|  |
| --- |
| **Приложение №2****Техническое Задание** |
| **Сокращение и термины** | **Полная форма/определения** |
| IP | Internet Protocol (интернет протокол) |
| ID | Identifier users(идентификатор пользователя) |
| IK | Степень защиты для корпуса оборудования |
| SDK | Software development kit-программный пакет разработчика |
| USB | Universal Serial Bus – универсальная последовательная шина |
| TCP/IP | Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Протокол Контроля Передачи/Протокол Интернета) |
| Full HD | Full High Definition (Полная высокая четкость) |
| OCR | Optical character recognition – оптическое распознавание символов |
| АПК | Аппаратно-программный комплекс |
| АРМ | Автоматизированное рабочее место |
| MRZ | Machine Readable Zone – машиночитаемая зона документа |
| ГОСТ | Государственный стандарт |
| ЗИП | Запасные части, инструменты и принадлежности |
| VIZ | Visual Inspection Zone – Зона визуального контроля документа |
| ИБ | Информационная безопасность |
| ИК | Инфракрасный |
| ИС | Информационная система |
| ISO | International Organization for Standardization – международная организация по стандартизации |
| СПД | Система передачи данных |
| ТЗ | Документ «Техническое Задание» |

# ОПИСАНИЕ ТОВАРА

Автоматический считыватель документов - аппаратный комплекс автоматизированного считывания документов, а также проверки документа на возможность фальсификации.

Осуществление следующих операций:

* + Автоматическая проверка документа, удостоверяющего личность на возможность его фальсификации путем идентификации защитных свойств документа;
	+ Экспертное исследование документа;
	+ Сравнение контрольных цифр документа;
	+ Возможность проверки подлинности образца документов как Республики Узбекистан, так и иностранных государств;
	+ Возможность считывания документов всех стран мира со стандартами и требованиями ICAO;
	+ Экспертная проверка документа по средствам чтения MRZ, VIZ OCR -зоны, так и бесконтактных чипов;
	+ Перекрестное сравнение фотографий, размещенных на VIZ OCR -зоне, RFID чипе, а также фото, получаемого с внешней камеры.
	+ Автоматическое считывание персональных данных, размещенных на документе и перенос полученных данных в информационную систему Банка.

# ЦЕЛЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ТОВАРА

Для повышения эффективности деятельности операционных сотрудников банка, сокращению операционных рисков и рисков мошенничества.

# ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА, В РАМКАХ КОТОРОГО ПРОИЗВОДИТСЯ ЗАКУПКА.

Во исполнение Указа Президента Республики Узбекистан УП-5992 от 12.05.2020 г., а также во исполнение Указа Президента Республики Узбекистан УП-5953 от 02.03.2020 г.

# НЕОБХОДИМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОВАРА.

## ТРЕБОВАНИЯ К СЧИТЫВАТЕЛЮ ДОКУМЕНТОВ

### ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ВОЗМОЖНОСТЯМ

* + Получение и обработка изображений форматов изображений:
	+ ID-1;
	+ ID-2;
	+ ID-3;
	+ Иные документы максимального формата 87×128 мм;
* Автоматическое определение наличия документа в зоне сканирования;
* Автоматический старт сканирования при наличии документа;
* Устранение бликов от ламината и голограмм;
* Поиск и вырезание изображения документа из общего изображения;
* Поиск и распознавание машиночитаемой зоны MRZ;
* Распознавание, чтение 1D- и 2D-штрихкодов;
* Автоматическое определение типа документа;
* Обработка графических полей;
* Поддержка не менее 10 700 образцов документов;
* Поддержка не менее 240 стран;
* Чтение MRZ, VIZ OCR зон и RFID чипа.
* Определение Государственной принадлежности и типа документа;
* Перекрестная проверка текстовых данных, получаемых из MRZ, VIZ OCR, RFID- чипа.
* Автоматическое определение типа документа в последовательности Страна→Тип→Серия
* Сохранение изображений отсканированных документов в форматах:
	+ .BMP
	+ .JPG
	+ .JP2
	+ .PNG
	+ .TIF

#### ТРЕБОВАНИЯ К ЧТЕНИЮ ДАННЫХ ИЗ MRZ ЗОНЫ.

* Чтение текстовых данных из машиночитаемой зоны (MRZ) документа в соответствии со стандартами DOC 9303 ICAO и ISO 7501: 2 строки по 44 символа, 2 строки по 36 символов и 3 строки по 30 символов;
* Чтение текстовых данных из машиночитаемой зоны (MRZ) документа в соответствии со стандартами ISO IEC 18013 (IDL): 30×1
* Проведение подлинности и оценку качества печати MRZ зоны в соответствии со стандартами DOC 9303 ICAO, ISO 7501, ISO 1831, ISO 1073-2.
* Проверка контрольных сумм MRZ, а также правильности заполнения MRZ.
* Поиск машино-считываемой зоны по всему изображению документа
* Проверка контрольных сумм, правильности заполнения в соответствии с требованиями BSI TR-03105 Part 5.1

#### ТРЕБОВАНИЯ К ЧТЕНИЮ ДАННЫХ ИЗ VIZ OCR ЗОНЫ

* Индикация текстовых (OCR) данных из зоны визуального контроля документа (VIZ), в том числе, не удовлетворяющих стандартам ICAO;

#### Обработка графических полей по типам:

* Фотоизображение владельца документа
* Подпись
* Штрихкоды
* Вырезание и представление графических полей отдельными изображениями в соответствии с шаблоном распознанного типа документа
* Автоматический поиск лиц на изображении документа и вырезание фотоизображения владельца документа, если тип документа не определен
* Разворот изображения документа по положению фотографии владельца

Распознавание символов из кодовых страниц:

* Центральные и восточноевропейские латинские (1250)
* Кириллица (1251)
* Западноевропейские латинские (1252)
* Греческий (1253)
* Турецкий (1254)
* Балтийские (1257)

Особенности работы с текстом

* Поддержка и использование словарей (имена, фамилии, адреса, страны и др.)
* Автоматическое разделение текста на отдельные поля (например, адреса на индекс, страну, область и др.)
* Распознавание дат со сложными форматами Чтение символов из разных кодовых страниц в одной строке

#### ТРЕБОВАНИЯ К ЧТЕНИЮ ДАННЫХ ИЗ RFID ЧИПА

* Сравнение информации с RFID-чипа (бесконтактная метка) с MRZ зоной документа;
* Визуализация внедренных скрытых изображений (IPI);
* Режимы доступа к данным:
	+ Direct BAC EAC
	+ PACE
	+ SAC
* Аутентификация:
	+ Активная (AA)
	+ Пассивная (PA)
	+ Чипа (CA v1, CA v2)
	+ Терминала (TA v1, TA v2)
* Чтение с поддержкой расширенной длины (Extended Length)
* Чтение бесконтактных микросхем в соответствии с форматами данных ICAO LDS 1.7, PKI 1.1 Сертифицирован по BSI TR-03105 Part 5.1, BSI ,TR-03105 Part 5.2

#### ТРЕБОВАНИЯ К ЧТЕНИЮ ДАННЫХ ШТРИХ-КОДОВ

Поддерживаемые форматы:

* + 1D: Codabar, Code39 (+extended), Code93, Code128, EAN-8, EAN-13, IATA 2 of 5 (Airline),
	+ Interleaved 2 of 5 (ITF), Matrix 2 of 5, STF (Industrial), UPC-A, UPC-E
	+ 2D: PDF417, Aztec Code, QR Code, Datamatrix

#### ТРЕБОВАНИЯ К АНАЛИЗУ И СРАВНЕНИЕ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Области документа для перекрестного сравнения считываемых данных:

* Машиночитаемая зона
* Визуальная зона
* RFID-микросхема
* Штрихкод

Проверка:

* Любых дат на действительность
* Достоверности имен и фамилий по спискам стоп- слов
* Нулевых номеров документов
* Объединение данных, полученных из нескольких страниц документа
* Поддержка вычисляемых полей (возраст и др.)
* Транслитерация в латинские символы в соответствии со стандартом ICAO 9303 для сравнения с MRZ

### Технические требования, предъявляемые к считывателю

|  |
| --- |
| **Технические параметры считывателя документов** |
| **Основные характеристики** |
| Исполнение | настольное |
| Цвет излучения видимых источников света | белый |
| Поле зрения (горизонталь / вертикаль) | не менее 120х85 мм |
| Размер кадра | не менее 5 Мп |
| Получение цветного изображения цветного документа с разрешением  | не менее 470± 3% ppi при белом освещении; |
| Размер кадра, пикселов  | 2592×1944 |
| Количество мегапикселов | не менее 5 |
| Габариты размеры (длина×ширина×высота), мм: | 148×130×95. |
| Масса, не более, кг | 0.8. |
| Интерфейс связи с компьютером | USB 3.0 |
| Интерфейс питания | USB |
| Питающее напряжение от USB-порта, В  | 5. |
| Номинальный ток, А | 1.0 |
| Скорость обмена информацией Кбод | 106, 212, 424, 848  |

### ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Наличие открытого API или SDK является обязательным условием.

Проведение проверок документов, указанных в п. 4 настоящего Технического задания, должно проводиться строго локально самим считывателем, без использования сторонних ресурсов и без подключения к внешним сетям.

Наличие собственной базы международных образцов документов, удостоверяющих личность (паспорта, ID карты, водительские удостоверения, удостоверения военнослужащего, визы и прочее.).

SDK должен работать как локальная служба без использования любых внешних сервисов.

Получение считанных данных должно проводиться как через прямой опрос локальной службы, так и иметь возможность получать данные в формате json.

### ТРЕБОВАНИЯ К ЛИЦЕНЗИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Все считыватели должны иметь возможность считывания VIZ OCR зоны документов, удостоверяющих личность, выпущенных в Республике Узбекистан. К документам иных стран требования к прочтению VIZ OCR зоны не применяются. Все документы, независимо от страны принадлежности, должны читаться с помощью MRZ зоны и RFID чипа. Срок действия лицензии- без ограничения срока действия (бессрочно).

# ГАРАНТИЯ

Гарантия на оборудование 12 месяцев со дня подписания электронной счет/фактуры.

# СЕРТИФИКАЦИЯ

Требования к производителю оборудования:

1. Наличие сертификата системы менеджмента качества стандарта ISO 9001 в области проектирования, производства и продажи оптоэлектронного оборудования и систем.
2. Наличие сертификата системы менеджмента защиты информации стандарта ISO 27001 в области проектирования, производства и продажи оптоэлектронного оборудования и систем
3. Наличие сертификата соответствия BSI TR-03105 Part 5.1, BSI TR-03105 Part 5.2 для ICAO совместимых систем контроля с EAC

В предложении компании-участнику необходимо приложить все вышеуказанные сертификаты.

# УКАЗАНИЕ НА ТО, ЧТО ТОВАР ДОЛЖЕН БЫТЬ НОВЫМ, РАНЕЕ НЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫМ, НЕ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫМ, ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ОПИСАНИЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГОСЗАКУПКИ.

Закупаемое оборудование должно быть новым, произведенным не ранее 2022 года. Ранее не использованным, не восстановленными, не являться выставочным образцом и не снятым с производства.

# ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТАЦИИ.

Исполнитель должен предоставить полностью укомплектованные работоспособные терминалы, при необходимости предложить дополнительные модули, услуги, по каким-либо причинам не учтенные Заказчиком, но обязательные для обеспечения полноты использования запрашиваемой конфигурации.

Комплектация должна быть обеспечена в соответствии с техническими характеристиками, указанными в пункте 4 настоящего Технического задания.

# ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТОВАРА.

Считыватели должны быть готовы к эксплуатации после проведения пуско-наладочных работ.

# ТРЕБОВАНИЕ НА СООТВЕТСТВИЕ ТОВАРА НОРМАТИВНЫМ ДОКУМЕНТАМ В ОБЛАСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ.

Предлагаемые к поставке считыватели должны соответствовать стандартам, указанным в технических условиях.

Считыватели должны соответствовать международным стандартам и иметь соответствующие сертификаты.

# ТРЕБОВАНИЯ ПО КОЛИЧЕСТВУ, ПЕРИОДИЧНОСТИ, СРОКУ И МЕСТУ ПОСТАВОК

Считыватели документов - 200 шт.

Лицензия – VIZ OCR ( документы Республики Узбекистан), без ограничения срока действия.

Срок поставки – 40 рабочих дней включительно. Место поставки – Республика Узбекистан, Индекс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, г. Ташкент, пр. Амира Темура, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЮ/ПРОИЗВОДИТЕЛЮ

1. Компания, осуществляющая поставку товара, должна быть авторизованным партнером от производителя оборудования на территории РУз.
2. Компания должна предоставить авторизационное письмо от производителя на участие в данной закупочной процедуре.
3. Компания должна предоставить сертификат партнерства с производителем оборудования.
4. Компания должна предоставить сертификаты, указанные в п.6 настоящего Технического задания.

# ТРЕБОВАНИЯ К ШЕФМОНТАЖУ (ЕСЛИ МОНТАЖ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ)

Исполнитель должен предоставить образец предполагаемых к поставке считывателей в количестве 1 шт, для тестирования и совместимости с банковскими информационными системами.

# ТРЕБОВАНИЯ К ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА

Исполнитель при необходимости должен предоставить не менее 1-ого специалиста для обучения сотрудников банка по работе с поставляемой моделью считывателей.

# ТРЕБОВАНИЕ ПО ГАРАНТИЙНОМУ И ПОСЛЕ ГАРАНТИЙНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

## Условия рекламации считывателей:

В случае поставки дефектной продукции Заказчик имеет право выставить Исполнителю письменные рекламации в течение 30 (тридцати) календарных дней с даты отгрузки считывателей. Рекламации могут быть направлены Исполнителю по почте, телеграфу или по факсу. В рекламации указывается следующая информация:

* Наименование продукции;
* Количество дефектных единиц;
* Подробное описание характера дефекта.

Исполнитель должен рассмотреть рекламации Заказчика и письменно сообщить об их принятии или отклонении в течение 10 (десяти) календарных дней с даты получения рекламации.

 Рекламация может быть выставлена в случае несоответствия стандартов или непригодности считывателей по их прямому назначению.

В случае признания рекламации, Исполнитель обязуется произвести замену дефектной продукции в течение 60 (шестидесяти) календарных дней с даты оформления Акта приема-передачи дефектных считывателей.