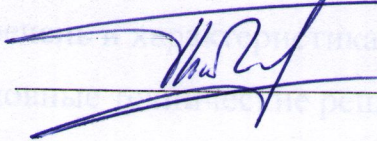


ООО «VIK»

Утверждаю

И.о. директора Международного аэропорта «Навои»


Т.И. Бабаев

Рабочий проект

«Система охранного телевидения (СОТ)»

Пояснительная записка
МАН-01/1206-103-ПЗ

Объект: Международный аэропорт «Навои»

Директор ООО «VIK»

Главный инженер проекта



Гладкий А.В.

Подчередниченко М.В.

8113

Оглавление

Условные сокращения принятые в тексте 3

Введение 4

1.Общая часть 4

2.Перечень и характеристика защищаемого объекта 5

3.Основные технические решения принятые в проекте..... 7

4.Кабельная сеть и монтаж электропроводок..... 11

5.Электропитание и заземление..... 12

6.Требования к безопасности труда 13

7.Требование санитарных норм и правил..... 13

8.Пожаро-взрывобезопасность..... 14

9.Монтаж оборудования и электропроводов..... 14

10.Организация строительства 15

11.Подготовка личного состава к эксплуатации 16

12.Эксплуатация 16

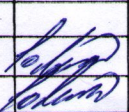
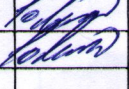
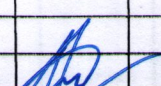
13.Регламентные работы..... 16

14.Лист регистрации изменений..... 18

Приложение №1: Техническое задание на разработку рабочего проекта.

Приложение №2: Задание на проектирование рабочего проекта.

Приложение №3: Технические условия на электроснабжение.

					МАН-01/1206-103ПЗ			
					Система охранного телевидения (СОТ).			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
					Международный аэропорт «Навои»	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Разраб.</i>		<i>Подчердиченко М.В.</i>				<i>P</i>	<i>2</i>	<i>18</i>
<i>Провер.</i>		<i>Подчердиченко М.В.</i>						
<i>Реценз.</i>					Пояснительная записка	ООО «VIK»		
<i>Н. Контр.</i>								
<i>Утверд.</i>		<i>Гладкий А.В.</i>						

Условные сокращения принятые в тексте

- СОТ - система охранного телевидения;
- ЗН - зона наблюдения;
- ТО - техническое обслуживание;
- ПО - программное обеспечение;
- ППР - планово-предупредительный ремонт;
- ПТБ - правила техники безопасности;
- ПУЭ - правила устройства электроустановок;
- КДП - контрольно-диспетчерский пункт;
- КПП - контрольно-пропускной пункт;
- ЗООД - зал для ожидания официальных делегаций
- УООБТ - управление обеспечения общественной безопасности на транспорте
- АВК - аэровокзальный комплекс
- VIP - особо важная персона
- ПП - пассажирский перрон
- РТЗ - поворотная телекамера
- DC - постоянный ток;
- AC - переменный ток;
- КЛ - кабельная линия;
- ТК - телевизионная камера;
- NVR - сетевой видеорегистратор;
- HDD - жесткий диск;
- РИП - резервированный источник питания;
- АКБ - аккумуляторная батарея;
- БП - блок питания;
- UPS - бесперебойный источник питания;
- УМБ - универсальный монтажный блок;
- КР - коробка распределительная;

					МАН-01/1206-103ПЗ	Лист 3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Введение

На основании «Плана практических мероприятий по устранению недостатков в системе видеонаблюдения в аэропортах Республики Узбекистан» утвержденного первым заместителем Премьер-министра РУз. от 18 декабря 2018г. и в целях обеспечения авиационной безопасности, путем исключения «мертвых зон» в системе видеонаблюдения, было принято решение по установке дополнительной системы IP видеонаблюдения на объектах пассажирского терминала международного аэропорта «Навои».

Разработчик проекта:

- ООО «VIK»

Разрешительные документы:

- свидетельство о регистрации (№ 001489)
- лицензия на проектирование, монтаж, пуско-наладку и техническое обслуживание систем охранной и пожарной сигнализации (MVD № 1407)
- лицензия на производство работ на особо важных объектах (№ 001363)
- справка-допуск на выполнение работ по проектированию, монтажу, наладке, ремонту и техническому обслуживанию технических средств охраны на особо важных и категорированных объектах Республики Узбекистан (№35/14217)

1. Общая часть

Рабочий проект разработан на основании договора, технического задания и задание на проектирования, выданного заказчиком.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями

- ШНК 1.03.01-16 «Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»
- ПУЭ-2007 «Правила устройства электроустановок»
- РДПБ 01-002:2007 «Установки пожарной сигнализации. Требования к размещению. Правила производства и приемки работ».
- КМК2.01.01-94 «Климатические и физико-геологические данные для проектирования».
- КМК3.05.06-97 «Электротехнические устройства»
- КМК3.05.07-97 «Системы автоматизации. Монтаж, пусконаладка»
- КМК3.01.02-00 «Техника безопасности при строительстве»
- ОСТН-600-93 «Отраслевые строительно-технологические нормы на монтаж сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения»
- РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, правила производства и приемки работ».

					МАН-01/1206-103ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

2. Перечень и характеристика защищаемого объекта

2.1. Внешние условия площадки строительства приведены в техническом задании.

Защищаемый объект:

- объекты пассажирского терминала международного аэропорта «Навои»

2.2. В состав СОТ включает следующие объекты:

- Пассажирский терминал блоки «А», «Б», «В», «Г», «Д», «Е»;
- Привокзальная площадь;
- Здание ЗООД;
- Пассажирский перрон;

2.3. Данным проектом предусмотрено введение в строй IP системы охранного телевидения (СОТ) в дополнение к ранее установленной системе аналогового видеонаблюдения в составе:

- стационарные камеры – 57 шт.
- поворотные камеры – 7 шт.

Аппаратура дополнительной IP системы охранного телевидения устанавливается на следующих объектах:

1. ЗООД международного аэропорта «Навои» - 10 ед. стационарных IP камер:

1.1. Выход из ЗООД на перрон – 1 ед.

1.2. Зона ожидания ЗООД – 4 ед.

1.3. Коридор комнаты отдыха ЗООД – 1 ед.

1.4. Кухня ЗООД – 1 ед.

1.5. Комната для конференций ЗООД – 2 ед.

1.6. Вход в ЗООД (с привокзальной площади) – 1 ед.

2. Привокзальная площадь международного аэропорта «Навои» - 6 ед.:

2.1. На отдельных специальных столбах перед постом управления обеспечения общественной безопасности на транспорте (УООБТ) – 2 ед. PTZ

2.1. Над зданием АУП (бухгалтерия), в углу – 1 ед. PTZ

2.2. На отдельном специальном столбе перед блоком «Б» здания АВК – 1 ед.

PTZ

2.3. На посту УООБТ, при входе и выходе – 2 ед. стационарных IP

3. Пассажирский перрон международного аэропорта «Навои» – 3 ед. PTZ:

3.1. На отдельном специальном столбе перед блоком «Б» здания АВК – 1 ед. PTZ

3.2. На мачтах перед зданием «А,В,С» (старая вышка) и блоком «Б» здания АВК – 2 ед. PTZ

4. В блоке «А» здания АВК международного аэропорта «Навои» - 13 ед.:

4.1. В коридоре зала местного прилёта – 2 ед. стационарной IP

4.2. В коридоре между залом местного прилёта и регистрации – 1 ед. стационарной IP

					МАН-01/1206-103ПЗ	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- 4.3. В комнате матери и ребенка – 1 ед. стационарной IP
- 4.4. В коридоре перед комнатой сотрудников вет.контроля – 1 ед. стационарной IP
- 4.5. В специальной комнате СДАБ – 1 ед. стационарной IP
- 4.6. В коридоре комнаты сотрудников УООБТ – 1 ед. стационарной IP
- 4.7. В комнате оператора службы безопасности в здании АВК – 1 ед. стационарной IP
- 4.8. В зале регистрации пассажиров – 2 ед. PTZ
- 4.9. Перед входом в приёмную руководства – 1 ед. стационарной IP
- 4.10. В зале кафе «Полёт» – 1 ед. стационарной IP
- 4.11. Снаружи зала местного прилёта – 1 ед. стационарной IP
5. В блоке «Б» здания АВК международного аэропорта «Навои» - 19 ед.:
- 5.1. В коридоре выхода из блока «Б» – 1 ед. стационарной IP
- 5.2. В коридоре таможенного контроля прилёта международных рейсов – 2 ед. стационарной IP
- 5.3. В зале прохождения пограничного контроля – 1 ед. стационарной IP
- 5.4. В зоне выходов из накопителя международных рейсов (I-этаж) – 2 ед. стационарных IP
- 5.5. В зоне выходов из накопителя международных рейсов (II-этаж) – 2 ед. стационарных IP
- 5.6. В комнате «Duty Free» - 1 ед. стационарной IP
- 5.7. Перед входом в комнату «Duty Free» - 1 ед. стационарной IP
- 5.8. Над барной стойкой накопителя международных рейсов – 1 ед. стационарной IP
- 5.9. В комнате матери и ребенка накопителя международных рейсов – 1 ед. стационарной IP
- 5.10. Перед входом в комнату матери и ребенка накопителя международных рейсов – 1 ед. стационарной IP
- 5.11. В накопителе международных рейсов – 2 ед. PTZ
- 5.12. В зоне досмотра международных рейсов – 1 ед. PTZ
- 5.13. В зоне досмотра международных рейсов – 3 ед. стационарных IP
6. В блоке «В» здания АВК международного аэропорта «Навои» - 1 ед.:
- 6.1. В зоне досмотра местных рейсов – 1 ед. PTZ
7. В блоке «Г» здания АВК международного аэропорта «Навои» - 3 ед.:
- 7.1. В комнате досмотра багажа – 2 ед. стационарных IP
- 7.2. Снаружи комнаты досмотра багажа – 1 ед. стационарной IP
8. В блоке «Д» здания АВК международного аэропорта «Навои» - 5 ед.:
- 8.1. В накопителе местных рейсов – 3 ед. стационарных IP
- 8.2. В накопителе СИР зала – 2 ед. стационарных IP
9. В блоке «Е» здания АВК международного аэропорта «Навои» - 1 ед.:
- 9.1. В зоне досмотра СИР зала – 1 ед. стационарной IP

						Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

МАН-01/1206-103ПЗ

2.5. Объекты в которых размещено стационарное оборудование представляют собой:

- помещения с отсутствием взрывоопасных агрессивных сред.

3. Основные технические решения принятые в проекте.

3.1. Система охранного телевидения (СОТ).

3.1.1. Назначение СОТ

Система охранного телевидения решает следующие задачи:

- непрерывный визуальный контроль за обстановкой на внутренней и внешней территориях;
- просмотр видеoinформации в реальном времени;
- запись и архивирование видеoinформации для последующего анализа событий и хранение ее в течении требуемого времени;
- возможность параллельно с записью осуществлять просмотр видеoinформации, обработку и передачу информации по локальной сети;
- контроль действий персонала;
- программирование режимов работы;
- возможность быстрого доступа к записанной видеoinформации для просмотра и обработки;
- анализ изменения видеокартинки;
- управление скоростными поворотными камерами и видеорегистраторами;

3.1.2. Структура СОТ

3.1.2.1. В структуру СОТ входят следующие компоненты:

- Кабельные линии (электропитание ~220В, PoE, передача видеосигнала).
- Устройства фиксации и обработки видеосигнала (телекамеры)
- Устройства цифровой записи и обработки видеосигнала (сетевые видеорегистраторы)
- Устройства телекоммутации (коммутаторы T1600G-28TS, DS-3E1326P-E, DS-3E1318P-E, DS-3E1310P-E, DS-3E0524TF, DS-3T0306P)
- Устройства преобразования сигналов (оптические приемопередатчики SFP модули)
- Устройства отображения видеoinформации (мониторы LCD 24", 32")
- Устройства управления поворотными камерами (клавиатура управления DS-1200KI)
- Блоки бесперебойного питания (UPS 1kVA, 2kVA)

					МАН-01/1206-103ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

- Коробки распределительные (КРМ).

3.1.2.2. Оборудование СОТ разделяется на станционное и периферийное.
Станционное оборудование установлено:

- КДП (Блок «А», 2-этаж, пом. №29)
 - видеорегистратор DS-7732NXI-I4, 1 шт.;
 - видеорегистратор DS-7716NXI-I4, 3 шт.;
 - монитор DS-D5024QE, 2 шт.;
 - монитор DS-D5032QE, 4 шт.;
 - коммутатор T1600G-28TS, 1 шт.;
 - коммутатор DS-3E1318P-E, 1 шт.;
 - клавиатура DS-1200KI, 1 шт.;
 - SFP модуль НК-1.25G-20-1550, 1 шт.;
 - жесткий диск 8 Тб, 16 шт.;
 - источник бесперебойного питания iON G-RM-3K, 1 шт.;
 - блок распределения питания PH-12-8D1, 2шт.
- Серверная (Блок «Б», 1-этаж, пом. №25)
 - коммутатор DS-3E0524TF, 1 шт.;
 - коммутатор DS-3E1326P-E, 1 шт.;
 - SFP модуль НК-1.25G-20-1310, 5 шт.;
 - источник бесперебойного питания iON G-RM-3K, 1шт.;
 - блок распределения питания PH-12-8D1, 2шт.
- На КПП (посту УООБТ, привокзальная площадь)
 - коммутатор DS-3E1310P-E, 1 шт.;
 - SFP модуль НК-1.25G-20-1550, 1 шт.;
 - источник бесперебойного питания iON G-RM-1K, 1шт.;
 - блок распределения питания PH-12-8D1, 1шт.
- Помещение связи (ЗООД, пом. №13-операторская)
 - видеорегистратор DS-7716NXI-I4, 1 шт.;
 - монитор DS-D5024QE, 1 шт.;
 - коммутатор T1600G-28TS, 1 шт.;
 - коммутатор DS-3E1318P-E, 1 шт.;
 - SFP модуль НК-1.25G-20-1550, 1 шт.;
 - жесткий диск 8 Тб, 4 шт.;
 - источник бесперебойного питания iON G-RM-1K, 1шт.;
 - блок распределения питания PH-12-8D1, 1шт.

Периферийное оборудование установлено:

- Блок «А»
 - купольная камера DS-2CD2145FWD-IS, 11 шт.;
 - поворотная камера DS-2DE2A404IW-DE3, 2 шт.
 - коммутатор DS-3E1318P-E, 1 шт.
- Блок «Б»
 - купольная камера DS-2CD2145FWD-IS, 16 шт.;
 - поворотная камера DS-2DE2A404IW-DE3, 3 шт.

									Лист
									8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

МАН-01/1206-103ПЗ

- Блок «В»
 - поворотная камера DS-2DE2A404IW-DE3, 1 шт.
- Блок «Г»
 - купольная камера DS-2CD2145FWD-IS, 3 шт.;
- Блок «Д»
 - купольная камера DS-2CD2145FWD-IS, 5 шт.;
- Блок «Е»
 - купольная камера DS-2CD2145FWD-IS, 1 шт.;
- КПП
 - купольная камера DS-2CD2145FWD-IS, 2 шт.
- ЗООД
 - купольная камера DS-2CD2145FWD-IS, 10 шт.
- Привокзальная площадь
 - поворотная камера DS-2DE4425IW-DE, 4 шт.
- Пассажирский перрон
 - поворотная камера DS-2DE4425IW-DE, 3 шт.
 - коммутатор DS-3E0306P-E, 2 шт.;
 - SFP модуль НК-1.25G-20-1550, 2 шт.

3.1.2.3. Установка телекамер в зонах и помещениях приведена в альбоме чертежей и схем, листы: 5.1; 5.2.

3.1.3. Состав аппаратуры СОТ:

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол.	Размещение
1	2	3	4	5
1	Сетевой видеореги­стратор	DS-7732NXI-I4	1	КДП
2	Сетевой видеореги­стратор	DS-7716NXI-I4	4	КДП, Комната связи
3	Монитор	DS-D5024QE	3	КДП, комната связи
4	Монитор	DS-D5032QE	4	КДП
5	IP камера	DS-2CD2145FWD-IS	48	Пассажирский терминал, ЗООД, пост УООБТ
6	IP камера	DS-2DE2A404IW-DE3	6	Пассажирский терминал
7	IP камера	DS-2DE4425IW-DE	7	Привокзальная террито­рия, пассажирский пер­рон
8	Коммутатор	T1600G-28TS	1	КДП
9	Коммутатор	DS-3E1326P-E	1	Серверная
10	Коммутатор	DS-3E1318P-E	3	КДП, РШ №1, комната связи
11	Коммутатор	DS-3E1310P-E	1	пост УООБТ
12	Коммутатор	DS-3E0524TF	1	Серверная
13	Коммутатор	DS-3T0306P	2	РШ №№2,3
14	Оптический приемо-передатчик	SFP модуль НК-1.25G-20-1310	5	Серверная

					Лист
					9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

МАН-01/1206-103ПЗ

15	Оптический приемо-передатчик	SFP модуль НК-1.25G-20-1550	5	КДП, пост УООБТ, комната связи, РШ №№2,3
16	Клавиатура управления	DS-1200KI	1	КДП
17	Жесткий диск	8ТБ	25	КДП, комната связи
18	Источник бесперебойного питания	iON G-RM-1K	2	пост УООБТ, комната связи
19	Источник бесперебойного питания	iON G-RM-3K	2	КДП, серверная
20	Блок распределения питания	PH-12-8D1	5	КДП, серверная, пост УООБТ, комната связи
21	Сетевой фильтр	Pilot	3	КДП, комната связи
22	Оптический минибокс		4	Серверная, пост УООБТ, комната связи, РШ №2
23	Патч-панель оптическая	1U	1	КДП
24	Автомат	OSG14510	10	Щиты питания, РШ

3.1.4. Работа СОТ

3.1.4.1. В систему охранного телевидения входят два поста наблюдения расположенных в контрольно-диспетчерском пункте (блок «А») и комнате связи (ЗООД).

3.1.4.2. Система охранного телевидения строится на базе сетевых 16 и 32 канальных видеорегистраторов. Все IP камеры запитываются от управляемых коммутаторов поддерживающих технологию PoE.

Изображение от камер расположенных в здании аэровокзального комплекса (ТК №№1-13, 23-26; ТКп №№1-3, 7) поступает на входы сетевых коммутаторов (DS-3E1318P-E) и далее передаются по локальной вычислительной сети на центральный коммутатор (T1600G-28TS).

Видеосигналы от камер расположенных на привокзальной площади, КПП, ЗООД, пассажирском перроне поступают на входы сетевых коммутаторов (DS-3E1310P-E, DS-3E1318P-E, DS-3T0306P), где преобразуются и передаются по оптоволоконной линии на коммутатор DS-3E0524TF в помещение серверной.

Видеоизображение от камер расположенных в здании АВК (ТК №№14-22, 27-36; ТКп №№4-6) поступает на вход сетевого коммутатора DS-3E1326P и далее по локальной сети на коммутатор DS-3E0524TF в помещение серверной.

Сформированный видеосигнал с коммутатора DS-3E0524TF из серверной по оптоволоконному кабелю передается на комбо-порты центрального коммутатора T1600G-28TS в КДП.

3.1.4.3. Для обработки, отображения, хранения видеoinформации используются сетевые видеорегистраторы установленные на постах наблюдения:

- КДП - DS-7716NXI-I4, 3шт; DS-7732NXI-I4, 1шт;
- Комната связи - DS-7716NXI-I4, 1шт;

					МАН-01/1206-103ПЗ	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

видеосигналы на которые подаются с центрального коммутатора T1600G-28TS в КДП и с коммутатора DS-3E1318P №3 установленного в комнате связи ЗООД.

3.1.4.4. Для возможности просмотра телевизионных камер, видеоархива и настройки видеорегистраторов в КДП и комнате связи установлены мониторы: DS-D5032QE (4 шт.) и DS-D5024QE (1шт.). В КДП на рабочем месте оператора дополнительно установлены два монитора DS-D5024QE для просмотра тревожного видеоизображения и наблюдения в реальном времени IP камер ЗООД.

3.1.4.5. Для управления поворотными камерами в КДП предусмотрена клавиатура DS-1200KI. Модель укомплектована клавиатурой, 4-позиционным джойстиком, экраном 128x64 (для настройки устройств), оснащена интерфейсами 10M/100M Ethernet, 1xRS-232, 1xRS-422, 1xRS-485, USB

3.1.4.6. Видеоинформация записывается на носители HDD до полного заполнения дискового пространства. Далее, в соответствии с настройками программного обеспечения видеоданные затираются для освобождения дискового пространства. Минимальный размер архива составляет три месяца.

3.1.4.7. Оператор СОТ на рабочем месте имеет возможность:

- выводить на экран видеоизображение в текущем времени от одной до шестнадцати телекамер;
- просматривать видеоархив;
- вести поиск видеозаписи по дате или по событию;
- копировать записанные видеоматериалы;
- дополнительно наблюдать онлайн видеоизображение телекамер установленных в ЗООД на отдельном мониторе в КДП;
- управлять поворотными камерами с помощью клавиатуры;
- наблюдать обстановку на отдельном тревожном мониторе в КДП.

4. Кабельная сеть и монтаж электропроводок.

4.1. Электропроводки технических средств СОТ представляют собой совокупность кабельных линий и линий проводов электрических соединителей, трубопроводов и коробов, проложенных и закрепленных на стойках элементах внешнего ограждения, зданий, в грунте.

4.2. Электропроводки подразделяются на:

- линии связи (цепи сигнализации и управления, интерфейсные шины), обеспечивающие связь между исполнительными устройствами и стационарным оборудованием;
- цепи питания PoE; ~220В, 50Гц.

					МАН-01/1206-103ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		11

4.3. Монтаж электропроводок выполняется в соответствии с проектом и учетом требований ПУЭ, КМК3.05.06-97.

4.4. Провода и кабели линии связи (КСВПВ 5е 4×2×0,52; 8УТ-04) в здании прокладываются одной трассой в отдельном кабель-канале с креплением по стенам здания.

4.5. Провода и кабели питания ~220В, 50Гц (ПУГНП 2х0,75; ПУГНП 3×1,5; ВВГ 3х2,5) в здании прокладываются в отдельном кабель-канале (крепление по стенам здания) на расстоянии не менее **0,5м** от кабельной трассы связи.

4.6. Вне здания провода, кабели связи помещены в металлические и ПВХ трубах, металлорукавах и закреплены на стойках, в подземной кабельной канализации или уложены в грунт.

4.7. Провода цепи питания ~220В, 50Гц уложены параллельно кабельной трассе связи на расстоянии не менее 0,5м.

5. Электропитание и заземление

5.1. Приборы входящие в состав СОТ по обеспечению электропитания относятся к электроприемникам I категории надежности.

Подвод электропитания осуществляется от свободной группы щита, который соответствует требованиям предъявляемых к электроснабжению электроприемников I категории надежности. Точки съема электроэнергии предоставляются «Заказчиком».

5.2. Для питания технических средств периферийной части СОТ используются бесперебойные источники питания UPS 1kVA, UPS 3kVA.

5.3. Питание стационарного оборудования осуществляется от источников бесперебойного питания UPS 1kVA, UPS 3kVA.

5.4. Источники питания UPS 1kVA, UPS 3kVA снабжены аккумуляторными батареями, которые, в случае отказа магистральной сети электроснабжения, являются дополнительным независимым источником питания. Переход на резервное питание происходит автоматически.

5.5. Для обеспечения безопасности персонала, электрооборудование должно быть заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ, РД 78.145-93 и технической документации предприятий изготовителей.

5.6. Контур заземления для стационарного оборудования обеспечивает «Заказчик». Монтаж заземляющих устройств выполняется в соответствии с тре-

					МАН-01/1206-103ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

бованиями ПУЭ и «Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках» - СН102-76.

6. Требования к безопасности труда

6.1. При выполнении работ, связанных с установкой, профилактикой и ремонтом СОТ должны соблюдаться действующие правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

6.2. К проведению ремонтных работ по техническому обслуживанию СОТ допускается персонал, прошедший специальное обучение, имеющий квалификационную группу по электробезопасности, не ниже третьей.

6.3. Монтаж, установку и техническое обслуживание оборудования производить только при отключенном электропитании.

6.4. При проведении работ, связанных с отключением и включением электропитания, необходимо выполнять технические и организационные мероприятия в соответствии с требованиями ПТБ при эксплуатации электроустановок.

6.5. При обслуживании технических средств запрещается проводить регламентные работы во время грозы и при ее приближении.

6.6. При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013.0-91 «Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний»

6.7. Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно КМКЗ.01.02-00.

7. Требования санитарных норм и правил

7.1. Условия труда, введенные в эксплуатацию помещения (КДП, комната связи), вентиляция, отопление и кондиционирование воздуха должны соответствовать требованиям СанПиН №0224-07 РУз.

7.2. В помещении КДП (блок «А») и комнате связи в здании ЗООД параметры микроклимата должны соответствовать требованиям "Санитарно-гигиенических норм микроклимата производственных помещений" (СанПиН N 0203-06)

7.3. Системы кондиционирования воздуха должны обеспечивать поддержание параметров микроклимата в соответствии с действующими нормами в течение всех сезонов года.

					МАН-01/1206-103ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13

7.4. Предельно допустимые уровни (ПДУ) электромагнитных и электростатических полей на рабочих местах пользователей должны соответствовать требованиям и нормам СанПиН N 0064-96 "Санитарные нормы допустимых уровней электромагнитных полей радиочастот" и СанПиН N 0121-01 "Санитарные нормы уровней электростатических полей на рабочих местах".

8. Пожара и взрывобезопасность

8.1. По классификации ПУЭ зоны, в которых расположены элементы СОТ периметра являются:

- невзрывоопасные;
- непожароопасные.

8.2. Каждый работник должен четко знать и выполнять требования ПТБ и установленный на объекте противопожарный режим.

8.3. Для обеспечения пожарной и взрывобезопасности необходимо строительные, монтажные, пусконаладочные работы, а также эксплуатацию и ремонт СОТ объекта производить в строгом соответствии с действующими ПУЭ, КМКЗ.01.02-00, «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

9. Монтаж оборудования и электропроводов

9.1 Оборудование допускается к установке после проведения входного контроля с составлением акта в установленной форме.

9.2 Монтаж осуществляется в определенной последовательности:

- подготовка материалов и рабочих мест;
- проверка закладных труб на сквозной проход провода;
- крепление коробов и труб в указанных местах;
- монтаж проводов и кабелей;
- установка и подключение оборудования;
- проверка правильности создания логики управления и работоспособности систем.

9.3. Учитывая технические характеристики устанавливаемого оборудования, а также учитывая, что строительно-монтажные работы проводятся на объекте с завершённым строительством, «Заказчику» необходимо обеспечить выполнение мероприятий по реконструкции согласно технического задания.

					МАН-01/1206-103ПЗ	Лист
						14
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

9.4. Каждый участок имеет свои специфические условия, исходя из которых было выбрано соответствующее оборудование системы охранного телевидения, способы его крепления, варианты прокладки кабельной линии и ее отводов.

ТК устанавливаются на унифицированные опоры и стойки, которые крепятся на инженерные сооружения (опоры ОУ-3д) или закапываются в грунт (стойки серии СТ).

Кабельная линия (КЛ), соединяющая установленное оборудование и обеспечивающая подвод питания, передачу данных, представляет собой электропроводки уложенные в металлические трубы, кабель каналы, металлорукава, трубы ПВХ, которые крепятся на стойках, стенах зданий или укладываются в грунт.

Трасса КЛ питания ~ 220В, 50Гц и трасса связи и питания прокладываются параллельно друг к другу, дистанция между ними должна быть не менее 0,5м.

9.5. К монтажу и обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

9.6. При производстве строительно-монтажных работ рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающие безопасность производства работ.

10. Организация строительства СОТ.

10.1. Выдается рабочий проект согласованный и утвержденный.

10.2. СОТ устанавливаются на объекте Международный аэропорт «Навои» Объект расположен – Навоийская область, Карманинский район, махалля Сардоба.

10.3. Все строительно-монтажные и пуско-наладочные работы, изготовление комплектующих изделий, обеспечение оборудованием и материалами выполняет Подрядчик или материалы, конструкции и оборудование предоставляется Заказчиком на давальческой основе.

10.4. Доступ к участкам объекта Международный аэропорт «Навои» возможен в течении всего года. Оперативная связь: телефон, мобильные аппараты, факс.

10.5. Строительство ведется поэтапно, согласно утвержденного графика. Каждый этап включает в себя строительно-монтажные, пуско-наладочные работы, а также работы связанные с приобретением, комплектованием и доставкой на объект оборудования и материальных ресурсов.

Все работы производятся в соответствии с имеющейся проектно-сметной документацией.

МАН-01/1206-103ПЗ

Лист

15

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11. Подготовка личного состава к эксплуатации СОТ.

11.1 Обучение персонала «Заказчика» правилам эксплуатации СОТ производится «Подрядчиком» согласно технической программе в два этапа:

- теоретический;
- практический.

Теоретический этап включает в себя изучение состава оборудования и принципа функционирования СОТ и правил его эксплуатации.

Практический этап ставит целью закрепления полученных теоретических знаний и приобретение рабочих навыков.

Обучение персонала «Заказчика» производится в период пусконаладочных работ и технологического прогона СОТ.

12. Эксплуатация СОТ.

12.1. Эксплуатацию СОТ осуществляют представители «Заказчика». Персонал допущенный к эксплуатации должен:

- пройти курс обучения по изучению устройств, правил эксплуатации, мер безопасности при работе с СОТ иметь соответствующую группу по электробезопасности;
- иметь практические навыки в эксплуатации СОТ.

12.2. Общие требования к организации рабочего места оператора СОТ:

- освещение помещения должно быть комбинированным: естественное и искусственное;
- помещение должно быть оборудовано системами отопления, кондиционирования воздуха или эффективной приточно-вытяжной вентиляции для обеспечения благоприятных условий труда;
- площадь на одно рабочее место должно составлять не менее 6 кв.м, объем – не менее 20 куб.м;
- помещение должно быть оснащено аптечкой первой помощи и углекислым огнетушителем;
- в помещении ежедневно должна проводиться влажная уборка.

12.3. Режимы работы СОТ порядок их изменения определяются эксплуатационно-технической документацией переданной «Подрядчиком» «Заказчику».

13. Регламентные работы.

13.1. Техническое обслуживание СОТ в период гарантийного срока осуществляет «Подрядчик».

13.2. Регламентные работы по постгарантийному обслуживанию и планово-

					МАН-01/1206-103ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		16

предупредительному ремонту (ТО и ППР) СОТ должны выполняться в соответствии с годовым план-графиком, составленным с учетом документации заводов изготовителей и сроками проведения ремонтных работ специализированной организацией имеющей лицензию, по договору.

Проверка работоспособности систем должна производиться в соответствии с действующими документами и подтверждаться нормативными актами.

					МАН-01/1206-103ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		17