

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на поставку и установку оборудования системы видеонаблюдения,
металлодетекторов и сборных павильонов при проведении вступительных тестовых
испытаний в бакалавриат высших образовательных учреждений республики

ЛОТ №1 - поставка и установка оборудования системы видеонаблюдения

Технические требования
на поставку и установку оборудования системы видеонаблюдения

1. Назначение системы видеонаблюдения

Система видеонаблюдения предназначена для:

- исключение проникновения сторонних лиц (не являющихся персоналом или подставных участников вступительных тестовых испытаний) на объект проведения вступительных тестов;
- учет участников, пришедших на вступительные тестовые испытания;
- видеозапись за ходом проведения вступительных тестовых испытаний для видеофиксации нарушений в период проведения тестов со стороны участников и наблюдателей, и использование видеоархива в качестве доказательной базы при разрешении конфликтных ситуаций;
- выявление нарушений правил проведения вступительных тестов путём видеомониторинга за действиями участников и наблюдателей во время вступительных тестовых испытаний;
- обеспечение открытости процесса проведения вступительных тестов.

В дальнейшем система видеонаблюдения должна интегрироваться с аппаратно-программным комплексом «Безопасный город» для обеспечения общественного порядка во время проведения вступительных тестов.

2. Задачи системы видеонаблюдения

Задачами системы видеонаблюдения являются:

- идентификация лиц (персонала и участников вступительных тестовых испытаний) с установкой видеочамеры для распознавания лиц на входе каждого объекта проведения вступительных тестовых испытаний;
- сбор, запись, хранение и архивация видеоинформации за ходом проведения вступительных тестовых испытаний в помещениях, в которых размещаются участники тестов;
- видеомониторинг и контроль за проведением вступительных тестовых испытаний со штаба проведения тестовых испытаний;
- контроль действий наблюдателей в помещениях проведения вступительных тестов с применением видеорегистраторов;
- видеотрансляция хода проведения вступительных тестовых испытаний в помещении, где располагаются родители и родственники.

3. Требования к организации системы видеонаблюдения

Организационная структура системы видеонаблюдения приведена на рисунке 1.

В организационную структуру входят следующие подсистемы:

- идентификации лиц;
- видеонаблюдения и видеотрансляции;
- передачи видеоданных.

Объект вступительных тестов

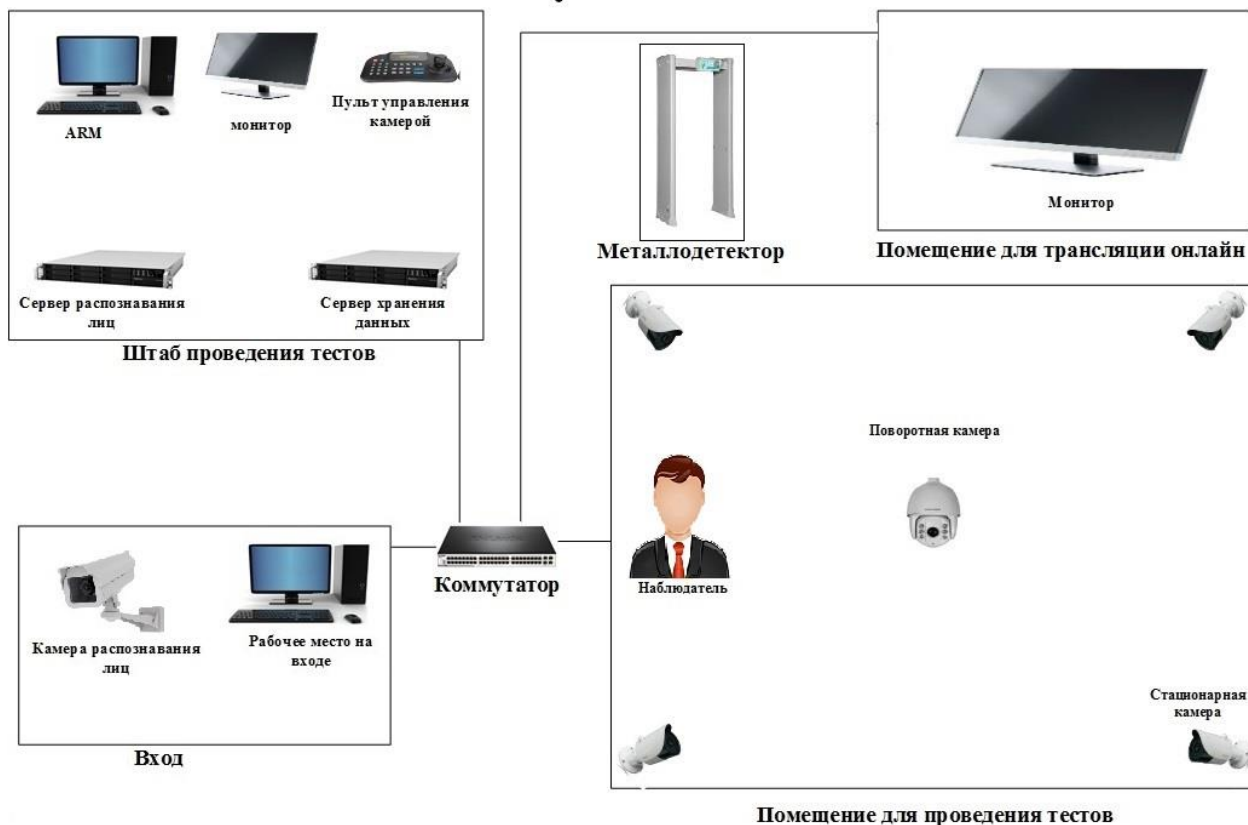


Рисунок 1. Организационная структура системы видеонаблюдения

3.1. Требования к организации подсистемы идентификации лиц

Подсистема должна обеспечивать идентификацию лиц, при входе в объект проведения вступительных тестовых испытаний его участников и персонала, а также вести учет прихода участников и персонала вступительных тестов.

В подсистему должны входить:

- видеочамера распознавания лиц (видеочамера тип №1) на входе в объект проведения вступительных тестовых испытаний;
- сервер приложений (сервер типа №1) распознавания лиц;
- программное обеспечение для распознавания лиц и учета входа лиц на объект проведения вступительных тестовых испытаний;
- рабочее место, организуемое на входе в объект проведения вступительных тестов, который должен состоять из рабочей станции.

Технические требования к оборудованию подсистемы идентификации лиц приведены в приложении №1.

Сервера приложений для распознавания лиц должен быть централизованным для всех объектов проведения тестов и устанавливается в г.Ташкенте. Подключение объектов проведения тестов к централизованному серверу осуществляется с использованием сети передачи данных АК «Узбектелеком». Организация подключения к сети передачи данных АК «Узбектелеком» будет обеспечено Заказчиком. Централизованный сервер должен обеспечивать функционирование подсистемы распознавания лиц для всех объектов проведения тестов и иметь технические параметры не ниже, чем технические параметры, указанные в приложении №1 к настоящим Техническим требованиям.

Перед проведением вступительных тестов формируется база лиц, которые имеют право допуска на объект проведения вступительных тестовых испытаний, включая:

- участники, сдающие вступительные тесты;
- наблюдатели;
- лица, участвующие в организации и контроле за проведением тестовых испытаний;
- обслуживающий персонал;
- персонал, обеспечивающий охрану и правопорядок.

База лиц формируется Государственным тестовым центром и перед проведением тестовых испытаний заносится на сервер приложения распознавания лиц. В базу лиц включаются качественное фотоизображение и данные лица: Ф.И.О., должность сотрудника, данные участника вступительных тестов в соответствии с требованиями Государственного центра тестирования. Каждому лицу в базе подсистемы идентификации лиц может присваиваться идентификационный номер.

При попадании в обзор видеокамеры типа №1 лица, не включенного в базу, подсистема должна сигнализировать о проникновении стороннего лица с выводом соответствующей информации на рабочее место у входа в объект проведения вступительных тестов и на рабочее место, организуемое в штабе проведения тестовых испытаний.

Подсистема должна обеспечивать сбор и хранение следующих данных:

- факты проникновения посторонних с фиксацией времени и сохранением фотоизображения данного лица;
- приход каждого участника вступительных тестов и персонала с фиксацией времени прихода.

Программное обеспечение подсистемы для распознавания лиц должно обладать вероятностью истинно положительной идентификации человека, из выборки лиц, положительно зафиксированной видеокамерой типа №1, - не менее 85%, при вероятности ложноположительной идентификации не более 15%.

При этом должны обеспечиваться следующие условия:

- стабильная освещенность области лица в зоне регистрации от 150 до 10000 лк;
- неравномерность освещенности области лица не более 50%;
- скорость движения лица до 5 км/ч;
- плотности потока людей не более 1 чел./м²;
- ракурс лица относительно фронтального наклон и отклонение - не более 10°, поворот - не более 15°.

Мониторы (мониторы типа №2), устанавливаемые на входе в помещения, предназначенные для изображения лиц при их распознавании, закупаются отдельным Лотом №4.

3.2. Требования к организации подсистемы видеонаблюдения и видеотрансляции

Подсистема должна обеспечивать сбор, хранение и вывод видеоинформации на мониторы для обеспечения видеомониторинга и контроля за действиями участников и наблюдателей в период проведения вступительных тестов.

Подсистема включает в себя:

- стационарные видеокамеры (видеокамера тип №2) и одну поворотную обзорную видеокамеру (видеокамера типа №3), устанавливаемые в помещениях, в которых проводятся вступительные тесты;
- пульта управления поворотной обзорной видеокамеры, устанавливаемой в штабе проведения тестовых испытаний;
- сервер хранения данных (сервер типа №2) для видеозаписи видеоданных с видеокамер;
- программное обеспечение для записи и архивации видеоизображений с видеокамер.

Технические требования к оборудованию подсистемы видеонаблюдения и видеотрансляции приведены в приложении №1.

Сервера хранения устанавливаются в штабе проведения тестовых испытаний на каждом объекте проведения тестовых испытаний. Технические параметры серверов хранения должны быть не ниже, чем технические параметры, указанные в приложении №1 к настоящему Техническому требованию.

Трансляция видеоизображений на мониторы должна производиться в онлайн режиме.

На сервере хранения данных должно обеспечиваться хранение видеоданных со всех видеокамер. Запись видеоизображения производится на жесткие диски сервера хранения данных. Объем памяти жестких дисков должен позволять сохранять видеоданные о проведении вступительных тестов при условии ежедневного проведения тестов в течение 15 дней.

Запись и трансляция видео должны производиться в период проведения вступительных тестов, начинаться и завершаться по команде диспетчера, находящего в штабе проведения тестовых испытаний.

Видеозапись должна содержать следующую информацию:

- код объекта проведения вступительных тестовых испытаний;
- номер помещения для проведения вступительных тестов;
- номер видеокамеры, с которой производится видеозапись;
- дата вступительных тестов;
- местное время.

Программное обеспечение подсистемы видеонаблюдения и видеотрансляции должно обеспечивать:

- управление видеокамерой типа №3;
- управление выводом на мониторы видеоизображения с определенных видеокамер по команде диспетчера;
- поиск архивных видеоданных по информации видеозаписи, включая номер помещения, видеокамеры, дату и время, и вывод архивных видеоданных;
- контроль и диагностика функционирования видеокамер.

Организация рабочих места подсистемы видеонаблюдения и видеотрансляции должна отвечать следующим требованиям:

- прием и обработку потока поступающей информации;
- обработку видео изображения;
- управление отображением видеoinформации;
- формирование или распечатка выбранного кадра («стоп-кадр»);
- взаимодействие со средствами архивирования видеoinформации для просмотра архивов;
- возможность просмотра изображения с видеокамер или архива в полноэкранном режиме;
- возможность просмотра архивного изображения в выбранных зонах наблюдения при одновременном контроле текущей ситуации в других зонах;
- просмотр архива событий (фильтрация по типу событий, дате и другим параметрам);
- поддержку автоматического звукового и визуального оповещения при поступлении сообщений о тревоге (проникновение сторонних лиц, выход из строя видеокамер и др.);
- аутентификация пользователей рабочих мест.

Мониторы для видеонаблюдения (мониторы типа №1), устанавливаемые в штабе проведения тестовых испытаний, закупаются отдельным Лотом №4 конкурса.

3.3. Требования к организации подсистемы передачи видеоданных

Для передачи видеоданных должна организовываться сеть передачи данных, обеспечивающая подключение всех видеокамер, рабочих станций, серверов и мониторов. Сеть передачи данных организуется внутри каждого объекта проведения вступительных тестовых испытаний.

Подсистема включается в себя сетевые коммутаторы и каналы передачи данных. Технические требования к сетевому оборудованию подсистемы передачи видеоданных приведены в приложении №1.

Структура подсистемы должна обеспечивать возможность передачи по протоколу TCP/IP данных видеонаблюдения, мгновенные сообщения (сообщения о тревоге).

Коммутация данных должна производиться коммутаторами третьего уровня с возможностью удаленного их управления и проведения настройки. Оборудование коммутации серверной части должно обеспечивать поддержку технологии Gigabit Ethernet.

Для организации каналов передачи данных внутри помещений должны использоваться кабели UTP, а между помещениями - волоконно-оптический кабель (при необходимости допускается использование беспроводной связи).

4. Требования к поставке оборудования

Исполнитель должен обеспечить поставку всего оборудования с техническими характеристиками, требуемыми для выполнения задач системой видеонаблюдения.

Оборудование должно быть поставлено в целостности и сохранности до объектов их установки.

При поставке оборудования Исполнитель должен предоставить Заказчику документацию, включающую в себя:

- спецификацию поставляемого оборудования;
- место установки оборудования;
- инструкцию по эксплуатации.

Указанная документация должна быть на русском языке.

Срок гарантии на поставляемое оборудование должен быть не менее 24-х месяцев.

5. Требования к установке оборудования

5.1. Требования по установке, монтажу и настройке оборудования

Исполнитель должен обеспечить проведение работ по установке, монтажу и настройке оборудования на объектах проведения вступительных тестов.

После завершения монтажных и пуско-наладочных работ проводятся приемосдаточные испытания, в ходе которых представитель Заказчика подтверждает или не подтверждает работоспособность системы в соответствии с настоящими Техническими требованиями.

5.2. Требования к размещению средств видеонаблюдения

Видеокамеры для идентификации лиц, расположенные непосредственно на входе объекта проведения вступительных тестов, должны быть установлены на расстоянии 2-3 м от поверхности, угол обзора 13 – 45 градусов и дальность видимости до 10 м.

Видеокамеры в помещениях непосредственного проведения тестовых испытаний должны размещаться с соблюдением следующих требований:

- установка видеокамер в разных углах помещения таким образом, чтобы в обзор видеокамеры попадали все участники, находящиеся в помещении;
- видеокамерами должно просматриваться всё помещение и входная дверь;

- высота установки видеокамер – не менее 2 м от поверхности;
- обзор видеокамер не должен загромождаться различными предметами (мебель, цветы и пр.).

6. Требования к условиям эксплуатации и обеспечению бесперебойной работы оборудования

Система видеонаблюдения должна сохранять работоспособность при следующих значениях климатических факторов:

- рабочая температура окружающей среды для оборудования, эксплуатирующегося внутри помещений, от +5 до 45°C; для оборудования и линейно-кабельных сооружений, расположенных вне отапливаемых помещений - 30 до +70°C;
- относительная влажность до 80% при +25°C, для оборудования и линейно-кабельных сооружений, расположенных вне отапливаемых помещений - до 98% при +35°C.

Кабели связи и оборудование должны сохранять требуемую работоспособность в условиях грозы и других неблагоприятных природных явлений.

Оборудование системы видеонаблюдения должно иметь единое централизованное управление, возможность отслеживания неисправностей и нарушений их нормальной работы, ведения единой технической поддержки.

Для обеспечения бесперебойного питания серверного оборудования системы видеонаблюдения должны применяться источники бесперебойного питания не менее 30 минут, на период перехода на резервный источник питания. Резервный источник питания состоит из двух независимых вводов электропитания от разных электрических подстанций и одной автоматизированной дизельной электростанции. Все три источника электропитания подаются на автоматический ввод резерва (АВР), осуществляющий автоматическое переключение фидеров при отключении электропитания на основной (резервный) фидер.

Сетевое оборудование (коммутаторы) должны оснащаться источниками бесперебойного питания (ИБП) с автономной работой не менее 30 минут, для обеспечения работы видеокамер по технологии PoE в случае сбоев в подаче электроэнергии.

В ИБП должна отсутствовать звуковая и световая сигнализация или в настройках должна быть возможность отключения звуковой и световой сигнализации.

Приложение №1
к Техническим требованиям
на поставку и установку оборудования
системы видеонаблюдения

Перечень и технические требования к оборудованию системы видеонаблюдения

1. Перечень оборудования

№	Наименование добавить мела дете и прог обес
1.	Видеокамера для распознавания лиц тип №1
2.	Стационарная видеокамера видеонаблюдения тип №2
3.	Поворотная обзорная видеокамера видеонаблюдения 360 ⁰ тип №3 и пульт управления поворотной видеокамерой
4.	Сервер приложения распознавания лиц тип №1
5.	Сервера хранения данных тип №2
6.	Сетевые коммутаторы тип №1
7.	Сетевые коммутаторы тип №2
8.	Сетевые коммутаторы типа №3
9.	Источники бесперебойного питания
10.	Коммутационные шкафы
11.	Рабочие станции

2. Минимальные технические требования к оборудованию

Основные требования к системе и оборудованию	<p>Видеокамера тип №1 (для распознавания лиц) Минимальное разрешение: не мене 2 МР. Вертикальный поворот: Горизонтальный поворот: Сжатие видео: не менее H264 Аналитика: Распознавание лиц людей. ИК фильтр: Интерфейс: RJ45 10M / 100M ethernet порт, RS-485, RS-232 Дальность действия: до 10 м. Рабочая температура: -30°C ~ +60°C Влажность: 95% или меньше Питание: АС-DC 12/РоЕ Безопасность: Проверка пользователя, фильтрация IP-адресов</p> <p>Видеокамера тип №2 (стационарная для видеонаблюдения) Минимальное разрешение: не мене 4 МР. Вертикальный поворот: Горизонтальный поворот: Сжатие видео: не менее H264 Аналитика: Разрыв сети, конфликт IP-адресов, ошибки хранилища ИК фильтр: Режим день/ночь автопереключение Интерфейс: RJ45 10Мбит/100Мбит ethernet порт, RS-485,</p>
---	--

RS-232

Дальность действия: до 50 м.

Рабочая температура: -40°C ~ +60°C

Питание: АС-DC/PoE

Безопасность: Проверка пользователя, фильтрация IP-адресов

Видеокамера тип №3 (поворотная для видеонаблюдения)

Минимальное разрешение: не менее 2 МР.

Угол обзора: Не менее 50 град.

Вертикальный поворот: 80 град

Горизонтальный поворот: 360 град

Сжатие видео: не менее H264

Аналитика: Разрыв сети, конфликт IP-адресов, ошибки хранилища.

ИК фильтр: Режим день/ночь автопереключение

Интерфейс: RJ45 10Мбит/100Мбит ethernet порт, RS-485, RS-232

Дальность действия: до 80 м.

Рабочая температура: -40°C ~ +60°C

Питание: АС-DC 12/PoE

Безопасность: Проверка пользователя, фильтрация IP-адресов

Сервер типа №1 (сервер приложения для распознавания лиц)

Оперативная память: 16 Гбайт.

Жесткие диски SATA, 800 Гб

Жесткие диски MSATA: 30 Гб

GPU память 16 Гб

Локальная база фотографий: не менее 1 000 000 лиц

-Устройства видео регистрации.

Сервер типа № 2 (сервер хранения данных)

64-х битный multi core процессор

Высокоскоростной буфер 4 Гб (может быть увеличен до 32 Гб)

Хранилище 24 слота HDD

SATA не менее 3 Тб RAID 0, 1, 3, 5, 6, 10, 50, JBOD, горячее резервирование.

Рабочая температура: от 5°C до 35°C, при влажности 20% - 80% (без конденсата)

(NVR)должны поддерживать IP камеры, и обеспечивать бесперебойную круглосуточную запись событий на контролируемой территории в течение 20 дней.

-Коммутацию системы видеонаблюдения обеспечить PoE свитчами (не менее 8 портов 100/1000 Mbps) в зависимости от количества подключаемых устройств.

-UPS должен обеспечивать работы от батарей при максимальной нагрузке оборудования в течение не менее 1 часа.

-телекоммуникационный шкаф для видео регистрации.

Коммутатор типа №1 8 портовый

Интерфейсы 8 портов, RJ-45, 100/1000BASE-TX
фиксированных порта 10Gb
Память и процессор Не менее 1 Гб
размер пакетного буфера 1,5 Мбит
флэш-память не менее 512 МВ
PoE Присутствует
диапазон рабочих температур 0...+50 C⁰
исполнение 19", 1 U

Коммутатор типа №2 16 портовый

Интерфейсы 16 портов, RJ-45, 100/1000BASE-TX
фиксированных порта 10Gb
Память и процессор Не менее 1 Гб
размер пакетного буфера 1,5 Мбит
флэш-память не менее 512 МВ
PoE Присутствует
диапазон рабочих температур 0...+50 C⁰
исполнение 19", 1 U

Коммутатор типа №3 24 портовый

Интерфейсы Fast+Gigabit Ethernet, 24 портов, RJ-45,
100/1000BASE-TX,
Порты Gigabit Ethernet не менее 2x TX/SX/LX/BX/SFP
фиксированных порта 10Gb
Память и процессор Не менее 2 GB
размер пакетного буфера 4 Мбит
флэш-память не менее 512 МВ
PoE Присутствует
диапазон рабочих температур 0...+55 C⁰
исполнение 19", 1 U

Источники бесперебойного питания

Полная выходная мощность: 2000 VA
Активная выходная мощность: 1200W
Фазность: Однофазный
Выходное напряжение: 220V ± 2%
Форма сигнала на выходе чистый синус
Выходной разъем: розетки, USB
Диапазон входного напряжения: 145-290V

Коммутационный шкаф

Требования к шкафам 19", 9U и 19", 18U
Шкафы должны быть настенными с железными корпусами.
Шкаф должен иметь шину заземления, ширина шкафа не менее 600 мм, глубина шкафа должна быть на 150 мм больше глубины монтируемого оборудования.
Двери шкафов, которые используются как альтернативные помещения, в обязательном порядке должны иметь замки и закрываться на ключ.

Рабочая станция

	Жесткий диск 500 GB Процессор не менее Intel i3 Оперативная память Не менее 8 Гбайт Сетевой адаптер 1000 Мб клавиатура и мышь
--	---

Перечень и количество закупаемого оборудования по Лоту №1 - поставка и установка оборудования системы видеонаблюдения

№	Наименования оборудования	Области	Количество
1	Видеокамера тип №1 (для распознавания лиц)	Андижан	6
		Фергана	10
		Наманган	4
		Кашкадарья	4
		Сурхандарья	11
		Самарканд	9
		Джизак	6
		Харезм	4
		Респуб. Каракал.	4
		Бухара	10
		Навои	2
		Ташкент	44
Итого			114
2	Видеокамера тип №2 (стационарная для видеонаблюдения)	Андижан	79
		Фергана	144
		Наманган	61
		Кашкадарья	69
		Сурхандарья	92
		Самарканд	142
		Джизак	77
		Харезм	47
		Респуб. Каракал.	75
		Бухара	76
		Навои	37
		Ташкент	278
Итого			1177
3	Видеокамера тип №3 (поворотная для видеонаблюдения)	Андижан	7
		Фергана	14
		Наманган	4
		Кашкадарья	4
		Сурхандарья	6
		Самарканд	15
		Джизак	9
		Харезм	4
		Респуб. Каракал.	8
		Бухара	4
		Навои	2
		Ташкент	33
Итого			110
4	Сервер типа №1 (сервер приложения для распознавания лиц)	Ташкент	1
Итого			1
5	Сервер типа №2 (сервер хранения данных)	Андижан	3
		Фергана	6
		Наманган	2

		Кашкадарья	2
		Сурхандарья	6
		Самарканд	4
		Джизак	2
		Харезм	2
		Респуб. Каракал.	4
		Бухара	4
		Навои	2
		Ташкент	7
Итого			44
6	Коммутатор тип №1 (8-портовый)	Андижан	5
		Фергана	5
		Наманган	5
		Кашкадарья	1
		Сурхандарья	8
		Самарканд	4
		Джизак	2
		Харезм	2
		Респуб. Каракал.	4
		Бухара	6
		Навои	2
		Ташкент	5
Итого			49
7	Коммутатор тип №2 (16-портовый)	Андижан	3
		Фергана	1
		Наманган	0
		Кашкадарья	3
		Сурхандарья	6
		Самарканд	2
		Джизак	1
		Харезм	3
		Респуб. Каракал.	3
		Бухара	1
		Навои	0
		Ташкент	20
Итого			43
8	Коммутатор тип №3 (24-портовый)	Андижан	1
		Фергана	5
		Наманган	3
		Кашкадарья	1
		Сурхандарья	0
		Самарканд	4
		Джизак	2
		Харезм	0
		Респуб. Каракал.	2
		Бухара	2
		Навои	2
		Ташкент	9
Итого			31

9	Шкафы 19" U9	Андижан	6
		Фергана	8
		Наманган	2
		Кашкадарья	5
		Сурхандарья	11
		Самарканд	7
		Джизак	4
		Харезм	1
		Респуб. Каракал.	2
		Бухара	3
		Навои	1
		Ташкент	18
Итого			68
10	Шкафы 19" U18	Андижан	2
		Фергана	3
		Наманган	2
		Кашкадарья	1
		Сурхандарья	3
		Самарканд	3
		Джизак	1
		Харезм	1
		Респуб. Каракал.	2
		Бухара	3
		Навои	1
		Ташкент	3
Итого			25
11	Источник бесперебойного питания (UPS)	Андижан	8
		Фергана	11
		Наманган	5
		Кашкадарья	6
		Сурхандарья	14
		Самарканд	10
		Джизак	5
		Харезм	2
		Респуб. Каракал.	4
		Бухара	6
		Навои	2
		Ташкент	21
Итого			94
12	Рабочая станция	Андижан	6
		Фергана	10
		Наманган	4
		Кашкадарья	4
		Сурхандарья	11
		Самарканд	9
		Джизак	6
		Харезм	4
		Респуб. Каракал.	4
		Бухара	10
		Навои	2

		Ташкент	44
Итого			114

ЛОТ №2 - поставка металлодетекторов

Требования к металлодетекторам

1. Общие требования

1.1. Металлодетекторы должны быть стационарными арочными досмотровыми с микропроцессорным управлением.

1.2. Металлодетекторы должны соответствовать или превышать технические требования к ним по производительности и эргономическим показателям.

1.3. Металлодетекторы должны функционировать при следующих условиях:

- параметры электропитания: 115-230 В, 50-60 Гц;
- температура окружающей среды: от -20° до +50°С;
- относительная влажность до 95% без конденсации.

2. Технические и функциональные характеристики металлодетектора

2.1. Стационарный арочный досмотровый металлодетектор должен быть пригоден для выявления предметов из черных и цветных металлов различной массы, в том числе от нескольких грамм. Металлодетектор должен исключать возможность проноса или перебрасывания запрещенных предметов через арку металлодетектора.

Для облегчения поиска запрещенных предметов металлодетектор должен обладать не менее чем 2 независимыми зонами обнаружения, указывающими расположение металлического предмета по вертикали.

Пропускная способность металлодетектора: не менее 50-60 человек в минуту.

2.2. Панель управления металлодетектора должна быть проста, понятна и информативна. На панели управления должны быть:

- шкала уровня текущего сигнала;
- 2 индикатора тревоги;
- жидкокристаллический дисплей с клавиатурой;
- звуковая индикация.

Шкала уровня текущего сигнала должна показывать какое количество металла находится под аркой. Должна содержать не менее 6 делений для сигналов ниже тревожного уровня, и не менее 6 делений для сигналов, вызывающих тревогу.

2 индикатора тревоги для верхней и нижней зоны позволяют сократить время поиска запрещенного количества металла, указывая высоту его расположения (выше пояса или ниже пояса).

Жидкокристаллический дисплей с клавиатурой должны позволять авторизованному пользователю производить настройку металлодетектора. Доступ к изменению настроек должен быть защищен ключом и шестизначным паролем администратора.

Звуковая сигнализация должна иметь не менее 3 тональностей и 8 уровней громкости.

2.3. Настройка чувствительности и избирательности металлодетектора должна производиться с помощью стандартных программ и дополнительно корректироваться при помощи изменения общей чувствительности металлодетектора. Чувствительность каждой зоны обнаружения должна быть доступна для настройки в диапазоне не менее чем от -99% до +99%.

2.4. Металлодетектор должен иметь систему защиты от электромагнитных помех.

Сохранять работоспособность в условиях, когда рядом расположены неподвижные металлические предметы (в полу или над металлодетектором). Несколько металлодетекторов должны работать в нормальном режиме на расстоянии от 60 см друг от друга, без использования кабелей синхронизации.

3. Технические характеристики

Не менее 20 стандартных программ для различных условий работы.

Не менее 100 уровней чувствительности для каждой программы.

Время световой индикации тревоги должно настраиваться в пределах не менее чем от 1 до 99 секунд.

Автоматическая самодиагностика.

Энергонезависимая память для сохранения установок.

Релейный выход типа С для подачи сигнала на внешние устройства.

Внешние размеры металлодетектора: не более 890 x 2250 x 570 мм.

Размеры пространства под аркой: не менее 760 x 2000 x 550 мм.

Класс защиты не ниже IP 51.

Вес не более 65 кг.

4. Дополнительные требования

Пульт дистанционного наблюдения за показаниями металлодетектора.

Источник бесперебойного питания на 10-12 часов автономной работы.

Тележка для перемещения металлодетектора в собранном состоянии.

5. Требования к конструкции.

Блок управления и индикации должен находиться в верхней секции арки. Две устойчивые панели прикреплены к блоку управления винтами. Корпус центрального блока и боковые панели прибора должны быть покрыты водостойкой краской. Конструкция должна легко разбираться.

6. Требования к документации.

Каждый металлодетектор должен поставляться с комплектом технической документации и руководством пользователя. Все необходимые руководства пользователя и техническая документация должны быть на русском языке.

В составе документов необходимо представить информацию (марка и номер модели) позволяющую однозначно определить представленную модель оборудования.

7. Требования по гарантийным обязательствам

Срок гарантии не менее 24 месяцев.

**Перечень и количество закупаемого оборудования по Лоту №2 - поставка
металлодетекторов**

№	Наименования оборудования	Области	Количество
1	Металлодетекторы	Андижан	10
		Фергана	14
		Наманган	2
		Кашкадарья	1
		Сурхандарья	5
		Самарканд	3
		Джизак	4
		Харезм	1
		Респуб. Каракал.	5
		Бухара	3
		Навои	2
		Ташкент	0
		Итого	

ЛОТ №3 - поставка и установка сборных павильонов

Требования к сборным павильонам

1. Общие требования

Сборные павильоны должны иметь габариты: ширина не менее 20м, длина не менее 50м, высота (нижняя точка потолка) не менее 4 м;

Сборные павильоны должны быть оснащены: не менее двумя дверями (не менее 2,1х1,5м), вентиляционными клапанами (не менее 4);

Гарантированный срок эксплуатации сборных павильонов 10 лет.

2. Metalлокаркас

Metalлокаркас должен быть разборный из стальных решетчатых рам (ферм), собранных из профильных труб с использованием вспомогательных продольных прогонов.

Антикоррозийная защита несущего metalлокаркаса – холодное цинкование.

3. Тентовое покрытие

Крыша и Стены - Армированная тентовая мембрана - морозостойкая, не вступает в реакции с химическими материалами, отлично пропускает свет, устойчива к воздействию ультрафиолета, не боится перепадов температур.

Перечень и количество закупаемого оборудования по Лоту №3 - поставка и установка сборных павильонов

№	Наименования оборудования	Области	Количество
1	Сборные павильоны	Ташкент	2
		Фергана	2
Итого			4

ЛОТ №4 - поставка мониторов

Требования к мониторам

Мониторы тип №1 (для видеонаблюдения, устанавливаемый в штабе вступительных тестов)

Диагональ не менее 42 дюймов. (LCD, LED)

Интерфейс HDMI.

Разрешение 1920x1080.

Формат экрана широкоформатные 16:9.

Мониторы тип №2 (для распознавания лиц, устанавливаемые на входе в помещения)

Диагональ не менее 32 дюймов. (LCD, LED)

Интерфейс HDMI.

Разрешение 1920x1080.

Формат экрана широкоформатные 16:9.

Шнур HDMI

Поддержка более высокой частоты обновления экрана и разрешений 4K, 8K и 10K, увеличенная до 48 Гбит/с пропускная способность, длина не менее 3 м.

Список поддерживаемых разрешений:

- 4K50/60Hz
- 4K100/120Hz
- 5K50/60Hz
- 5K100/120Hz
- 8K50/60Hz
- 8K100/120Hz
- 10K50/60Hz
- 10K100/120Hz

Длина шнура – 3 метра.

Перечень и количество закупаемого оборудования по Лоту №4 - поставка мониторов

№	Наименования оборудования	Области	Количество
1	Мониторы тип №1 (для видеонаблюдения)	Андижан	4
		Фергана	6
		Наманган	4
		Кашкадарья	2
		Сурхандарья	6
		Самарканд	4
		Джизак	3
		Хорезм	2
		Респуб. Каракал.	4
		Бухара	6
		Навои	2
		Ташкент	16
	Итого		59
2	Мониторы тип №2 (для распознавания лиц)	Андижан	6
		Фергана	10
		Наманган	4
		Кашкадарья	4
		Сурхандарья	11
		Самарканд	9
		Джизак	6
		Хорезм	4
		Респуб. Каракал.	4
		Бухара	10
		Навои	2
		Ташкент	44
	Итого		114
3	Шнуры HDML (3 метровые)	Андижан	4
		Фергана	6
		Наманган	4
		Кашкадарья	2
		Сурхандарья	6
		Самарканд	4
		Джизак	3
		Харезм	2
		Респуб. Каракал.	4
		Бухара	6
		Навои	2
		Ташкент	16
	Итого		59

**Перечень объектов
проведения вступительных тестовых испытаний в бакалавриат высших
образовательных учреждений республики**

Регион	Наименование объекта	Количество павильонов
Андижан	Колледж олимпийского резерва	1
	Андижанский Государственный университет	1
Фергана	Колледж олимпийского резерва	4
	Детская и юношеская футбольная школа футбольного клуба «Нефтчи»	1
	Спортивный комплекс Государственного университета г. Фергана	2
Наманган	Спортивный комплекс Баркамол авлод	1
	Спортивный комплекс Пахлавон	1
Кашкадарья	Колледж олимпийского резерва	2
Сурхандарья	Колледж олимпийского резерва	3
	Специализированная школа искусств	3
	Спортивный комплекс Сурхан	2
Самарканд	Самаркандский Государственный институт иностранных языков	1
	Педагогический профессиональный колледж в сфере услуг	1
	Специализированная спортивная школа легкой атлетики и спортивных игр	3
Джизак	Колледж олимпийского резерва	3
Харезм	Спортивный комплекс Ёшлик	3
Респуб. Каракал.	Колледж олимпийского резерва	2
	Спортивный комплекс Айдинжол	3
Бухара	Спортивный комплекс Семург	1
	1-ая детская и юношеская спортивная школа - (Спортивный комплекс Ёшлик)	2
	Филиал спортивного комплекса Ёшлик	1
Навои	Молодежный спортивный комплекс	2
Ташкент	Узэкспоцентр	11
	Спортивный комплекс высших учебных заведений	1
	Колледж олимпийского резерва	2
Итого	Общая количество объектов - 48	57