере, насколько это необходимо для выполнения обязательств по Договору;
- 5) без предварительного письменного согласия Заказчика не использовать какие-либо вышеперечисленные документы и информацию, кроме как в целях реализации Договора;
- 6) по первому требованию Заказчика предоставлять информацию о ходе исполнения обязательств по Договору;
- 7) возмещать Заказчику в полном объеме причиненные ему убытки, вызванные ненадлежащим выполнением Поставщиком условий Договора и/или иными неправомерными действиями;

3.2. Заказчик обязуется:

- 1) обеспечить доступ специалистов Поставщика для поставки товара и исполнения условий Договора;
- 2) в соответствии с условиями Договора принимать и оплачивать товар, поставляемый Поставщиком по Договору.

4. Проверка Товара на соответствие

- 4.1. Заказчик или его представители могут проводить контроль и проверку Товара на предмет соответствия требованиям, указанным в технической спецификации (приложение 2 к Договору). При этом все расходы по этим проверкам несет Поставщик. Заказчик должен в письменном виде и своевременно уведомить Поставщика о своих представителях, определенных для этих целей.
- 4.2. Товар, поставляемый в рамках данного Договора, должны соответствовать или может быть выше стандартов, указанных в технической спецификации.
- 4.3. Если результаты проверки Товара будут признаны не соответствующими требованиям (приложение 2 к Договору), Поставщик принимает меры по устранению несоответствий требованиям технической спецификации, без каких-либо дополнительных затрат со стороны Заказчика, в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента проверки.
- 4.4. Ни один вышеуказанный пункт не освобождает Поставщика от других обязательств по Договору.

5. Поставка Товара и документация

- 5.1. Поставка Товара Поставщиком осуществляется в сроки, указанные в Приложении 1 к Договору.
- 5.2. Поставщик должен предоставить все необходимые технические документ на Товар по запросу Заказчика.

6. Гарантия

- 6.1. Поставщик гарантирует обеспечение бесперебойной, качественной и своевременной поставки Товара Заказчику.
- 6.2. Поставщик гарантирует безвозмездное исправление ошибок, недоработок и других несоответствий.
- 6.3. Заказчик обязан оперативно уведомить Поставщика в письменном виде обо всех претензиях, связанных с данной гарантией, после чего Поставщик должен принять меры по устранению недостатков за свой счет, включая все расходы, связанные с этим, в срок, определенный Заказчиком в уведомлении.
- 6.4. Если Поставщик, получив уведомление, своевременно не примет соответствующие меры по устранению недостатков, Заказчик может применить необходимые санкции и меры по устранению недостатков за счет Поставщика и без какого-либо ущерба другим правам, которыми Заказчик может обладать по Договору в отношении Поставщика.

7. Ответственность сторон

7.1. В случае нарушения установленных Договором сроков поставки Товара со стороны Поставщика, Заказчик вправе прекратить исполнение своих обязательств по Договору.

7.2. За исключением форс-мажорных условий, если Поставщик не может Поставить Товар в сроки, предусмотренные Договором, за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по поставке либо устранению недостатков по Договору со стороны Поставщика, Заказчик без ущерба другим своим правам в рамках Договора взыскивает неустойку (штраф, пеню) в размере 0,1 (ноль целых один) процентов от суммы договора в случае неисполненного поставщиком обязательства за каждый день просрочки либо взыскивает неустойку (штраф, пеню) в размере 0,1 (ноль целых один) процентов к сумме ненадлежаще исполненного обязательства за каждый день просрочки.

7.3. Выплата неустойки не освобождает Поставщика от исполнения своих обязательств по Договору.

7.4. Если любое изменение ведет к уменьшению стоимости или сроков, необходимых Поставщику для поставки Товара по Договору, то сумма Договора или сроки поставки Товара, или и то и другое соответствующим образом корректируется, а в Договор вносятся соответствующие поправки. Все запросы Поставщика на проведение корректировки должны быть предъявлены в течение 30 (тридцати) дней со дня получения Поставщиком распоряжения об изменениях от Заказчика.

7.5. Поставщик ни полностью, ни частично не должен передавать кому-либо свои обязательства по настоящему Договору без предварительного письменного согласия Заказчика.

8. Срок действия и условия расторжения договора

8.1. Договор вступает в силу с даты подписания и действует до ____ 2023 года включительно.

8.2. Заказчик может в любое время в одностороннем порядке отказаться от исполнения условий Договора, направив Поставщику соответствующее письменное уведомление, если Поставщик становится банкротом или неплатежеспособным. В этом случае отказ от исполнения условий Договора осуществляется немедленно, и Заказчик не несет никакой финансовой обязанности по отношению к Поставщику при условии, если отказ от исполнения условий Договора не наносит ущерба или не затрагивает каких-либо прав на совершение действий или применение санкций, которые были или будут впоследствии предъявлены Заказчику.

8.3. Заказчик может в любое время расторгнуть Договор в силу нецелесообразности его дальнейшего выполнения, направив Поставщику соответствующее письменное уведомление. В уведомлении должна быть указана причина отказа от исполнения условий Договора, а также дата вступления в силу расторжения Договора.

8.4. Когда Договор аннулируется в силу вышеуказанных обстоятельств, Поставщик имеет право требовать оплату только за фактические затраты, связанные с расторжением по Договору, на день расторжения.

8.5. Без ущерба каким-либо другим санкциям за нарушение условий Договора Заказчик может расторгнуть настоящий Договор полностью или частично, направив Поставщику письменное уведомление о невыполнении обязательств:

- 1) если Поставщик не может поставить Товар в сроки, предусмотренные Договором, или в течение периода продления настоящего Договора, предоставленного Заказчиком;
- 2) если Поставщик не может выполнить свои обязательства по Договору.

8.6. Договор может быть расторгнут по соглашению сторон.

9. Форс-мажор

9.1. Стороны не несут ответственность за неисполнение условий Договора, если оно явилось результатом форс-мажорных обстоятельств.

9.2. Для целей Договора «форс-мажор» означает событие, неподвластное контролю Сторон, и имеющее непредвиденный характер. Такие события могут включать, но не исключительно: военные действия, природные или стихийные бедствия и другие.

9.3. При возникновении форс-мажорных обстоятельств Поставщик должен незамедлительно направить Заказчику письменное уведомление о таких обстоятельствах и их причинах. Если от Заказчика не поступает иных письменных инструкций, Поставщик продолжает выполнять свои

обязательства по Договору, насколько это целесообразно, и ведет поиск альтернативных способов выполнения Договора, не зависящих от форс-мажорных обстоятельств.

10. Решение спорных вопросов

10.1. Заказчик и Поставщик должны прилагать все усилия к тому, чтобы разрешать в процессе переговоров все разногласия или споры, возникающие между ними по Договору или в связи с ним.

10.2. Если в течение 20 (двадцати) дней после начала таких переговоров Заказчик и Поставщик не могут разрешить спор по Договору, любая из сторон может потребовать решения этого вопроса в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

11. Уведомление

11.1. Любое уведомление, которое одна сторона направляет другой стороне в соответствии с Договором, направляется в виде письма, телеграммы, телекса или факса с последующим предоставлением оригинала.

11.2. Уведомление вступает в силу после доставки или в указанный день вступления в силу (если указано в уведомлении) в зависимости от того, какая из этих дат наступит позднее.

12. Прочие условия

12.1. Налоги и другие обязательные платежи в бюджет подлежат уплате в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан.

12.2. Любые изменения и дополнения к Договору действительны лишь при условии, если они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон и скреплены их печатями.

12.3. Внесение изменений в заключенный Договор при условии неизменности качества и других условий, явившихся основой выбора Поставщика допускается:

- 1) в части уменьшения либо увеличения суммы Договора, связанной с уменьшением либо увеличением количества поставляемого Товара, при условии неизменности цены за единицу Товара, указанных в Договоре;
- 2) по взаимному согласию Сторон в части уменьшения цены на Товар и соответственно суммы Договора.

12.4. Передача обязанностей одной из Сторон по Договору допускается только с письменного согласия другой Стороны.

12.5. Договор составлен в двух экземплярах на русском языке, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

12.6. В части, неурегулированных Договором вопросов, Стороны руководствуются законодательством Республики Казахстан.

13. Реквизиты Сторон

Заказчик:

НАО «ВКТУ имени Д.Серикбаева»

070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 19

Тел./факс (8-72-32) 26-74-09

kense@edu.ektu.kz

БИН 010440002379

Банк АО «Банк ЦентрКредит»

БИК KСJBKZKX

ИИК KZ318562203126972223

Председатель правления-ректор

Рахметуллина С.Ж.

М.П.

Поставщик:

Директор

Хxxxxxxxx Х.Х.

М.П.

УСЛОВИЯ И СРОКИ ПОСТАВКИ

Название проекта: «Стимулирование продуктивных инноваций»

Название подпроекта: № 37053 «Реверс-инжиниринг и импортозамещение узлов сложного и нестандартного оборудования»

Заказчик: НАО «ВКТУ имени Д.Серикбаева»

Место поставки: Республика Казахстан, 070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 49А.

1. Цена и количество:

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Цена за единицу, тенге	Общая сумма, тенге
1.	37053/G/SH-1 «Портативный 3D Сканер»	комплект	1	xxxxx	xxxxxxx

2. Твердая цена: вышеуказанные цены являются твердыми, фиксированными и не подлежат корректировке во время выполнения Договора.

3. Заказчик оставляет за собой право во время подписания договора увеличить или уменьшить на 15% количество закупаемого товара без изменения цен за единицу товара, а также других условий Договора.

4. Срок поставки: Не позднее XX (прописью) календарных дней с даты подписания Договора.

5. Страхование: Товар, поставляемый в соответствии с Договором, должен быть полностью застрахован от порчи или повреждений, связанных с его изготовлением, приобретением, транспортировкой, хранением и поставкой. При его отсутствии, Поставщик несет полную ответственность за любое необходимое страховое обеспечение и любые риски, связанные с поставкой товара Заказчику.

6. Применимое законодательство: Договор интерпретируется в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

7. Урегулирование споров: Заказчик и Поставщик приложат все усилия для мирного урегулирования путем переговоров любого разногласия или спора, возникшего между ними или в связи с Договором. В противном случае в соответствии с законодательством РК.

8. Поставка и документы: Поставщик уведомляет Заказчика о всех подробностях поставки. Поставщик должен представить Заказчику необходимые документы касающиеся поставки по запросу.

9. Форма оплаты: 100% путем перечисления на расчетный счет Поставщика после полной поставки товара, подписания Акта поставки Товара и предоставления соответствующих документов на оплату.

10. Гарантия: Гарантия Поставщика на Товар должна быть действительна в течение не менее 12 месяцев с даты поставки Товара.

11. Инструкции по упаковке и маркировке: Поставщик предоставляет стандартную упаковку для Товара, необходимую для недопущения его повреждения или порчи до места поставки, указанному выше.

12. Дефекты: Весь брак будет устранен Поставщиком без расходов для Заказчика в течение 30 дней с даты уведомления Заказчиком. Название и адрес сервисного предприятия, ответственного за устранение дефектов Поставщиком в течение гарантийного периода: согласно п.5. выше

13. Форс-мажор: Поставщик не несет ответственности возмещением оценочной неустойки и штрафа и/или расторжением Договора в силу невыполнения его условий, в пределах того, насколько, задержка им выполнения Договора или невыполнение обязательств по Договору являются следствием форс-мажорного события.

В целях данного пункта «форс-мажор» означает события вне контроля Поставщика и произошедшие не по вине или бездействию Поставщика и являющиеся непредсказуемыми. Такие

события могут включать в себя, но не ограничиваться, независимым действием Заказчика, войной или революциями, пожарами, наводнениями, эпидемиями, карантинными ограничениями, и наложениями ареста на груз.

При наступлении форс-мажорной ситуации Поставщик незамедлительно уведомляет Заказчика в письменном виде о наступлении такой ситуации и причинах ее возникновения. До тех пор, пока другое не оговорено Заказчиком в письменном виде, Поставщик продолжает выполнять свои обязательства по Договору до разумных пределов, и изыскивает все разумные альтернативные средства для не нарушения деятельности в результате форс-мажорных обстоятельств.

14. Необходимые технические спецификации указаны в Приложении 2. Поставщик подтверждает соответствие данным спецификациям (в случае расхождений поставщик должен перечислить все расхождения).

15. Сопутствующие услуги: доставка оборудования, установка оборудования, монтаж, инсталляция, пуско-наладочные работы, обучение персонала, возможность оперативного ремонта, устранения неполадок, гарантийное обслуживание со сроком не менее 12 месяцев с подписания Акта поставки производится на базе Поставщика. Данные услуги входят в цену ценового предложения.

16. Невыполнение обязательств: Заказчик может отменить заказ на поставку Товара, если Поставщик будет не в состоянии поставить Товар согласно вышеуказанным условиям и срокам, по истечении 21 дня после оповещения Заказчика, при этом Заказчик освобождается от каких-либо **финансовых** обязательств перед Поставщиком.

Заказчик:

НАО «ВКТУ имени Д.Серикбаева»

Председатель правления-ректор

_____ **Рахметуллина С.Ж.**
М.П.

Поставщик:

Директор

_____ **Хххххххх Х.Х.**
М.П.

Название проекта: «Стимулирование продуктивных инноваций»

Название подпроекта: № 37053 «Реверс-инжиниринг и импортозамещение узлов сложного и нестандартного оборудования»

Заказчик: НАО «ВКТУ имени Д.Серикбаева»

Место поставки: Республика Казахстан, 070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 49А.

**Техническая спецификация:
37053/G/SH-1 «Портативный 3D Сканер»**

Общие требования:

Поставляемое оборудование должно быть заводского производства. Поставка прототипов не допускается.

Поставщик должен гарантировать, что поставленное оборудование не будет иметь дефектов, связанных с разработкой, использованными материалами или качеством изготовления либо проявляющихся в результате действия или упущения поставщика при использовании этого оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации в условиях, обычных для Республики Казахстан.

Поставщик несет ответственность за приобретение всех необходимых лицензий, и разрешений при осуществлении поставки оборудования.

Поставляемое оборудование должно иметь количественные и качественные показатели, как это указано в требованиях к техническим характеристикам настоящего технического задания.

Поставляемое Оборудование должно быть новым (не бывшим в эксплуатации) и должно быть изготовлено не ранее 2022 года. Не допускается к поставке оборудование, собранное из восстановленных узлов и агрегатов.

Оборудование должно быть обеспечено комплектом документации на русском и/или на казахском языке и на английском языках, включающим инструкции по эксплуатации и другую документацию, поставляемую фирмой-производителем, в том числе гарантийные обязательства (не допускается поставка указанной документации в виде ксерокопий), а также копии необходимых сертификатов.

Оборудование не должно иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или работой, либо проявляющихся в результате действия или упущения Производителя, при использовании поставленного оборудования в условиях, обычных для страны конечного назначения, в соответствии с требованиями к эксплуатации, указанными Производителем.

Оборудование, предлагаемое к поставке, должно быть работоспособным, и в предложение Поставщика (участника размещения заказа) должны быть включены все компоненты, необходимые для выполнения этого требования.

В рамках поставки оборудования Поставщиком должны быть предоставлены следующие сопутствующие работы и услуги:

- монтаж и пуско-наладочные работы оборудования, которые должны осуществляться сертифицированными инженерами завода Производителя.
- проведение инструментального контроля поставленного оборудования, после его ввода в эксплуатацию в течение гарантийного срока;
- представление Заказчику документации (паспорта и т.д.) по эксплуатации и техническому обслуживанию поставляемого оборудования на русском и/или на казахском языке, а в случае поставки импортного оборудования, документация представляется также на английском языке;
- бесплатная техническая поддержка по телефону, факсу, электронной почте в течение рабочего дня на период гарантийного срока.

Требования к поставщику:

Работы по монтажу и пуско-наладочные работы оборудования в помещении Заказчика осуществляются сертифицированными инженерами завода Производителя. К тендерной заявке необходимо приложить копию соответствующего сертификата либо письмо-гарантию о предоставлении данного сертификата на момент проведения пуско-наладочных работ.

Требования к сервису:

Сервисное гарантийное обслуживание на поставленное оборудование предоставляется с даты оформления акта о вводе оборудования в эксплуатацию и составляет не менее 12 месяцев, но не более 18 месяцев с момента поставки товара.

Требования к поставке:

Поставщик должен обеспечить проведение курса обучения не менее 4-х сотрудников Заказчика с выдачей сертификата о проведении курса обучения по работе на оборудовании «Портативный 3D Сканер».

Поставщик обеспечивает работы по монтажу и пуско-наладочные работы оборудования в помещении Заказчика сертифицированными инженерами завода Производителя.

Поставщик должен поставить программное обеспечение входящих в комплект сканера.

Оборудование должна быть распаковано, установлено и откалибровано сертифицированными инженерами завода Производителя.

Требования к оплате и поставке:

Стоимость указана с НДС на условиях DDP (с доставкой до покупателя и включает в себя все возможные платежи, налоги и пошлины) г. Усть-Каменогорск.

Все расходы по транспортировке, страхованию груза и таможенной очистке за счет поставщика.

Условия оплаты: по факту поставки

Срок поставки: 120 дней с момента подписания договора. Досрочная поставка разрешается.

№ п/п	Наименование	Описание
1	2	3
1	Наличие CCD детектора	Сканер должен иметь в своем составе минимум 2 (два) CCD детектора
2	Количество лазеров, не менее	4 лазера
3	Тип сканера	Портативный, ручной, удобный для удержания одной рукой без необходимости использовать дополнительные элементы фиксации для позиционирования сканера.
4	Сканирование в реальном времени	Сканер должен обеспечивать отображение данных сканирования в реальном времени.
5	Laser class:	C
6	Скорость сканирования:	Режим стендового сканирования, не менее: 1 350 000 измерений/с; Режим точного сканирования, не менее: 450 000 измерений/с.
7	Область сканирования:	до 600*5500 мм.
8	Источник света:	не менее 28 линий синего лазера либо лучше.
9	Функциональность сканирования:	не менее 28 синих лазерных линий, не менее 22 синих лазерных линии для режима сканирования в стойке, режим дальнего сканирования; как минимум дополнительная 1 лазерная линия для труднодоступных мест; не менее дополнительных 5 синих лазерных линий для режима тонкого сканирования; должен сканировать деталь для создания формата облака точек или данных сетки.
10	Минимальное расстояние от сканера до образца:	Режим стендового сканирования, не более 300 мм; Режим точного сканирования, не более 150 мм.
11	Точность сканирования:	до 0.01мм.
12	Глубина резкости	При стандартном режиме – не менее 450мм При точном режиме -не менее 150 мм
13	Глубина резкости в самом дальнем диапазоне	Не менее 550мм
14	Масса, не более	Не более 1 кг
15	Размеры, не более мм	Не более 290x125x70
16	Формат экспорта	.stl, .ply, .obj, .txt, .xyz, .asc.

17	Совместимое программное обеспечение	3D Systems (Geomagic Solutions), InnovMetric Software (PolyWorks), Dassault Systems (CATIA V5 и SolidWorks), PTC (Pro/ENGINEER), Autodesk (Inventor, Alias, 3ds Max, Maya, Softimage), Siemens (NX и Solid Edge)
18	Рабочая среда и условия эксплуатации:	температура -20°C ~ 40°C, влажность 10-90%, должен иметь возможность работать при свете флуоресцентных ламп или естественного освещения.
19	Самопозиционирование	сканер должен иметь технологию самопозиционирования без использования какого-либо оборудования.
20	Интерфейс	Для обеспечения стабильности передачи больших объемов данных и высокой скорости передачи данных, линия передачи, соединяющая сканирующее устройство с компьютером, должна быть интерфейсом USB3.0.
21	Калибровка	Сканер должен обладать возможностью быстрой калибровки в течение не более 20 секунд для обеспечения точности сканера, которая должна являться стандартной конфигурацией в пакете программного обеспечения для сканирования, без дополнительной оплаты.
22	Позиционирование цели	Сканер должен уметь одновременно распознавать позиционирование цели (ID) 3 мм, 6 мм, 10 мм, 12 мм и 16 мм, при этом должна быть реализована возможность выбирать, следует ли автоматически заполнять опорные точки. Разрешение данных сканирования должно иметь возможность быть изменено после завершения постобработки.
23	Перемещение в соответствии с формой объекта	Сканер должен иметь возможность перемещаться в соответствии с формой объекта в процессе сбора данных, также сканируемый объект можно свободно перемещать, разбирать и переворачивать по мере необходимости, а размер и вес сканируемого объекта не ограничены.
24	Интеллектуальный модуль	Интеллектуальный модуль наведения должен быть встроен в программное обеспечение для сканирования, в соответствии с характеристиками поверхности сканируемого объекта, должна быть возможность одним щелчком мыши завершать настройку параметров сканирования.
25	Программное обеспечение	Программное обеспечение для сканирования должно иметь функцию создания плоскостей, которая может устанавливать несколько плоскостей и автоматически фильтровать данные за пределами ограниченной области, так что на сканирование не будут влиять фон и окружающие помехи, а само сканирование будет более удобным и простым в использовании.
26	Функция сохранения проекта	В программном обеспечении, поставляемом в комплекте со сканером должна присутствовать Функция сохранения проекта: Проект может быть сохранен во время или после процесса сканирования, что может сократить время последующей обработки на месте, а также проект может быть скопирован на другой компьютер для последующей обработки, что эффективно сокращает время обработки данных на месте и повышает эффективность. В то же время, регулировка разрешения и параметров данных сканирования в проекте позволяет улучшить детализацию данных и уменьшить их объем.
27	Функция локального разрешения	В программном обеспечении, поставляемом в комплекте со сканером должна присутствовать Функция локального разрешения: Она может быть использована после приостановки или завершения сканирования и поддерживает несколько (более 3) разрешений, то есть данные нескольких разрешений одновременно существуют в одних и тех же данных сканирования, что не только обеспечивает эффект локальных деталей, но и уменьшает размер данных.
28	Регулировка разрешения сканирования	Сканер должен иметь возможность регулировать разрешение сканирования в любое время: Перед сканированием, во время сканирования или после сканирования общее разрешение

		может быть изменено в любое время для обработки с целью создания модели с новым разрешением. Также должно поддерживаться изменение общего разрешения сохраненного проекта данных для создания моделей с различными разрешениями. Пользователю должно быть достаточно одного сканирования, чтобы настроить различные разрешения в проекте сканирования и выбрать оптимальное разрешение в соответствии с эффектом от данных модели с различными разрешениями.
29	Работа с операционными системами	Сканер должен работать с 64-битной операционной системой, а программное обеспечение для сканирования должно иметь как минимум 10 рабочих интерфейсов и языковых дисплеев.
30	Сканирование в режиме реального времени и пост обработка объекта сканирования	Визуализированные 3D-данные должны сканироваться в режиме реального времени и выводиться в различных стандартных файлах формата данных (таких как. stl и т.д.). После сканирования в программном обеспечении сканера должна быть возможность выполнить такие операции редактирования, как обработка шумов облака точек, удаление, обрезка, выбор лассо, локальное сглаживание и ручное заполнение отверстий; отсканированные данные должны быть совместимы с различными программами САПР (Catia V5, UGS, PRO-E, Imageware, Geomagic и т.д.).
31	Возможность генерации	В процессе сканирования должна быть обеспечена возможность генерации треугольной сетчатой модель в реальном времени, что вы видите, то и получаете, а отображение данных сканирования в результате данной функции становится более четким и тонким.
32	Режим интерфейса сетевого протокола	Программное обеспечение должно поддерживать как минимум два режима интерфейса сетевого протокола связи TCP/IP и цифровой системы управления PLC
33	Программное обеспечение с модулем инспекции	В программном обеспечении должен быть предусмотрен модуль инспекции (или аналогичный): он может реализовать создание и выравнивание основных характеристик, измерение характеристик, измерение размеров, сравнительный анализ 3D, размер 2D и отчет об анализе. Он может быть объединен со сканером для операций сканирования и контроля, а также может работать самостоятельно, импортируя внешние данные и выполняя сравнительный анализ; он может осуществлять контроль и анализ полного размера и допуска формы, а также автоматически создавать отчет о контроле.
34	Обучение	группа 4-х человек в объеме 24 часа (3дня), с выдачей сертификата.
35	Пуско-наладочные работы	Да
36	Техническая поддержка/консультации	2 года
37	Гарантия	12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента поставки товара.
38	Сроки поставки	120 дней

Заказчик:

Поставщик:

НАО «ВКТУ имени Д.Серикбаева»

Председатель правления-ректор

Директор

_____**Рахметуллина С.Ж.**

М.П.

_____**Хххххххх Х.Х.**

М.П.