


«УТВЕРЖДАЮ»  
Начальник УКД ОВД Чиланзарского района

  
Жабаров Ф.А.  
«    » \_\_\_\_\_ 2022 г.

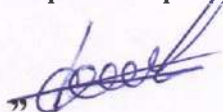
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на создание интеллектуальной системы видеонаблюдения  
в махаллях Чиланзарского района г. Ташкента.

на \_\_\_\_\_ листах

действует с «    » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года

**Согласовано:**

Старший специалист группы  
ИТСИЗИ УКД ОВД  
Чиланзарского района

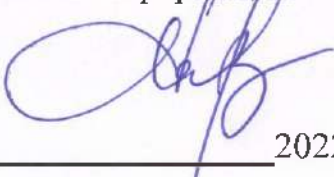
  
Авазов М.М.  
«    » \_\_\_\_\_ 2022 год

Заместитель начальника УКД ОВД  
Чиланзарского района

  
Азимов У.Р.  
«    » \_\_\_\_\_ 2022 год

**Внесено:**

Начальник отдела информационных технологий,  
связи и защита информации ГУВД г. Ташкента

  
Б.П.Шакулов  
«    » \_\_\_\_\_ 2022 год

<b>Термины и сокращения</b>	<b>Определение</b>
АРМ	Автоматизированное рабочее место
КТС	Комплекс технических средств
ЛВС	Локальная вычислительная сеть
НСД	Несанкционированный доступ
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
ПОИБ	Подсистема обеспечения информационной безопасности
ПТК	Программно-технический комплекс
СВТ	Средство вычислительной техники
БД	База данных
АФУ	Антенно-фидерное устройство
ЗИП	Запасные инструменты и принадлежности
ВОК	Волоконно-оптические кабели
ТЗ	Техническое задание
ЧС	Чрезвычайная ситуация
СКС	Автоматизированная информационная система
ОПО	Общего программного обеспечения
СПО	Специального программного обеспечения
ПК	Персональный компьютер
СВН	Система видеонаблюдения
ЛО	Лингвистическое обеспечение
ЗИП	Запасных изделий и прибора

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

### **1.1. Полное наименование системы и ее условное обозначение.**

Интеллектуальная Система видеонаблюдения в махаллях Чиланзарского района г. Ташкент.

Условное обозначение: Система

### **1.2. Наименование организации заказчика.**

**Заказчик:** ГУВД г. Ташкента

**Адрес:** ул. Содика Азимова, 87.

**Тел.:** (71) 2064415

### **1.3. Основания для создания Системы.**

Создание данной Системы осуществляется по исполнению Постановления Президента Республики Узбекистан от 02.04.2021 года №ПН-5050 «О дополнительных организационных мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности органов внутренних дел в сфере обеспечения общественной безопасности и борьбы с преступностью».

- Постановление Президента Республики Узбекистан от 29.08.2017 года № 3245 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы управления проектами в сфере информационно-коммуникационных технологий».

- Поручение ПА №02-РА 1-7533 от 13.05.2022г., Поручение ПА №02-РА2-2524 от 16.05.2022г.

Плановые сроки работ:

Срок начала: август 2022 года.

Срок окончания: декабрь 2022 года.

### **1.4. Порядок оформления результата проделанной работы.**

Порядок оформления Заказчику результата проделанной работы по созданию Системы и ее частей с изготовлением и наладке отдельных средств (технических, программных, информационных) и программно-технических (программно-методических) комплексов Системы, должен соответствовать требованиям следующих нормативных документов:

ППК 1.03.01-08 - «Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации на капитальное строительство предприятий, зданий и сооружений»

О'z DSt 1985-2018 - Информационная технология. Виды, комплектность и обозначение документов при создании информационных систем;

О'z DSt 1986-2018 - Информационная технология. Информационные системы. Стадии создания;

О'z DSt 1987-2018 - Информационная технология. Техническое задание на создание информационной системы;

РН 45-004-2008 - Система стандартизации в сфере связи и информатизации. Порядок планирования, разработки, согласования, утверждения и регистрации нормативных документов;

РН 45-062:2012 - Инструкция по оформлению проектно-сметной документации в сфере связи, информатизации и телекоммуникационных технологий;

ИКН 16-2009 УзАСИ - Инструкция по проектированию устройств заземления персональных компьютеров;

ИКН 05-2013 Ведомственные строительные нормы. Правила приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов телекоммуникаций. Основные положения;

О'zDSt 2590:2012 - Требования к интеграции и взаимодействию информационных систем государственных органов, используемых в рамках формирования Национальной информационной системы;

О'zDSt 1047:2018 - Информационные технологии. Термины и определения;

О'zDSt ISO/IEC 12207:2018 - Информационная технология.

О'zDSt ISO/IEC 14764:2008 - Разработка программного обеспечения. Процессы жизненного цикла программного обеспечения. Сопровождение программных средств;

О'zDSt 2864:2014 - Информационная технология. Информационные системы. Межведомственная интеграционная платформа. Общие технические требования;

РН 45-128:2012 - Руководящий документ. Требования к оформлению технических проектов информационных систем органов государственной власти и управления;

РН 45-170:2004 - Руководящий документ. Основные технические требования по созданию локальных и корпоративных ведомственных компьютерных сетей;

РН 45-201:2011 - Руководящий документ. Технические требования к зданиям и сооружениям для установки средств вычислительной техники;

ШНК 3.01.04-04 - «Приёмка в эксплуатацию законченных строительством объектов, основные положения».

## **2. НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ**

### **2.1. Назначение Системы**

Система предназначена для обеспечения автоматизации процессов обнаружения и выявления факторов, создающих риски возникновения чрезвычайных ситуаций, нарушений общественного порядка, угрозы жизни и здоровью граждан, террористических актов в общественных местах, поиска и идентификации граждан, поиск и идентификация транспортных средств, находящихся в розыске на территории Республики Узбекистан.

### **2.2. Цели создания Системы.**

Целью создания является:

своевременное обеспечение оперативных дежурных сил и служб достоверной визуальной и аналитической информацией, необходимой для

выполнения возложенных на них задач;

своевременное выявление нарушений общественного порядка (преступлений и других правонарушений), внештатных ситуаций (происшествий, нарушений деятельности транспортной инфраструктуры);

повышение эффективности оперативно-служебной деятельности подразделений охраны общественного порядка, обеспечения общественной безопасности, следственных и оперативных подразделений в раскрытии преступлений и правонарушений;

снижение трудоемкости при накоплении и обработке фото-видеоинформации, а также, значительное сокращение времени получения необходимой информации за счет использования перспективных инновационных функций видео аналитической системы.

использования видеоматериалов, полученных с помощью системы видеонаблюдения, для проведения следственных действий;

### **2.3. Задачами Системы являются:**

- оперативный круглосуточный контроль ситуации на улицах и объектах района в режиме реального времени;
- создание территориально-распределенной сети передачи видеоинформации для усиления контроля за оперативной обстановкой на общественно-политических, спортивных и других массовых мероприятиях, на улицах района, площадях, местах скопления транспорта;
- повышение эффективности действий органов внутренних дел по предупреждению правонарушений и оказанию оперативной помощи гражданам;
- оперативное оповещение о возникновении внештатных ситуаций органов внутренних дел, предоставление визуальной информации с мест установки видеокамер;
- поиск и идентификация граждан, находящихся в розыске на территории Республики Узбекистан;
- поиск и обнаружение транспортных средств, находящихся в угоне.

## **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ**

### **3.1. Сведения об объектах автоматизации.**

Система предусматривает оснащение программно-техническими средствами автоматизации объектов городской инфраструктуры.

Объектом автоматизации являются места большого скопления людей и другие социально-важные объекты Чиланзарского района г. Ташкента.

Перечень и технические характеристики оборудования, необходимых для функционирования Системы приведены в Приложении №1 и №2.

### **3.2. Общие сведения об автоматизируемых процессах**

Прием и обработка информации в Системе включает в себя:

- получение в режиме реального времени сведений и данных с подключенных камер наблюдения и фото-видео фиксации;
- контроль за реагированием на происшествие, анализ и ввод в базу данных информации, полученной по результатам реагирования, информирование взаимодействующих экстренных оперативных служб об оперативной обстановке;
- размещение в информационной системе данных о ходе и окончании мероприятий по экстренному реагированию;

### **3.3. Сведения об условиях эксплуатации объекта информатизации и характеристиках окружающей среды.**

Объекты информатизации расположены в Чиланзарском районе г. Ташкента. Климат резко-континентальный. Средний минимум температуры (январь) - 15 °С. Абсолютный минимум температуры - 29,5 С. Средний максимум температуры +36 °С (июль). Абсолютный максимум температуры - +44,6 °С. Среднегодовая норма осадков - 440 мм. Высота над уровнем моря 455 м.

Существующее оборудование программно-аппаратных комплексов установлено внутри административного здания центрального аппарата ГУВД г. Ташкента. Условия работы оборудования в помещениях: температура окружающей среды от +18 до +28°С (при работе системы кондиционирования), влажность от 0 до 70%, среда по степени агрессивности-нормальная.

Условия эксплуатации объекта автоматизации и характеристики окружающей среды применительно к персоналу должны соответствовать требованиям, предъявляемым санитарными правилами и нормами, обеспечиваемыми Заказчиком.

Условия эксплуатации объекта автоматизации и характеристики окружающей среды применительно к техническим средствам соответствуют требованиям, приведенным в технической документации на эти средства.

На объектах автоматизации должны отсутствовать такие воздействия, как: механический резонанс, синусоидальная вибрация, механические удары, атмосферное пониженное давление, плесневые грибы, рабочие растворы и агрессивные среды.

## **4. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ**

### **4.1. Требования к Системе в целом.**

Аппаратно-программные средства, используемые в реализации Системы должны функционировать бесперебойно и должны быть предусмотрены меры по организации резервного хранения для

восстановления данных в случаях аварийного отключения или выхода из строя основных серверных мощностей.

Система должна функционировать в режиме 24/7/365 (24 часа в сутки, 7 дней в неделю, круглый год).

Система должна функционировать в штатном (в соответствии с требованиями нормативных документов) и внештатном (вне пределов, заданных регламентирующими документами параметров) режимах:

Условиями перехода из штатного режима функционирования во внештатный могут являться только невозможность выполнения одной или нескольких задач системой, либо выход параметров функционирования за нормативные пределы.

Отсутствие информации о коэффициенте готовности Системы или предоставление ложной информации, равно как и выход значения коэффициента готовности за пределы нормативно-установленного влекут за собой признание функционирования системы неудовлетворительным и требуют установления и устранения причин.

Выходы из строя объектов системы, равно как и любые сбои и неисправности должны записываться и передаваться ответственному обслуживающему персоналу данной программы.

#### **4.1.1. Требования к структуре и функционированию Системы.**

Система видеонаблюдения с функциями видео аналитики должна включать в себя следующие подсистемы:

- подсистема обзорного видеонаблюдения;
- подсистема видеонаблюдения со смарт функцией определения номерных знаков транспортных средств;
- подсистема видеонаблюдения со смарт функцией распознавания лиц;
- локальные посты видеонаблюдения отображения, анализа и хранения данных.

Система должна обеспечить использование механизмов автоматизации режима ограничения доступа к информационным ресурсам Заказчика. Программный комплекс должен обеспечивать минимизацию риска некорректного использования информационных ресурсов Заказчика за счет следующих мероприятий:

- предоставления доступа только после идентификации пользователя;
- разграничения прав доступа по категориям пользователей.

Система должна соответствовать требованиям, предъявляемым к информационной безопасности государственных информационных ресурсов (систем), и в том числе, Политики безопасности Заказчика, отражающей подход Заказчика к защите своих информационных ресурсов;

Система должна иметь удобный клиентский интерфейс. Все основные функции и действия должны быть понятны при условии знания предметной области. Структура входных и выходных форм, расположение меню, кнопок, и другой управляющей информации должны быть спроектированы с учетом обеспечения высокой скорости ввода данных и соответствия существующей технологии обработки информации.

#### **4.1.2. Требования к взаимодействию со сторонними информационными системами**

Перечень сторонних информационных систем:

- база данных автотранспорт МВД Республики Узбекистан;
- база данных розыск МВД Республики Узбекистан.

Информационный обмен между сторонними информационными системами должен осуществляться через единое корпоративное информационное пространство посредством использования стандартизированных/специализированных протоколов и форматов обмена данными. Информационное взаимодействие на корпоративном уровне должно осуществляться посредством использования протоколов на основе закрытых стандартов, входящих в состав стыка протоколов SSL/TLS.

Основным компонентом Системы, обеспечивающим информационное взаимодействие всех подсистем, должна являться подсистема коммутации.

Взаимодействие с рабочими местами операторов и центром осуществляется через локальную сеть и/или через ЛВС.

Система видеонаблюдения должна быть интегрирована с информационно-аналитической системой мониторинга «Единый центр управления» ГУВД.

В настоящее время на «Едином центре управления» ГУВД функционирует платформа «Qalqon» предназначенная для автоматизации и контроля процессов определения и выявления факторов, создающих риски возникновения чрезвычайных ситуаций, нарушения общественной безопасности, угрозы жизни и здоровья граждан и террористических актов. Разработчиком является ООО «Smart-Base». Интеграция сторонах систем осуществляется по API протокола предоставляемой разработчиком платформа «Qalqon» которое подключено к серверному оборудованию HP ProLiant DL380 Gen 10 Intel(R) Xeon(R) Gold 6248R CPU @ 3.00GHz.

#### **4.1.3. Требования к взаимодействию со сторонними информационными системами.**

Работа Системы должна осуществляться конечными пользователями при решении ими своих профессиональных задач. Пользователи Системы должны обладать достаточной квалификацией для работы в системе:

- иметь навыки работы в Интернет с помощью браузера;



- обеспечить надежность и сохранность индивидуальных паролей;
- знать локально-нормативные документы в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей.

Функционирование Системы должно обеспечиваться Администратором Системы, который должен владеть базовыми навыками администрирования и настройки.

#### **4.1.4. Показатели назначения.**

Все оборудование, используемое для реализации Системы должно быть серийного производства.

Оборудование должно использовать стандартные электрические стыки, интерфейсы, технологии и протоколы передачи данных. Все входные и выходные разъемы, а также, уровни сигналов на входе и выходе оборудования, должны соответствовать национальным стандартам, а при их отсутствии - международным, стандартам, принятым в настоящее время для данного типа оборудования.

Технические средства, подлежащие обязательной сертификации в соответствии с действующим законодательством Республики Узбекистан, должны иметь соответствующие сертификаты.

Технологические решения по созданию Системы должны обеспечивать выполнение следующих требований:

- хранение - 1 месяц;
- работу в круглосуточном режиме (режим 24x7);
- возможность работы в распределенной среде с несколькими сетевыми устройствами;
- работу в телекоммуникационной среде по протоколу TCP/IP;
- поддержку работы пользователей в случае выхода из строя каналов связи при сроке восстановления от 1 часа до нескольких суток.

#### **4.1.5. Требования к надежности.**

Под надёжностью Системы понимается ее комплексное свойство сохранять во времени, в установленных нормативно-технической и/или конструкторской документацией пределах, значения параметров, характеризующих способность данной системы выполнять свои функции, определяемые её назначением, режимами и условиями эксплуатации.

Все аппаратно-программные средства, необходимые для реализации Системы должны иметь характеристики, обеспечивающие необходимую производительность и реализующие выполнение всего комплекса задач и требований настоящего технического задания. Всё оборудование должно соответствовать современному мировому уровню развития техники и технологии, позволять реализовывать передовые решения в сфере

обеспечения безопасности.

Оборудование и все его компоненты, а также, используемые материалы должны быть новыми, не бывшими в эксплуатации. Оборудование должно быть разработано и изготовлено с использованием только высококачественных материалов и комплектующих.

При этом поставляемое оборудование должно иметь необходимые сертификаты, в соответствии с номенклатурой продукции, в отношении которой законодательными актами Республики Узбекистан предусмотрена обязательная сертификация.

Специализированное оборудование должно обеспечивать безопасность обслуживающего персонала при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте, а также:

- удобство технического обслуживания, эксплуатации и ремонтпригодность;
- взаимозаменяемость сменных однотипных составных частей;
- доступ ко всем элементам, узлам и блокам, требующим регулирования или замены в процессе эксплуатации.

#### **4.1.6. Требования к безопасности.**

Все технические решения, использующиеся при создании данной Системы, а также, при определении требований к аппаратному обеспечению, должны соответствовать действующим нормам и правилам техники безопасности, пожара и взрывобезопасности, а также, охраны окружающей среды при эксплуатации.

Все внешние элементы технических средств системы, находящиеся под напряжением, должны иметь защиту от случайного прикосновения, а сами технические средства иметь зануление или защитное заземление в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ).

Система электропитания должна обеспечивать защитное отключение аппаратно-программных средств при перегрузках и коротких замыканиях в цепях нагрузки, а также, аварийное ручное отключение.

Общие требования пожарной безопасности должны соответствовать нормам на бытовое электрооборудование. В случае возгорания не должно выделяться ядовитых газов и дымов. После снятия электропитания должно быть допустимо применение любых средств пожаротушения.

Факторы, оказывающие вредные воздействия на здоровье со стороны всех элементов системы (в том числе инфракрасное, ультрафиолетовое, рентгеновское и электромагнитное излучения, вибрация, шум, электростатические поля, ультразвук строчной частоты и т.д.), не должны превышать действующих норм.

Серверы и рабочие станции должны быть обеспечены источниками бесперебойного питания (UPS) для защиты от сбоев в энергоснабжения или колебания параметров энергоснабжения.

#### **4.1.7. Требования к эргономике и технической эстетике.**

Взаимодействие пользователей с прикладным программным обеспечением, входящим в состав аппаратно-программных средств, вводимых в эксплуатацию в рамках создания Системы должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса (GUI) или через web интерфейс. Навигационные элементы должны быть выполнены в удобной для пользователя форме. Средства редактирования информации должны удовлетворять принятым соглашениям в части использования функциональных клавиш, режимов работы, поиска, использования оконной системы. Ввод-вывод данных системы, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме. Интерфейс Системы должен соответствовать современным эргономическим требованиям и обеспечивать удобный доступ к основным функциям и операциям Системы.

Все ПО, системы, аппаратно-программные средства и комплексы, реализуемые в рамках создания Системы должны соответствовать требованиям эргономики и профессиональной медицины при условии комплектования высококачественным оборудованием (СВТ, монитор и прочее оборудование), имеющим необходимые сертификаты соответствия и безопасности.

#### **4.1.8. Требования к транспортабельности для подвижных ИС**

Требования транспортабельности не предъявляются.

#### **4.1.9. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов Системы.**

За целостность и сохранность оборудования при транспортировке ответственность берет на себя Исполнитель. Исполнитель должен обеспечить продолжительность гарантийного обслуживания на все поставляемое оборудование не менее заявленного производителем оборудования срока, но и не менее 12 месяцев с даты подписания акта сдачи-приёмки товара на поставленное оборудование. Эксплуатация аппаратно-программных средств должна производиться в соответствии с эксплуатационной документацией и Регламентом технического обслуживания.

Условия эксплуатации, хранения, а также виды и периодичность обслуживания технических средств компонентов Системы обеспечения безопасности должны соответствовать требованиям по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению, изложенным в документации на них завода-изготовителя.

Эксплуатация аппаратно-программных средств, поставляемых в рамках создания Системы должно производиться обслуживающим персоналом Заказчика.

Допускается использование специализированных служб или подразделений на объектах внедрения, для обслуживания оборудования.

Должно быть предусмотрено текущее ежедневное техническое обслуживание аппаратно-программных средств, реализуемых в рамках создания Системы. При возникновении неисправностей должно осуществляться оперативное техническое обслуживание, временные регламенты которого не должны превышать указанных значений времени восстановления.

Регламент технического обслуживания должен быть определен в составе эксплуатационной документации.

Размещение технических средств и организация автоматизированных рабочих мест должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21958-76 «Система «человек-машина». Зал и кабины операторов. Взаимное расположение рабочих мест. Общие эргономические требования».

Для электропитания технических средств должна быть предусмотрена трехфазная четырехпроводная сеть с глухо заземленной нейтралью 380/220 В. (+10-15) % частотой 50 Гц (+1-1) Гц. Каждое техническое средство получает питание от однофазного напряжения 220В частотой 50 Гц через сетевые розетки с заземляющим контактом.

#### **4.1.10. Требования к патентной и лицензионной чистоте.**

Всё предоставляемое оборудование должно быть новым и не иметь видимых признаков эксплуатации, а также иметь все необходимые лицензии и соответствовать стандартам, действующим на территории Республики Узбекистан. Все программные компоненты Системы должны иметь бессрочные лицензии в соответствующем количестве оборудования и модулей Системы.

#### **4.1.11. Требования по стандартизации и унификации.**

Система должна создаваться в соответствии с действующими стандартами Республики Узбекистан, нормами и правилами. Унификация проектных решений должна обеспечиваться единообразным подходом к решению однотипных задач.

Единообразный подход к решению однотипных задач должен достигаться:

- единым программно-техническим способом реализации одинаковых функций системы;
- унификацией компонентов математического, информационного, лингвистического и программного обеспечения;
- унификацией компонентов технического обеспечения.

#### **4.1.12. Технические меры по обеспечению надежности должны предусматривать:**

- использование технических средств с избыточными компонентами и возможностью их «горячей» замены;
- безопасность локальной безопасности сети обеспечивается средствами операционной системы;
- использование системы комплексного администрирования;
- конфигурирование используемых средств и применением специализированного программного обеспечения, обеспечивающего высокую доступность.

#### **4.1.13. Требования по сохранности информации при авариях.**

В процессе функционирования Системы возможны следующие аварийные ситуации:

- отсутствие электропитания;
- отсутствие (обрыв) линии связи;
- отказ технических средств;
- наличие «вирусов»;
- потеря информации после некорректных действий обслуживающего персонала.

Сохранность информации при авариях должна обеспечиваться на уровне БД и на уровне оборудования, а также путем создания резервных копий.

Вместе с тем сохранность информации в Системе должна обеспечиваться при следующих аварийных ситуациях:

- нарушения внешнего электропитания;
- провалы внешнего напряжения - кратковременные понижения при резком увеличении нагрузки в электрической сети;
- высоковольтные импульсы - кратковременные значительные увеличения внешнего напряжения;
- полное отключение внешнего поступления электроэнергии - полное отключение электроэнергии вследствие аварий, перегрузок;
- слишком большое внешнее напряжение - кратковременное увеличение напряжения в сети;
- нестабильность частоты питающего внешнего напряжения.
- нарушение или выход из строя каналов связи локальной сети Системы;
- полный или частичный отказ инженерных средств системы;

- сбой общего или специального программного обеспечения инженерных систем;
- ошибки в работе управляющего или технического персонала;
- выход из строя элемента сетевой инфраструктуры системы.

#### **4.1.14. Требования к режимам функционирования системы.**

Система должна иметь следующие основные режимы функционирования:

**Штатный** (режим повседневной деятельности) - основной режим функционирования. В данном режиме система выполняет свои функции в соответствии с техническими и организационными инструкциями;

**Нештатный** режим функционирования - режим, который позволяет использовать доступные ресурсы системы для сохранения информации, правильного закрытия информационных массивов, работающих приложений и операционных систем. Нештатный режим используется для выполнения минимально необходимых операций в условиях аварийного энергоснабжения компонентов системы или выхода из строя части оборудования.

В случае если в результате программного или аппаратного сбоя, отказа электроснабжения или возникновения других внутренних или внешних факторов система не может обеспечить решения своих задач в полном объеме и на надлежащем уровне, то происходит переход системы в нештатный режим функционирования.

Основные усилия персонала системы в нештатном режиме ее функционирования направлены на обеспечение приема видеoinформации, организации реагирования на эти события и возвращение системы в штатный режим функционирования.

При этом информация о каждом отказе или сбое записывается в системе и передается обслуживающему персоналу для принятия мер по поддержанию работоспособности и штатного режима функционирования системы.

Реагирование на нештатные ситуации включает оповещение обслуживающего персонала, принятие мер, необходимое восстановление информации, выработку и проведение профилактических мероприятий.

#### **4.1.15. Дополнительные требования**

##### **4.1.15.1. Гарантийное обслуживание. Техническая поддержка.**

Исполнитель должен обеспечить обслуживание поставляемого оборудования и программного обеспечения в течении гарантийного срока (не менее 12 месяцев с момента ввода в промышленную эксплуатацию) своими силами, либо по договору с другими организациями на всей территории Республики Узбекистан.

Должна быть возможность приобретения послегарантийной поддержки

поставляемой системы в течении не менее 3 лет после истечения гарантийного срока.

#### **4.1.15.2. Лицензирование системы.**

Гарантийное обслуживание должно обеспечиваться в соответствии с программой обеспечения надежности либо сервисными центрами Исполнителя, либо сервисными центрами, работающими по договору с Заказчиком. Поддержка и обновление лицензионного ПО определяются условиями соглашения между Заказчиком и Исполнителем.

Обеспечение технической поддержки оборудования, и системы в целом 24 часа в сутки 7 дней в неделю.

#### **4.1.15.3. Обучение.**

Исполнитель должен обучить персонал Заказчика по обслуживанию и эксплуатации поставляемой системы в техническом центре производителя или на технической площадке Заказчика.

#### **4.1.15.4. Требования к ЗИП.**

Хранение ЗИП комплектов должно производиться только в специально оборудованных помещениях.

Элементы ЗИП комплектов оборудования при критических условиях в упакованном виде должны выдерживать хранение в течение одного года (включая транспортирование) в складских помещениях при температуре от -50 °С до +40 °С, при среднемесечном значении относительной влажности 80 %.

Элементы ЗИП комплектов оборудования при соблюдении всех условий хранения, которые будут описаны в документации к оборудованию, должны выдерживать хранение в течение пяти лет (при регулярной ежегодной контрольной проверке работоспособности).

Дополнительные условия хранения определяются технической документацией изделий, входящих в ЗИП.

Для обеспечения возможности оперативного устранения проблем, связанных с функционированием инфраструктурного обеспечения, в оборудовании должны быть созданы групповые и объектовые комплекты ЗИП, обеспечивающие оперативное восстановление наиболее критичных видов обеспечения.

Состав и комплектность ЗИП должна определяться на этапе рабочего проектирования и обеспечивать заданные параметры доступности информационной системы.

Инсталляционные комплекты должны храниться у администратора в помещениях с ограниченным контролируемым доступом. Резервные копии текущих версий прикладного программного обеспечения, централизованно сохраняемых баз данных и информационных массивов, записанные на магнитных или оптических носителях, должны храниться централизованно

в помещениях размещения в зоне с ограниченным контролируемым доступом  
и быть доступным для использования только обслуживающему персоналу.  
Выполнение требований этого пункта обеспечивает Заказчик.

#### **4.1.15.5. Требования к Исполнителю**

Исполнитель должен отвечать следующим требованиям:

- не менее 3 лет на рынке Республики Узбекистан;
- иметь необходимые лицензии на проведение работ и сертификат качества на поставляемое оборудование;
- наличие оборудования и ЗИП ов на складе Исполнителя, согласно требованиям Заказчика;
- возможность привлечения высококвалифицированных специалистов, по выполнению работ, вытекающих из требований настоящего ТЗ;
- проведение обучения специалистов Заказчика по эксплуатации и обслуживанию оборудования;
- наличие рекомендательных писем и других документов, подтверждающих успешный опыт по внедрению аналоговых проектов.

#### **4.1.15.6. Требования к расширяемости, масштабируемости управляемости.**

Расширяемость должна обеспечивать возможность сравнительно легкого добавления отдельных элементов сети (пользователей, компьютеров, приложений, служб), наращивания длины сегментов сети и замены существующей аппаратуры более мощной. При этом принципиально важно, что легкость расширения системы иногда может обеспечиваться в весьма ограниченных пределах.

Масштабируемость должна позволять наращивать количество узлов и протяженность линий связей, при этом производительность сети не должна ухудшаться. Для обеспечения масштабируемости сети должно применяться дополнительное коммуникационное оборудование. Необходимо специальным образом структурировать сеть, чтобы иметь возможность включать большое количество конечных устройств и при этом обеспечивать каждому пользователю сети необходимое качество обслуживания.

Средства управления сетями должны осуществлять наблюдение, контроль и управление каждым элементом сети - от простейших до самых сложных устройств, при этом такая система рассматривает сеть как единое целое, а не как разрозненный набор отдельных устройств. Система должна обеспечивать возможность централизованно контролировать состояние основных элементов сети, выявлять и решать проблемы, возникающие при работе сети, выполнять анализ производительности и планировать развитие



сети.

#### 4.1.15.7. Требования к подсистеме видеонаблюдения.

Требования к стационарным камерам обзорного видеонаблюдения:

- видеокамеры должны иметь интерфейс Ethernet для подключения к сетевому оборудованию;
- обеспечивать качественную видеосъёмку в любых погодных условиях и при любом уровне освещенности (день/ночь);
- чувствительность не выше 0,01 лк;
- скорость передачи кадров не менее 20 к/с;
- иметь возможность передачи не менее двух видеопотоков в разных разрешениях;
- иметь возможность передачи видеосигнала в формате H.264, H.264+, H.265, H.265+;
- разрешение изображения камер видеонаблюдения, устанавливаемых на внешней стороне стен зданий и различных объектах территории должно составлять не менее 2560 x 1440 пикселей;
- должны иметь встроенную ИК-подсветку, дальность ИК подсветки не менее 30 м;
- должны быть уличного исполнения, с классом защиты не менее IP67 и защитой от внешних механических воздействий;
- электропитание должно осуществляться по стандарту PoE или от внешнего адаптера питания DC.

Требования к камерам видеонаблюдения с функцией распознавания лиц:

- видеокамеры должны иметь интерфейс Ethernet для подключения к сетевому оборудованию.
- чувствительность не выше 0,01 лк;
- скорость передачи кадров не менее 25 к/с;
- иметь возможность передачи видеосигнала в формате H.264, H.264+, H.265, H.265+;
- разрешение изображения камер видеонаблюдения, должно составлять не менее 2688x1520 пикселей;
- эффективность обнаружения лица должна быть не менее 30 лиц на кадр;
- частота сигнала захвата лица не менее 21 снимок в секунду;
- должны быть уличного исполнения, с классом защиты не менее IP67 и защитой от внешних механических воздействий;

- электропитание должно осуществляться по стандарту PoE или от внешнего адаптера питания DC.

#### **4.1.15.8. Требования к комплексу номерных знаков транспортных средств.**

- Комплекс определения номерных знаков транспортных средств должна осуществлять:
- обнаружение, распознавание и хранение номеров автотранспортных средств;
- выдачу сигнала тревоги оператору в случае обнаружения транспортного средства, находящегося в угоне (в черном списке);
- работу в условиях низкой освещенности;
- иметь возможность подавления встречной засветки;
- поиск и просмотр изображения номера транспортного средства;
- поиск соответствующей информации в соответствии с условиями поиска, включая время начала/окончания, страну и номера автомобиля;
- иметь фильтр черного списка;
- иметь интерфейс Ethernet для подключения к сетевому оборудованию;
- обеспечивать захват номерных знаков в любых погодных условиях с точностью распознавания номеров не менее 98% при любом уровне освещенности (день/ночь);
- должны быть уличного исполнения, с классом защиты не менее IP66 и защитой от внешних механических воздействий;
- комплекс должен быть интегрирован с информационно-аналитической системы мониторинга «Единый центр управления» ГУВД г. Ташкента.

#### **4.1.15.9. Требования к установке камер видеонаблюдения:**

- камеры обзорного видеонаблюдения должны быть установлены на внешней стороне стен зданий на расстоянии 4-8 м от поверхности земли. Угол обзора не менее 80 градусов и дальностью обзора до 30 м, как в дневное, так и ночное время суток;
- скоростные поворотные камеры обзорного видеонаблюдения должны быть размещены на внешней стороне стен зданий, на существующих или устанавливаемых опорах освещения на расстоянии 4- 10 м от поверхности земли, иметь радиус обзора 360 и дальностью обзора до 100 м в дневное и ночное время.

- камеры распознавания номеров автомашин должны устанавливаться над дорогой либо на обочине дорог (на расстоянии не более 0,5 м от края проезжей части) на устанавливаемых или существующих опорах, металлоконструкциях, и размещаться на расстоянии 4-6 м от поверхности земли.

#### **4.1.15.10. Требования к производительности сети.**

Узлы сети (коммутаторы, маршрутизаторы и пр.) должны обеспечивать достаточную пропускную способность для обслуживания конечных устройств сети.

Логическая схема и топология, а также технология построения магистральных каналов связи телекоммуникационной инфраструктуры должны быть определены на этапе проектирования исходя из расчетов пропускной способности каналов, географии расположения коммутационных узлов и конечного оборудования.

#### **4.1.15.11. Требования к сетевому оборудованию.**

Сетевое оборудование должно:

- обеспечивать высокую степень надежности и отказоустойчивости в сочетании с высокой производительностью;
- иметь документацию на русском языке и гарантийную поддержку производителя.
- место в телекоммуникационных шкафах должно быть рассчитано с учётом возможности масштабирования компонентов Системы.

Телекоммуникационные шкафы должны оставаться, как минимум, в следующей комплектации:

- дверцы и боковые панели под один ключ;
- металлический корпус;
- крепеж для соединения элементов шкафов;
- опоры с регулировкой горизонтальности;
- монтажные компоненты;
- предварительно установленные ролики, боковые панели;
- установленная документация;
- телекоммуникационные шкафы должны быть выполнены в едином дизайне.

#### **4.1.15.12. Требования к локальной вычислительной сети**

для подключения камер видеонаблюдения к сети передачи данных использовать на объектах сетевые коммутаторы (4, 6 портов) с поддержкой

технологии PoE (электропитание камер видеонаблюдения по кабелю передачи данных).

подсистема передачи данных на объектах должна обеспечивать канал передачи данных не менее 100 Мбит/сек;

подключение коммутаторов к ядру системы видеонаблюдения осуществляется через внешние оптические линии связи. Для передачи видеосигнала от объектов видеонаблюдения до центра(ов) мониторинга использовать волоконно-оптические кабели (ВОК). При этом предусмотреть обязательное наличие резервных волокон в магистральной линии.

подсистема передачи данных в здании центра мониторинга должна обеспечивать канал передачи данных до 100 Мбит/сек;

установку сетевого оборудования, с классом защиты не менее IP65 и защитой от внешних механических воздействий.

*Примечание: Подключение объектовых коммутаторов к ядру системы видеонаблюдения должно осуществляться только по волоконно-оптическим кабелям (ВОК). Использование беспроводных средств передачи данных запрещается, т.к. они не обеспечивают защиту информации от несанкционированного доступа и не обеспечивают стабильной работы в период плохих метеорологических условий (дождь, снег и т.д.).*

#### **4.1.15.13. Требования к структурированной кабельной системе.**

СКС должна обеспечить коммутацию оборудования комплекса технических средств.

СКС должна строиться на использовании медного неэкранированного витого парного и волоконно-оптического кабеля.

В проводном сегменте СКС должен использоваться UTP-кабель не ниже 5е категории.

Коммутационная зона должна располагаться в непосредственной близости от главного кросса.

#### **4.1.15.14. Требования к постам видеонаблюдения.**

Пост видеонаблюдения должен быть организован в ОВД и реализовываться на базе сетевых видеорегистраторов и существующих в ОВД АРМ с мониторами. Обработка полученной с камер видеонаблюдения данных будет осуществляться посредством платформы «Qalqon».

Пост видеонаблюдения должен осуществлять предоставление в реальном масштабе времени видеоинформации об оперативной обстановке на контролируемой территории как при несении службы в штатном режиме, так и с мест происшествий при возникновении чрезвычайных ситуаций, и осуществлять вывод поступающей видеоинформации на мониторы операторов системы.

Пост видеонаблюдения системы должен осуществлять:

- визуальную фиксацию и документирование оперативной обстановки в поле обзора видеокамер, выявление на основе полученных видеоматериалов фактов совершения противозаконных действий, возникновения угроз совершения террористических актов, угроз безопасности критически важных объектов, безопасности дорожного движения, сохранению общественного порядка в местах массового пребывания людей;
- выявлять транспортные средства, находящиеся в розыске, на основе мониторинга транспортного потока и использованием программного видеонализа и идентификации по государственным регистрационным знакам;
- хранение и обработку видеосоинформации, предоставление удаленного санкционированного доступа к видеоархиву, обеспечение возможности и восстановления хода событий на основе архивированных видеоматериалов;
- непрерывное наблюдение за подключенными системами с целью получения и регистрации информации с видеокамер, выявление повреждений видеокамер с детектором контроля качества видео, определение текущего состояния узлов и отдельных компонентов в режиме реального времени, фильтрация и обработка поступающей информации по заданным правилам, визуальное отображение статусов элементов наблюдения, автоматическое оповещение операторов СВН.
- дистанционное управление видеокамерами;
- диагностику всех компонентов системы видеонаблюдения.

Пост видеонаблюдения должен осуществлять триплексный режим работы:

*Просмотр:*

визуальный контроль событий, происходящих в зонах обзора видеокамер в реальном режиме времени. При просмотре необходимо обеспечить:

возможность непрерывного, круглосуточного визуального контроля в пределах зон обзора видеокамер;

многооконный режим наблюдения, при этом необходимо обеспечить возможность вывода изображения с любой видеокамеры на весь экран видео стены.

*Запись* - видеозапись событий с целью создания видеоархива.

При записи видео событий необходимо обеспечить глубину хранения видеоархива на время не менее 30 дней.

*Воспроизведение* - восстановление событий, произошедших ранее, из видеоархива. При воспроизведении необходимо обеспечить:

быстрый поиск событий (по дате, времени, номеру видеокамеры);

возможность остановки воспроизведения, «покадрового» просмотра и перемотки изображения;

возможность копирование видеoinформации на внешний носитель (USB, DVD и т.д.).

обеспечивать протоколирование всех событий в системе, включая все действия оператора. Предусмотреть полнофункциональный сетевой доступ для организации удаленного рабочего места с обеспечением защищенного соединения. Обеспечивать простой пользовательский интерфейс. Количество сотрудников для работы с системой должно быть минимальным.

#### **4.2. Требования к функциям (задачам), выполняемым Системой.**

Функции Системы реализуются её функциональными компонентами и входящими в их состав подсистемами.

Определенные настоящим техническим заданием требования к функциям, выполняемым Системой, уточняются на этапах технического проектирования и разработки проектной документации.

Перечень объектов и требуемого количества видеокамер приведен в Приложении №1.

Требования к техническим характеристикам оборудования приведены в Приложении №2.

#### **4.3. Требования к видам обеспечения.**

##### **4.3.1. Требования к информационному обеспечению.**

Решения по объемам, размещению и формам существования информации, должны быть реализованы в информационной базе, реализуемой Системой.

Информационное единство в Системе должно обеспечиваться использованием общих информационных ресурсов, в том числе единой системы кодирования и классификации информации, а также алгоритмами функционирования программно-технических средств.

Единая система кодирования и классификации информации должна обеспечивать:

централизованное ведение словарей и классификаторов, использующихся в информационном взаимодействии;

выполнение необходимых технологических функций, в том числе предоставление возможности обмена данными с внешними устройствами по отношению к Системе;

для общих классификаторов должен обеспечиваться импорт обновлений из файлов, полученных от организации, ответственной за ведение этого классификатора.

Процессы сбора, обработки, передачи данных в Системы и предоставлению данных должны быть реализованы в операциях:

однократного ввода данных в информационных системах и многократного их использования при решении задач обеспечения

безопасности населения и профилактики правонарушений;  
формирования, ведения, применения баз данных Системы;  
хранения, обновления информации о событиях;  
репликации информации по компонентам Системы;  
обмена информацией в режиме импорта-экспорта, в соответствии с регламентами информационного обмена, реализуемого прикладным программным обеспечением;  
обеспечения информационной совместимости Системы с информационными системами субъектов на всех уровнях.

Процессы сбора, обработки и передачи данных в информационных системах должны определяться ведомственными нормативно-техническими документами и быть отражены в должностных инструкциях сотрудников подразделений - пользователей Системы.

#### **4.3.2. Требования к лингвистическому обеспечению.**

Лингвистическое обеспечение (ЛО) Системы — это совокупность средств и правил для формализации естественного языка, используемых при общении пользователей и эксплуатационного персонала при функционировании Системы.

Лингвистическое обеспечение должно быть направлено на формализацию смыслового содержания информации на естественном языке с целью автоматизации ее обработки, хранения, редактирования и поиска.

Общение пользователя с информационными системами должно происходить в интерактивном режиме путем работы с интерфейсом системы (экранными формами, встроенных меню и пр.).

Лингвистическое обеспечение должно обеспечивать:

- текстовый и графические способы общения субъектов и пользователей Системы со средствами автоматизации;
- защиту от ошибок и некорректных действий пользователей системы.

Все надписи экранных форм, а также сообщения, выдаваемые пользователю (кроме системных сообщений) должны быть на узбекском или русском языке.

#### **4.3.3. Требования к техническому обеспечению.**

Техническое обеспечение — это совокупность всех технических средств, используемых при эксплуатации Системы.

Техническое обеспечение представляет собой основу Системы и должно включать:

- средства вычислительной техники;
- средства коммуникационной техники;
- средства организационной техники.

Средства вычислительной техники должны обеспечивать реализацию комплексных технологий обработки и хранения информации и являться базой интеграции всех современных технических средств обеспечения управления информационными ресурсами.

Коммуникационная техника должна обеспечивать реализацию технологий передачи данных и предполагает, как автономное функционирование, так и функционирование в комплексе со средствами компьютерной техники.

Организационная техника должна обеспечивать реализацию технологий хранения, представления и использования информации, а также выполнение различных вспомогательных операций в рамках тех или иных технологий информационной поддержки управленческой деятельности.

В целом техническое обеспечение должно отвечать следующим требованиям:

базироваться на сертифицированных образцах средств вычислительной техники, средств коммуникационной техники, средств организационной техники;

обладать информационной, программной и технической совместимостью, адаптацией к условиям функционирования, возможностью расширения с целью подключения новых устройств;

обеспечивать устойчивую управляемость, надежное хранение информации, оперативность ее обработки, малое время отклика при большом количестве запросов, а также резервное копирование и восстановление информации, наличие источников бесперебойного питания;

комплектация АРМ с повышенными требованиями по информационной безопасности согласуется Заказчиком отдельно;

вся поставляемая электронно-вычислительная техника должна соответствовать или превышать требования технических спецификаций по производительности и эргономическим показателям;

рабочие станции, серверы, системы хранения данных поставляются, по возможности, от одного производителя.

Средства вычислительной техники должны быть максимально приспособлены для последующей модернизации.

Исполнитель должен обеспечить обслуживание компьютеров в течение гарантийного срока на КТС в целом и всего срока службы своими силами, либо по договору с другими организациями на всей территории Республики Узбекистан как на период гарантийного, так и послегарантийного обслуживания.

Гарантийное обслуживание должно обеспечиваться в соответствии с программой обеспечения надежности либо сервисными центрами Исполнителя/Оператора, либо сервисными центрами, работающими по договору с Заказчиком. Поддержка и обновление лицензионного ПО определяются условиями соглашения между Заказчиком и Исполнителем.



#### **4.3.4. Требования к организационному обеспечению.**

Должны быть разработаны и представлены пользователю комплекты наглядных пособий, инструкций и плакатов для обучения и подготовки пользователей Системы (администраторы Системы, сотрудники по установке и ремонту оборудования и др.).

Обучение пользователей работе с программными средствами, оказание методической помощи, а также авторский контроль, в течение одного года после ввода программных средств в эксплуатацию, за функционированием разработанного программного обеспечения осуществляется Поставщиком.

Организационное обеспечение системы должно быть достаточным для эффективного выполнения персоналом возложенных на него обязанностей при осуществлении автоматизированных и связанных с ними неавтоматизированных функций системы. Заказчиком должны быть определены должностные лица, ответственные за:

- получение и обработку информации системой;
- администрирование системы;
- обеспечение безопасности информации в системе;
- управление работой персонала по обслуживанию системы.

К работе с системой должны допускаться сотрудники, имеющие навыки работы на персональном компьютере, ознакомленные с правилами эксплуатации и прошедшие обучение работе с системой, а также, специальное обучение по работе с обратившимися гражданами и их обращениями.

#### **4.3.5. Требования к методическому обеспечению.**

Информационные системы - Системы должны разрабатываться на основании действующих нормативных правовых актов и организационно--распорядительных документов.

Должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке методики и инструкции выполнения пользователями операций в информационных системах Системы.

В состав методического обеспечения входят:

нормативные правовые документы;

должностные инструкции персонала, выполняющего работы с использованием информационных систем Системы.

Состав методического обеспечения может уточняться в процессе технико-рабочего проектирования и согласовывается с заказчиком.

Нормативно-техническая документация должна соответствовать требованиям нормативных правовых актов и разрабатываться согласно следующим стандартам:

OzDSt 1986:2018 «Государственный стандарт Узбекистана. Информационная технология. Информационные системы. Стадии создания»;

O'zDSt 1987:2018 «Государственный стандарт Узбекистана. Информационная технология. Техническое задание на создание информационной системы»;

O'zDSt 1985:2018 «Виды, комплектность и обозначение документов при создании информационной системы (ИС)»;

RH 45-194:2007 «Рекомендации по применению программно-аппаратных средств, обеспечивающих предотвращение актов незаконного проникновения в информационные системы».

#### **4.4. Требование на соответствие товара нормативным документам в области технического регулирования**

Комплектующие оборудование должны соответствовать действующим стандартам и нормам по пожарной, санитарной и электрической безопасности, а также электромагнитной совместимости, в соответствии с номенклатурой продукции, в отношении которой законодательными актами Республики Узбекистан предусмотрена обязательная сертификация с документальным подтверждением.

Технические параметры, не упомянутые в данных технических требованиях, должны соответствовать рекомендациям ITU-T, ETSI, а также должны быть адаптированы к существующей телекоммуникационной сети Республики Узбекистан.

#### **4.5. Требование к страхованию товаров**

Согласно условиям поставки.

#### **4.6. Требования к размерам, упаковке, отгрузке и перевозке товара**

Упаковка должна обеспечить полную сохранность и защиту от повреждений при транспортировке всего оборудования, до места определенного в соответствии с условиями поставки. Каждое изделие должно быть упаковано, с обеспечением защиты от внешних воздействий. Наличие маркировки, либо упаковочных бирок обязательно.

#### **4.7. Требования по количеству, периодичности, сроку и месту поставок**

Срок поставки и выполнения работ (услуг) не более 150 календарных дней после получения авансового платежа и/или открытия аккредитива.

Разрешается частичная поставка по мере готовности каждого объекта (станции) после уведомления заказчика о готовности объекта, но общий срок поставки не более 150 календарных дней с учетом выполняемых работ.

Базисные условия поставки:

- для резидентов Республики Узбекистан: до склада Заказчика в г. Ташкент с учетом всех налогов и таможенных платежей;
- для нерезидентов Республики Узбекистан на условиях поставки DDP Tashkent ИНКОТЕРМС до склада Заказчика в г. Ташкент.

#### **4.8. Требования к расходам на эксплуатацию**

Исполнитель должен предоставить информацию по:  
методам достижения минимального уровня TCO (Total Cost of Ownership) сроком на не менее 5 лет;  
энергопотреблению и энергоэффективности закупаемого оборудования согласно нормативным документам производителя;  
условиям лицензирования (порядок взимания платы, срок действия лицензий (при наличии) и др.);  
сервисам (подписки и техническая поддержка);  
перечню осуществляемых работ (услуг) с конкретизацией объема и привлекаемых специалистов (обоснование формирования стоимости оказываемых услуг).

#### **4.9. Дополнительные требования**

Исполнитель в рамках выделенного бюджета может предложить свое аналогичное решение/оборудование (в том числе с превосходящими характеристиками), которое выполняет все поставленные цели и задачи, указанные в настоящем техническом задании (с учетом целевого назначения и показателей). Для соответствия техническому заданию допускается установка опциональных модулей и устройств (в том числе взаимointегрированные), имеющих в линейке производителей/разработчиков решения.

Исполнитель гарантирует наступление даты окончания поддержки оборудования (всех комплектующих) не ранее чем через 5 лет с момента заключения договора поставки оборудования. Поддержка аппаратного обеспечения подразумевает доступность сервисного обслуживания всех блоков и компонентов аппаратно-программных средств;

Исполнитель в рамках выделенного бюджета должен предоставить полностью укомплектованное и работоспособное оборудование. При необходимости предложить дополнительные модули, продукты, и услуги, по каким-либо причинам не учтенные Заказчиком, но обязательные для обеспечения полноты использования запрашиваемой конфигурации;

Исполнитель должен предпринять все необходимые меры по обеспечению информационной безопасности и сохранности конфиденциальной информации, а также, по предотвращению утечки информации и обеспечению техники безопасности для своего персонала.

## 5. Состав и содержание работ по созданию Системы

Перечень стадий и этапов работ по созданию Системы, а также сроки их выполнения определяются графиком, приведенным в таблице ниже и утверждаются Заказчиком.

Камеры видеонаблюдения будут установлены на существующих столбах, опорах и зданиях.

Структурированная кабельная система от телекоммуникационного оборудования (устанавливается Исполнителем) до камеры видеонаблюдения должно быть построено силами Исполнителя.

При этом сетевая инфраструктура от ситуационного центра ГУВД до телекоммуникационного оборудования на месте установки камеры видеонаблюдения будет построена силами АК «Узбектелеком».

№ п/п	Наименование и их содержание	Сроки		Исполнитель (организация)	Чем заканчивается этап
		начало	окончание		
1	Проведение конкурсных торгов на внедрение проекта	июль 2022 г.	август 2022 г.	МВД РУ, ГУВД г.Ташкента	Определение поставщика (исполнителя)
2	Разработка проектно-сметной документации по: размещению и установке оборудования; размещению	август 2022 г.	декабрь 2022 г.	Исполнитель	Проектно-сметная документация и экспертное заключение
3	Поставка техники, оборудования и программного обеспечения			Исполнитель	Установка компонентов Системы
4	Строительно-монтажные работы			Исполнитель	АКТ завершения монтажно-настроечных работ.
5	Запуск в тестовую эксплуатацию			Исполнитель, МВД РУ и ГУВД г. Ташкента	АКТ комплексного опробования. АКТ индивидуального испытания.
6	Обучение персонала по управлению и эксплуатации системы			Исполнитель, МВД РУ и ГУВД г. Ташкента	Сертификаты
7	Рабочая эксплуатация, окончательная приемка			Исполнитель, МВД РУ и ГУВД г. Ташкента	АКТ рабочей и государственной приемочной комиссии

## 6. Порядок контроля и приемки Системы

Система должна быть введена в опытную эксплуатацию по положительным результатам предварительных испытаний.

Опытная эксплуатация системы должна осуществляться персоналом Заказчика из числа лиц, прошедших обучение по программе Исполнителя и проводиться в соответствии с программой и графиком (при необходимости) опытной эксплуатации. Продолжительность опытной эксплуатации определяется Заказчиком, но должна быть не менее 15 рабочих дней. Ход опытной эксплуатации должен в обязательном порядке отражаться в Журнале опытной эксплуатации. Оценка результатов опытной эксплуатации должна быть отражена в протоколе по результатам опытной эксплуатации.

Результаты проведения предварительных испытаний, опытной эксплуатации и приемочных испытаний должны быть зафиксированы в актах предварительных испытаний, опытной эксплуатации и приемочных испытаний соответственно. При положительных результатах опытной эксплуатации и отсутствии в процессе ее проведения отклонений или их нефункциональном характере допускается не проводить приемочные испытания или проводить их в сокращенном объеме по выборочным параметрам на усмотрение экспертов Исполнителя и Заказчика. Положительные результаты испытаний, зафиксированные этими актами, являются основанием для подписания актов сдачи-приемки работ соответствующего этапа внедрения системы.

Прием проводимых работ будет осуществляться комиссией Заказчика с обязательным участием Исполнителя работ по внедрению Системы. Приемочная комиссия по приемке создается Заказчиком, согласно Распоряжения руководства министерства. Руководителем приемочной комиссии назначается представитель Заказчика.

В приемочную комиссию в обязательном порядке включается представитель Исполнителя и Заказчика. Если Исполнителем в процессе внедрения системы были привлечены любые сторонние силы на основании условий субподряда, в обязанности Исполнителя входит обеспечение присутствия представителей субподрядчиков в составе приемочной комиссии.

Статус приемочной комиссии - ведомственная. По результатам своей работы Приемочная комиссия оформляет Акт приемки работ, который подписывается всеми членами Приемочной комиссии и представляется на утверждение Заказчику.

Прием и обработка информации в Системе включает в себя:

- получение в режиме реального времени сведений с подключенных камер наблюдения и фото-видео фиксации;
- оперативное реагирование на поступающие данные с системами тревожного оповещения и видеонаблюдения;

- контроль за реагированием на происшествие, анализ и ввод в базу данных информации, полученной по результатам реагирования, информирование взаимодействующих экстренных оперативных служб об оперативной обстановке, о принятых и реализуемых мерах;
- размещение в информационной системе данных о ходе и окончании мероприятий по экстренному реагированию.

## **7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке системы к вводу в действие.**

Кроме непосредственного развертывания ПТК системы на объектах автоматизации, необходимо проработать вопросы информационного и иных форм взаимодействия экстренных оперативных служб. В том числе, к моменту ввода в опытную эксплуатацию должна быть сформирована нормативно-правовая база, обеспечивающая функционирование системы и взаимодействие экстренных оперативных служб. Исполнители по всем стадиям (этапам) создания Системы, по требованию Заказчика, должны принимать участие в разработке нормативно-правовой документации, обеспечивающей работу системы и в ее согласовании.

## **8. Требования к документированию.**

Перечень документов технического и рабочего проектирования должен соответствовать номенклатуре, приведенной в О'zDSt 1985:2018. Исполнитель по результатам выполненных работ должен предоставить полный комплект документов, необходимых для эксплуатации системы и отражающих текущее состояние системы при ее сдаче в промышленную эксплуатацию.

Комплекты документации проектирования и исполнения должны быть предоставлены на русском языке.

Комплекты документов эскизного и технического проектов представляется Заказчику в трех экземплярах в печатном виде, а также в электронном виде (на компакт-дисках).

Проектная документация должна согласовываться и утверждаться Заказчиком.

При поставке оборудования и сдаче объекта, Исполнитель должен предоставить следующие документы:

- счет-фактуру (инвойс) на сумму общей стоимости отгруженного товара на имя Заказчика;
- сертификаты происхождения и качества;
- технический паспорт (при необходимости);
- руководство по эксплуатации оборудования, включая руководство пользователя и администратора.

### Перечень объектов и требуемого количества видеокамер

Список адресов для установки камеры (точная локация места установки определятся и согласуется с заказчиком при реализации проекта)

1.	КХАЙ кўчаси, Чилонзор метро бекати, “Корзинка” автотураргохи, автобус бекатига.
2.	КХАЙ кўчаси, Чилонзор метро бекати, “KFC” тўғрисидаги пиёдалар ўтиш йўлагига.
3.	КХАЙ кўчаси, Шухрат чоррахаси “EVOS” автотураргохи якинидаги пиёдалар ўтиш йўлагига.
4.	КХАЙ кўчаси, Шухрат чоррахаси “Турон банк” якинидаги пиёдалар ўтиш йўлагига.
5.	Қатортол кўчаси, “Қатортол савдо мажмуаси” телефон олди сотдиси билан шуғулланувчи дўконлар олдида.
6.	Қатортол кўчаси, “Парус савдо мажмуаси”, светафор, пиёдалар ўтиш йўлагига.
7.	Қатортол ва Мукимий кўчалари кесишмасига, светафор, пиёдалар ўтиш йўлагига.
8.	Қатортол ва Чўпонота кўчалари кесишмасига, “Райхон” миллий таомлари, светафор, пиёдалар ўтиш йўлагига ёхуд фаввора олдида.
9.	Лутфий ва Мукимий кўчалари кесишмасига, “Октепа лаваш” олдида.
10.	Лутфий ва Мукимий кўчалари кесишмасига, “Октепа” круги Мукимий кўчаси бўйлаб автобус бекатига.
11.	КХАЙ кўчаси, “Фарход бозори” қаршиси автомобил жихозлари олди сотдиси билан шуғулланувчи дўконлар олдида.
12.	КХАЙ кўчаси, “Республика олимпия захиралари колледжи” орка эшиги олдида, “Хот дог” сотадиган ва мардикорлар турадиган автобекат олдида.
13.	Қатортол кўчаси, “Жиззах Файз” кафеси қаршисига.
14.	Мукимий кўчаси, Новза метро бекати, “Флагман” супермаркети автотураргохига.
15.	Чўпонота кўчаси, М.Улуғбек метро бекати, “Корзинка” автотураргохига.
16.	Бунёдкор кўчаси, Интегро олди тарафига, маклерлар турадиган жойга.
17.	Чилонзор туман ИИОФМБ КПП олдида, кутиш жойи ташқари тарафига.
18.	Чилонзор туман хокимияти биноси олдида.
19.	Меҳр кўчаси, Ц-мавзеси, ЙХХБ Тошкент шаҳар бошқармаси биноси олдида.
20.	Бунёдкор кўчаси, “Оазис” аквапарки кириш эшиги олдида.

21.	Бунёдкор кўчаси, “Оазис” аквапарки автотураргоҳига.
22.	Чўпонота кўчаси, М.Улуғбек метро бекати чиқиш тарафи, “Бунёдкор стадиони”, фаввора олдиға.
23.	Чўпонота кўчаси, “Бунёдкор стадиони” орқа тарафи, Қозиробод жомеъ масжиди автотураргоҳига.
24.	Чўпонота ва Бунёдкор кўчалари кесишмаси, М.Улуғбек метро бекати чиқиш тарафи, “Ғаффур Ғулом” истироҳат боғи кириш эшиги олдиға.
25.	Чўпонота ва Чилонзор кўчалари кесишмаси “Ғаффур Ғулом” истироҳат боғи орқа чиқиш эшиги олдиға.
26.	“Ғаффур Ғулом” истироҳат боғи ичиға.
27.	“Ғаффур Ғулом” истироҳат боғи ичиға.
28.	“Ғаффур Ғулом” истироҳат боғи ичиға.
29.	Чилонзор кўчаси, Торговий центр, “Макро” супермаркети автотураргоҳи, пиёдала юриш йўлаги(тратуар)ға.
30.	Чилонзор ва Муқимий кўчалари кесишмаси, 1-мавзе “Мах Way” олдидаги светафорға .
31.	КХАЙ кўчаси, РШТЁИМ кабулхонасига.
32.	Чилонзор кўчаси, Торговий центр, “Катта қозиробод” дехкон бозори кириш эшиги олдиға .
33.	Муқимий ва Арнасой кўчалари кесишмаси, “Фламинго” олдиға, пиёдалар юриш йўлаги(тратуар)ға.
34.	“Халқлар дўстлиги” саънат саройи, Бунёдкор метро бекати чиқиш эшиги олдиға.
35.	“Халқлар дўстлиги” саънат саройи кассалари яқиниға.
36.	“Magic City” кўнгилочар маскани кириш эшиги олдиға.
37.	“Magic City” кўнгилочар маскани, аттракционлар жойлашган объект кириш эшиги олдиға.
38.	“Хумо” аренаси, оммавий тадбирлар ўтказиладиган жойға, фаввора олдиға.
39.	КХАЙ ва Чилонзор кўчалари кесишмаси, “Трудной хирургия” олдидаги автобус бекатиға.
40.	Муқимий кўчаси, Новза метро бекати, “МАКРО” супермаркети бўйлаб, “1000 мелочей” савдо дўконлари олдиға.
41.	1 ва 2 мавзелар оралиғидаги “Аллея”ға, Арнасой кўчаси тарафиға.
42.	1 ва 2 мавзелар оралиғидаги “Аллея”ға, Чилонзор кўчаси тарафиға.
43.	1 мавзе “Халқ банки” лабихауз кўчасига.
44.	Арнасой кўчаси, Наркология диспансери ва Республика Перинтиал маркази олдиға.
45.	Бунёдкор кўчаси, Олий Мажлис биноси яқинидаги, “Ёзувчилар боғи” кириш эшиги олдиға.
46.	Чилонзор кўчаси, 3-мавзе, Ю.Гагарин хайкали олдидаги майдонға.
47.	Тошкент шаҳар хокимияти биноси олдиға светафор, “Ташкент ситй” тарафдан пиёдалар ўтиш йўлагига.



48.	Байналминал кўчаси, ЖИБ Чилонзор тумани суди биноси олдида.
49.	Чилонзор кўчасида жойлашган, Чилонзор туман прокуратураси ва Чилонзор туман ИИОФМБ ФРБ бинолари ўртасига.
50.	Байналминал кўчаси, велосипед прокат берадиган жой, пиёдалар юриш йўлаги(тратуар)га, сув бўйига.
51.	3 мавзе Анхор канали бўйлаб, 71 уй яқинига.
52.	Новза кўчаси, “Чинор” кафеси олдида.
53.	Сеул кўчаси, Қурилаётган бинолар бўйлаб.
54.	КХАЙ ва Қатортол кўчалари кесишмаси, 16-мавзе “Андалус” супермаркети автотраргохи, пиёдалар ўтиш йўлаги.
55.	Бунёдкор кўчаси, “Олмозор” метро бекати, Жиззах стоякасига.
56.	Бунёдкор кўчаси, “Олмозор” метро бекати чиқиш жойидаги, автобус бекатида.
57.	Бунёдкор кўчаси, Чилонзор метро бекати, 16-мавзе светофор пиёдалар ўтиш йўлагига.
58.	Бунёдкор кўчаси, 16-мавзе, “Оқтепа лаваш” олдида.
59.	КХАЙ кўчаси, “ТДПУ” (пед.институт), Чилонзор метро бекати, автобус бекатида.
60.	Заргарлик ва Ал-Хоразмий кўчалари кесишмаси (круг), оммавий тадбирлар ўтказиладиган жой.
61.	Ал-Хоразмий кўчаси, 17-мавзеси “Парлиамент” олдида.
62.	Заргарлик кўчаси, 18-мавзе “Алладин” тунги клуби олдидаги автобус бекати ёхуд савдо дўкони олдида.
63.	Гавхар кўчасида жойлашган, “Гавхар” қурилиш моллари бозори олдида.
64.	Катта хирмонтепа кўчаси, Корейский бино олдида.
65.	Ал-Хоразмий круги бўйлаб, Ботирма кўчасига қиравериш жойига, “Сайёх” меҳмонхонаси олдида.
66.	Ширин ва Ал-Хоразмий кўчалари кесишмаси, 19-мавзе, миллий таомлар чорраҳасига.
67.	ТХАЙ кўчаси, “Бектўпи” бозори қириш эшигига.
68.	Заргарлик кўчаси, “Бек тўпи” савдо мажмуаси, маклерлар турадиган жойга.
69.	Эшонгузар чорраҳаси, Бухоро стоякасига.
70.	Тошкент автовокзал, касса олдида.
71.	Тошкент автовокзал, Кўприк тагига ёхуд автотураргох қириш эшиги олдида.
72.	Тошкент автовокзал, қарама қарши тарафидаги, Самарқанд стоякаси.
73.	Тошкент автовокзал, кўприк устида меҳмонхона ёнидаги Сурхондарё стоякаси.
74.	Ал-Хоразмий кўчаси, “Илонли ота” жоме масжиди олдида.
75.	Бунёдкор кўчаси, Божхона қўмитаси Тошкент шаҳар бошқармаси чорраҳасига.

76.	Гавхар кўчасида жойлашган, “Дўмбиробод” курилиш моллари бозори олдида.
77.	Алгоритм даҳаси, Қовунчи кўчаси, “Бисёр” тўйхонаси ва супермаркет олдида.
78.	Алгоритм даҳаси, Қовунчи кўчаси, “Ахмад” миллий таомалри олдида.
79.	Сўгалли ота кўчаси, “Шайх Муҳаммад Содик Муҳаммадюсуф” жоме масжиди бўйлаб.
80.	Алгоритм даҳаси, Гулистон кўчаси, Г35-мавзеси “Табиат” кафеси олдидаги автобус бекатида.
81.	Эски катортол кўчаси, “Владимирский” қабристонини олдида.
82.	Бунёдкор кўчаси, Бешкўрғон МФЙ ҳудуди, 2 тор Бешкўрғон кўчасига кириш тарафига.
83.	ТХАЙ Олим полвон, Чорбоғ кўчаси, “Хавас” супермаркети олдида.
84.	Сўгалли ота кўчаси, “Хилол нашр” нашриёт уйи бўйлаб.
85.	Алгоритм даҳаси, Пойгоҳ кўчаси, автомойкадан ўтганда.
86.	ЧБСК қарама қарши тарафидаги, Бешкўрғон МФЙ ҳудуди, “Goody” автотруаргоҳини олдидаги автобус бекатида.
87.	ЧБСК кириш эшигини олдидаги, фаввора олдида.
88.	ЧБСК бозор овқатланиш шаҳобчаларини олдида.
89.	ЧБСК автотруаргоҳида жойлашган Хоразм стоянкасига.
90.	Бешкўрғон МФЙ ҳудуди, “Бешкўрғон” бозорини кириш эшигига.
91.	“Абу сахий” бозорини кириш эшигини олдида.
92.	“Абу сахий” ва “Бек барака” бозорларини туташтирувчи ер ости йўли(тунел)га.
93.	“Дўстлик” бозорини кириш эшигини олдида.
94.	Тошкент шаҳрига кириб келувчи блок постига.
95.	Бунёдкор кўчаси, 7 автобус саройини олдида.
96.	Карвонсарой кўчаси, Промзонага.

### Количество оборудования для установки

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Сервер структурирования видео	шт.	2
2	Камера распознавания лица	шт.	60
3	Комплекс распознавания и регистрации автотранспортных средств	комп.	14
4	Камера видеонаблюдения	шт.	93
5	Коммутатор системы	шт.	132
6	Маршрутизатор	шт.	1
7	Серверная стойка	шт.	1
8	Источники бесперебойного питания UPS	шт.	1
9	Жесткий диск	Количество и объем памяти накопителей должна быть достаточной для хранения данных камер видеонаблюдения в течении не менее 30 дней	
10	Коммутатор не менее 24 порта	шт.	1
11	Телекоммуникационный шкаф	шт.	132
12	Сетевой кабель UTP не менее cat 5e 4x2x0,5	м.	16675
13	Трубы гофрированные	м.	8000
14	Провод ПУГНП 2x0,75	м.	8000
15	Монтажная коробка не менее 10x10см	шт.	153

Перечень и технические характеристики оборудования, необходимых для функционирования Системы.

### Сервер структурирования видео

Система	
Форм-фактор	не более 4U под серверную стойку 19"
Глубина шасси	не более 446 мм
Процессор	не менее Встраиваемый в промышленность микроконтроллер
Операционная система	Linux или другие актуальной версии
Интерфейсные Порты	
Аудио выход	не менее 1 канал, выход на динамик
Входной сигнал тревоги	не менее 16 каналов
Выходной сигнал тревоги	не менее 8 каналов
eSATA	не менее 1 порт
SAS	не менее 2 порта mini SAS 3.0
RS-232	не менее 1 порт
RS-485	не менее 1 порт
USB	не менее 4 порта
HDMI	не менее 2 порта
VGA	не менее 1 порт
Сеть	4 порта RJ-45 10/100/1000 Мбит/с, с самоадаптацией Ethernet
Питание	не менее 2 порта
Применение искусственного интеллекта	
Свойства человеческого тела	пол, возраст, верхний цвет, нижний цвет, анализ маски для рта.
AI Search	Поддерживает поиск по метаданным людей и транспортных средств.
Максимальный входящий поток	не менее 512 Мбит/с
256-канальный доступ к	С помощью обычной IP-видео
Поток защиты периметра	не менее 96 каналов
Место хранения	
Слоты для HDD	Количество слотов для накопителей должно быть достаточным для их установки исходя из хранения данных камер видеонаблюдения в течении не менее 30 дней.

RAID	RAID 0/1/5/6/10
Общие характеристики	
Источник питания	220В±10%, 50/60 Гц
Резервирование питания	Двойное резервирование питания с возможностью горячей замены

### Камера распознавания лица

Разрешение	не менее 2688×1520 пикселей
Система сканирования	Прогрессивная
Скорость электронного затвора	Не хуже Авто/вручную 1с – 1/100000 с
Дальность ИК-подсветки	не менее 70 м (ИК)
Управление ИК-подсветкой	Авто/вручную
Объектив	
Тип объектива	Моторизованный, с переменным фокусным расстоянием
Макс. апертура	не менее F1.5
Сжатие	G.711a; G.711Mu; G.726; AAC
Сеть	
Сеть	RJ-45 (10/100 Base-T)
Сетевые протоколы	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, SSL/TLS
Совместимость	ONVIF;
Максимальное число подключений	не менее 10
Локальное хранение	Micro SD (до 256 Гб);
Сетевое хранение	NFS
Веб-интерфейс	IE, Google, Firefox и/или другие браузеры
Интерфейсы	
Аудиовходы	Встроенный
Аудиовыходы	Не менее 1
Тревожные входы	Не менее 2 входа,
Тревожные выходы	Не менее 2 выхода
Электропитание	
Питание	Через DC 12V (защита от обратной полярности) и PoE: не менее 802.3af

### Комплекс распознавания и регистрации автотранспортных средств

Наименование	Значение
Ширина зоны контроля	не менее 3-х полос дороги
Фиксации ТС движущейся со скоростью	до 200 км/ч
Фотофиксация ТС проезжающий через зону контроля	не менее 99%
Распознавание ГРЗ всех ТС приезжающий через зону контроля	не менее 98%
Локальный хранения все информации о ТС	не менее 15 дней
Напряжение электропитания, V	AC 220 В, 50 Гц или DC

#### Камера видеонаблюдения

Разрешение	не менее 2688 × 1520 пикселей
Система сканирования	Прогрессивная
Скорость электронного затвора	не менее Авто/вручную 1с – 1/100000 с
Дальность ИК-подсветки	не менее 60 м (ИК)
Управление ИК-подсветкой	Авто/вручную
<b>Объектив</b>	
Тип объектива	Моторизованный, с переменным фокусным расстоянием
Фокусное расстояние	4 мм
Сжатие	G.711a; G.711Mu; G.726; AAC
<b>Сеть</b>	
Сеть	1 RJ45 auto 10/100 M Ethernet
Сетевые протоколы	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, SSL/TLS
Совместимость	ONVIF (профиль S/профиль G);
Максимальное число подключений	6
Локальное хранение	Micro SD (до 256 Гб);
Сетевое хранение	NFS
Веб-интерфейс	IE, Google, Firefox и/или другие
<b>Интерфейсы</b>	
Аудиовходы	не менее 1 (RCA-порт)
Аудиовыходы	не менее 1 (RCA-порт)
Тревожные входы	не менее 1 вход: DC
Тревожные выходы	не менее 1 выход: DC
<b>Электропитание</b>	
Питание	DC /POE

### Коммутатор системы

Сетевые параметры	
Количество портов	не менее 4 порта PoE 1 Гбит/с, 2 RJ45 1 Гбит/с
Тип портов	RJ45, полный дуплекс
Сетевые протоколы	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z
Метод коммутации	Передача с промежуточным хранением
Режим работы	Стандартный (по умолчанию), расширенный
Размер таблицы MAC-адресов	не менее 2К
Скорость обмена данными	не менее 1 Гбит/с
Параметры PoE	
Стандарт PoE	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at
Порты PoE	не менее 1-4
Макс. мощность порта	не более 30 Вт
Макс. бюджет PoE	не менее 60 Вт
Физические характеристики	
Корпус	Металл

### Маршрутизатор

Интерфейсы	Не менее 2 SFP+ разъема поддерживающие модули, не менее 8 Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T, поддержка Auto-MDI
Сетевые протоколы	веб-браузер / SNMP Manager / HTTPS / RMON1 /FTP
Производительность IPS	2,0 Гбит/с
Производительность NGFW	1,5 Гбит/с
Число одновременных SSL-VPN пользователей (максимум)	500
Производительность межсетевого экрана	Не менее 20 Гб/с (1518 byte)
Особенности	
Метод коммутации	Передача с промежуточным хранением
Размер таблицы MAC-адресов	Не менее 16К
Общие параметры	
Питание	Стандартный коннектор IEC C14 110/220V (блок питания в комплекте)
Защита от петли	Поддерживается (изоляция порта)

### Серверная стойка 42U

Серверная стойка	
Тип	Металлическая, перфорированные передняя и задняя двери;
Высота	не менее 42U;
Ширина	не менее 600мм;
Глубина	не менее 1000мм;
Комплектация	о ригельный замок
Комплект	полки, с системой охлаждения не менее 4 вентилятора (или другой комплектации с мощностью достаточной для охлаждения размещаемой в стойку оборудования)

### Источники бесперебойного питания

Мощность	Мощность ИБП должна быть достаточной для обеспечения автономной работы подключаемых к нему оборудования в течении «30» минут
Тип	двойного преобразования, online
Управление	RS-232 порт и/или USB порт, LCD дисплей, ПО для управления
Наличие защиты	высоковольтных импульсов
Гарантия	не менее 1 год.

### Жесткий диск

Тип	HDD
Объем памяти	Количество и объем памяти накопителей должна быть достаточной для хранения данных камер видеонаблюдения в течении не менее 30 дней
Фактор формы	3,5" или др.
Скорость передачи данных	Не менее - 100 Мб/сек
Скорость вращения	Не менее 7,200 RPM (RPM)

### Коммутатор системы

Количество портов	не менее 24 порта PoE 10/100/1000Base-T, не менее 4 порта SFP 1000Base-X, 1 консольный порт
Скорость обмена данными при полном дуплексе	не менее 56 Гбит/с
Размер таблицы MAC-адресов	не менее 8К



Стандарт PoE	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at
Макс. бюджет PoE	Не менее 300 Вт
Питание	АС 220 В ± 10 %, 50 Гц
Обмен MAC	Статическая конфигурация и динамическое обучение MAC, поиск и удаление MAC, настраиваемое время устаревания MAC-адреса, ограниченное число изучаемых MAC-адресов, фильтрация MAC-адресов
VLAN	4K VLAN; GVRP; QinQ; Private VLAN
STP	Наличие STP, BPDU защита, root-защита и защита закольцованного соединения
Многоадресность	IGMP v1/v2/v3 IGMP snooping IGMP Fast Leave Групповая мультиадресная стратегия и ограничение количества адресов
QoS (и/или другие)	Классификация потока на базе протоколов L2~4 CAR лимит потока 802.1P/DSCP приоритетная перенумерация SP, WRR Механизмы предотвращения перегрузки Мониторинг и формирование потока
Безопасность	L2/L3/L4 ACL Идентификация и фильтрация потока Предотвращение DDoS-атак, атак SYN Flood на TCP, UDP Flood-атак и т.д. Контроль перегрузки большим количеством данных Изоляция порта Безопасность порта и связь « IP+MAC+порт»
Надежность	Агрегация ссылок Статический/LACP
Управление	Console, Telnet, SSH2.0, Web SNMP v1/v2/v3

**Телекоммуникационный шкаф (герметичный от воды и пыли) для размещения локальных коммутаторов для подключения камер видеонаблюдения**

Размеры	Не менее 500x400x200мм или достаточная для размещения соответствующего оборудования
Комплект	силовой автомат, наружная розетка

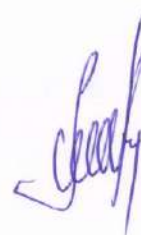
Наименование предприятия	Адрес
ГУП «Центр Кибербезопасности» при Службе государственной безопасности Республики Узбекистан	
ГУ «Центр оказания содействия общественному порядку «Безопасный город»	

**Разработчики ТЗ:**


Главный специалист отдела ИТСиЗИ ГУВД г.Ташкента  
“ ” \_\_\_\_\_ 2022 год

  
Д.В. Усманов.

Главный специалист отдела ИТСиЗИ ГУВД г.Ташкента  
“ ” \_\_\_\_\_ 2022 год

  
Ш.Х. Муминжанов

Специалист-инженер отдела ИТСиЗИ ГУВД г.Ташкента  
“ ” \_\_\_\_\_ 2022 год

  
Д.Г. Вахобов



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI IQTISODIY TARAQQIYOT  
VA KAMBAG‘ALLIKNI QISQARTIRISH VAZIRLIGI HUZURIDAGI  
“LOYIHALAR VA IMPORT KONTRAKTLARINI KOMPLEKS EKSPERTIZA QILISH MARKAZI”  
DAVLAT UNITAR KORXONASI**

2022-yil 16 may № 14/01-02/5-5484 100084, Toshkent, Amir Temur shoh ko‘chasi, 107-B

**Служба финансового обеспечения  
Главного управления внутренних  
дел г. Ташкента**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**по итогам проведения комплексной экспертизы  
закупочной документации по тендеру**

<b>Предмет закупки</b>	Интеллектуальная система видеонаблюдения
<b>Номер и дата заявления заказчика</b>	№ 27/13-718 от 08.07.2022 г., рег. № 36510 на сайте ГУП «Центр комплексной экспертизы проектов и импортных контрактов» при Министерстве экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан (далее – Центр)
<b>Заказчик</b>	Главное управление внутренних дел города Ташкента (далее – ГУВД г. Ташкент)
<b>Основание для закупки</b>	Протокол по поручениям Президента Республики Узбекистан в ходе ознакомления деятельностью Ситуационно-аналитического центра Министерства внутренних дел от 17.09.2019 г. № 39 (поручение Администрации Президента Республики Узбекистан от 13.05.2022 г. № 02-РА 1-7533)
<b>Источник финансирования</b>	Средства местного бюджета
<b>Заявленная цена</b>	стартовая 2,5 млрд сум с учётом НДС

<b>Основание для проведения экспертизы</b>	Закон Республики Узбекистан «О государственных закупках» от 22.04.2021 г. № ЗРУ-684, постановления Президента Республики Узбекистан от 08.01.2018 г. № ПШ-3464 и от 20.02.2018 г. № ПШ-3550, договор на оказание услуг между ГУВД г. Ташкента и Центром от 09.08.2021 г. № Экс-735/2
<b>Сумма и дата оплаты экспертизы</b>	Экспертиза проводится на бесплатной основе

По итогам проведения комплексной экспертизы доработанного и откорректированного (в рабочем порядке) проекта закупочной документации по тендеру на закупку интеллектуальной системы видеонаблюдения в махаллях Чиланзарского района г. Ташкента, Центр сообщает следующее.

Ранее по итогам экспертизы данной закупочной документации по тендеру Центром выдано заключение с замечаниями от 04.07.2022 г. № 14/03-07/5-5221, которые были приняты во внимание со стороны заказчика.

Вместе с тем, по итогам изучения конъюнктуры рынка, стартовую цену закупки необходимо оптимизировать до 2,0 млрд сум с учетом НДС.

Учитывая вышеизложенное, заказчику необходимо провести закупочную процедуру в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан с обеспечением привлечения широкого круга субъектов предпринимательства для участия в них, путем размещения объявления о проведении закупки на специальном информационном портале, в средствах массовой информации и на официальном веб-сайте Заказчика.

Директор



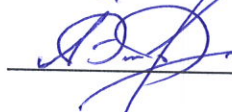
М. Аллаберзенов

Заместитель директора



В. Исмаилов

Заместитель начальника  
управления – начальник отдела



А. Эшкувватов

Начальник отдела



Ф. Ахунов