

НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ НАВОИ
 НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: СИСТЕМА ОХРАННОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ

ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ ВЕДОМОСТЬ
 СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ.

№№	ОБОСНОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ И РЕСУРСОВ	ЕД.ИЗМ	КОЛ-ВО	
				НА ЕДИНИЦУ	ПО ПРОЕКТУ
1	2	3	4	5	6
СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ					
1	Ц10-9-3-12 ШНК.ДОП.3	АППАРАТУРА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ. ЦИФРОВОЕ ВИДЕОЗАПИСЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО	ШТ	5	
1.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	36	180
2	DS7732NXI4/4S	СЕТЕВОЙ РЕГИСТРАТОР DS-7732NXI-4/4S	ШТ	1	
3	DS7716NXI4/4S	СЕТЕВОЙ РЕГИСТРАТОР DS-7716NXI-4/4S	ШТ	4	
4	Ц10-9-4-1 ШНК.ДОП.3	НАСТРОЙКА ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ВИДЕОСИГНАЛА. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА ВИДЕОЗАПИСЫВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА	ШТ	5	
4.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	66	330
5	Ц10-9-2-6 ШНК.ДОП.3	АППАРАТУРА НАСТЕННОГО ТИПА. ВКУ /МОНИТОР/ ДЛЯ ВИДЕОКРОССА	ШТ	7	
5.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	2	14
5.2	30304	БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ ДИАМЕТРОМ РЕЗЬБЫ 12-(14) ММ	Т	0,0004	0,0028
6	DSD5032QE	МОНИТОР DS-D5032QE	ШТ	4	
7	DSD5024QE	МОНИТОР DS-D5024QE	ШТ	3	
8	Ц10-4-67-22	АППАРАТУРА ЦВЕТНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ. КАМЕРА ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ПЕРЕДАЮЩАЯ	ШТ	61	
8.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	21,8	1329,8
9	DS2CD2145FWDIS	ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ВИДЕОКАМЕРА DS-2CD2145FWD-IS	ШТ	48	
10	DS2DE2A404IWDE3	ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ВИДЕОКАМЕРА DS-2DE2A404IW-DE3	ШТ	6	
11	DS2DE4425IWDE	ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ВИДЕОКАМЕРА DS-2DE4425IW-DE	ШТ	7	
12	Ц10-3-13-1	СЕТЕВЫЕ КОММУТАТОРЫ	ШТ	9	
12.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	34,9	314,1
13	T1600G28TS	КОММУТАТОР T1600G-28TS	ШТ	1	
14	DS3E0524TF	КОММУТАТОР DS-3E0524TF	ШТ	1	
15	DS3E1326PE	КОММУТАТОР DS-3E1326P-E	ШТ	1	
16	DS3E1318PE	КОММУТАТОР DS-3E1318P-E	ШТ	3	
17	DS3E1310PE	КОММУТАТОР DS-3E1310P-E	ШТ	1	
18	DS3T0306P	КОММУТАТОР DS-3T0306P	ШТ	2	
19	Ц11-4-8-1	БЛОК МАССА, КГ, ДО 5#/СЪЕМНЫЕ И ВЫДВИЖНЫЕ БЛОКИ /МОДУЛИ, ЯЧЕЙКИ, ТЭЗ//	ШТ	59	
19.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	1,03	60,77
20	SFP1	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИК SFP МОДУЛЬ НК-1/25G-20-1310	ШТ	5	
21	SFP2	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИК SFP МОДУЛЬ НК-1/25G-20-1550	ШТ	5	
22	SCSCSM	АДАПТЕР LC-LC-SM	ШТ	24	
23	HDD8	ЖЕСТКИЙ ДИСК HDD WD PURPLE 8TB	ШТ	25	
24	Ц10-9-3-7 ШНК.ДОП.3	ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ПОВОРОТОМ ВИДЕОКАМЕР.	ШТ	1	
24.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	21	21
25	DS1200KI	КЛАВИАТУРА УПРАВЛЕНИЯ DS-1200KI	ШТ	1	
26	Ц10-6-55-2 ШНК.ДОП.11	МОНТАЖ УСТРОЙСТВА СТЫКОВКИ СТАНЦИОННОГО И ЛИНЕЙНОГО КАБЕЛЕЙ [УССЛК]. УСТАНОВКА, МОНТАЖ УССЛК С УЧЕТОМ ИЗМЕРЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ МОНТАЖА НА ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКОМ КАБЕЛЕ ГТС С ЧИСЛОМ ВОЛОКОН 8	УССЛК	5	
26.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	34	170
26.2	31198	СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ РЕКТИФИКОВАННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ, СОРТ I	КГ	0,053	0,265
26.3	32679	ЛЕНТА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ С ЛИПКИМ СЛОЕМ, МАРКИ А	КГ	0,08	0,4
26.4	51815	ГИЛЬЗЫ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ ГП-1 ДЛИНА 70 ММ ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР 6,5 ММ	1000ШТ	0,008	0,04
27	МБОКС	ОПТИЧЕСКИЙ МИНИБОКС	ШТ	4	

1	2	3	4	5	6
28	ППОПТ	ПАТЧ-ПАНЕЛЬ ОПТИЧЕСКАЯ 24ПОРТА	ШТ	1	
29	Ц10-6-54-2	ИЗМЕРЕНИЕ НА СМОНТИРОВАННОМ УЧАСТКЕ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ ГТС В ОДНОМ НАПРАВЛЕНИИ С ЧИСЛОМ ВОЛОКОН 8	УЧАСТОК	5	
29.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	9	45
30	Ц10-8-3-6	ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА СИГНАЛИЗИРУЮЩИЕ ОБЪЕКТОВЫЕ. УСТРОЙСТВА ОПТИКО-[ФОТО]ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ БЛОК ПИТАНИЯ И КОНТРОЛЯ	ШТ	4	
30.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	5,76	23,04
30.2	00521	ДРЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ-Ч	0,174	0,696
30.3	58630	ДЮБЕЛИ ПЛАСТМАССОВЫЕ С ШУРУПАМИ 12X70 ММ	10 ШТ	0,4	1,6
31	БП2А	ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ ION G-RM-1К	ШТ	2	
32	БП1А	ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ ION G-RM-3К	ШТ	2	
33	СФ1	БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ	ШТ	5	
34	СФ2	СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР	ШТ	3	
35	Ц8-3-526-1.	ВЫКЛЮЧАТЕЛИ УСТАНОВОЧНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ [АВТОМАТЫ] ИЛИ НЕАВТОМАТИЧЕСКИЕ. АВТОМАТ ОДНО-, ДВУХ-, ТРЕХПОЛЮСНЫЙ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА КОНСТРУКЦИИ НА СТЕНЕ ИЛИ КОЛОННЕ, НА ТОК, А, ДО 25	ШТ	10	
35.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	1,56	15,6
35.2	00521	ДРЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ-Ч	0,04	0,4
35.3	30484	БОЛТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ	КГ	0,049	0,49
36	АВТ	АВТОМАТ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	ШТ	10	
37	Ц10-9-2-3 ШНК.ДОП.3	АППАРАТУРА НАСТЕННОГО ТИПА. ЩИТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ	ШТ	8	
37.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	33	264
38	ШКР	ШКАФ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ	ШТ	3	
39	БОКС	БОКС 280X120X80	ШТ	1	
40	А8Х40	АНКЕР 8Х40	ШТ	9	
41	ШИТ	ЩИТОК РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВИКО НА 4 АВТОМАТА	ШТ	4	
42	Ц10-4-66-4	АППАРАТУРА НАСТЕННОГО ТИПА. КОРОБКА КАБЕЛЬНАЯ СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ИЛИ РАЗВЕТВИТЕЛЬНАЯ	ШТ	2	
42.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	4	8
43	КР1	КОРОБКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ДРСР 080 809	ШТ	2	
44	Ц10-4-67-8	АППАРАТУРА ЦВЕТНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ. ШКАФ КОММУТАЦИИ	ШТ	4	
44.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	68,7	274,8
44.2	30304	БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ ДИАМЕТРОМ РЕЗЬБЫ 12-(14) ММ	Т	0,0001	0,0004
45	ШК6	ШКАФ КОММУТАЦИОННЫЙ 6U, 800X800	ШТ	1	
46	ШК9	ШКАФ КОММУТАЦИОННЫЙ 9U, 800X800	ШТ	2	
47	ШК16	ШКАФ КОММУТАЦИОННЫЙ 16U, 800X800	ШТ	1	
48	Ц11-4-28-1	ВКЛЮЧЕНИЕ В АППАРАТУРУ РАЗЪЕМОВ, КОЛИЧЕСТВО КОНТАКТОВ В РАЗЪЕМЕ, ШТ., ДО 14#/ВКЛЮЧЕНИЕ ШТЕПСЕЛЬНЫХ РАЗЪЕМОВ В АППАРАТУРУ	РАЗЪЕМ	20	
48.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	0,22	4,4
49	ПКОПТ	ПАТЧ-КОРД ОПТОВОЛОКОННЫЙ	ШТ	20	
50	Ц10-6-50-1	ПРОКЛАДКА, ПРОВЕРКА ЗАТУХАНИЯ И ВВОД ШСС В УССЛК	100М	0,48	
50.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	4	1,92
51	ПИГТАЙЛ	ПИГТЕЙЛ LC/UPC SM-0,5М	ШТ	48	
52	Ц10-1-51-15	РАЗДЕЛКА И ВКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ ПИСТОЛЕТОМ, ЕМКОСТЬ КАБЕЛЯ 5Х2	10КОНЦОВ	13,9	
52.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	5,1	70,89
53	RJ45	ШТЕКЕР МОДУЛЬНЫЙ ИЗ КАБЕЛЯ RJ-45	ШТ	139	
54	Ц8-2-364-2	КРОНШТЕЙН НА СТЕНЕ #КРОНШТЕЙНЫ "ПЕРЕХОД"/	ШТ	5	
54.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	1,05	5,25
54.2	30484	БОЛТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ	КГ	0,08	0,4
54.3	31087	КРАСКА	КГ	0,05	0,25
55	КРШ	КРОНШТЕЙН ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ МОНИТОРА НА СТЕНУ	ШТ	4	
56	ОУЗД	ОПОРА ОУ-ЗД	ШТ	1	
57	Ц8-3-591-8	ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ШТЕПСЕЛЬНЫЕ РОЗЕТКИ. РОЗЕТКА ШТЕПСЕЛЬНАЯ НЕУТОПЛЕННОГО ТИПА ПРИ ОТКРЫТОЙ ПРОВОДКЕ	100ШТ	0,11	
57.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	43,2	4,752
57.2	00521	ДРЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ-Ч	6,4	0,704
57.3	35097	ШУРУПЫ С ПОЛУКРУГЛОЙ ГОЛОВКОЙ 2,5X20 ММ	Т	0,0002	0,00022

1	2	3	4	5	6
57.4	35101	ШУРУПЫ С ПОЛУКРУГЛОЙ ГОЛОВКОЙ 4X40 ММ	Т	0,0003	0,000033
58	P220	РОЗЕТКА НАРУЖНАЯ ДВОЙНАЯ	ШТ		11
59	Ц10-4-30-4	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЕТАЛЕЙ НА ПУЛЬТАХ И ПАНЕЛЯХ. КОЛОДКА КЛЕММНАЯ НА 20 КЛЕММ	ШТ		21
59.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	1	21
60	ЗВИЗ	ЗАЖИМ КОНТАКТНЫЙ ВИНТОВОЙ ЗВИ -3	ШТ		3
61	КЛЕММА	КЛЕММНИК ВИНТОВОЙ НА ДИН РЕЙКУ	ШТ		18
62	Ц8-2-411-4	РУКАВА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И ВВОДЫ ГИБКИЕ. ВВОД ГИБКИЙ, НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР МЕТАЛЛУРУКАВА, ММ, ДО 27	ВВОД		14
62.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	1,03	14,42
62.2	46163	СКОБЫ	10ШТ	0,204	2,856
63	PG21	САЛЬНИК PG21	ШТ		7
64	PG36	САЛЬНИК PG36	ШТ		7
65	Ц8-2-471-1	ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ИЗ УГЛОВОЙ СТАЛИ РАЗМЕРОМ, ММ 50X50X5	10ШТ		0,3
65.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	10,7	3,21
65.2	02016	УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ (ПОСТОЯННОГО ТОКА)	МАШ-Ч	1,75	0,525
65.3	35377	ЭЛЕКТРОДЫ ДИАМЕТРОМ 4 ММ Э42А	КГ	0,65	0,195
65.4	65140	СТАЛЬ УГЛОВАЯ, РАВНОПОЛОЧНАЯ, МАРКА СТАЛИ ВСТЗКП2 РАЗМЕРОМ 50X50X5 ММ	Т	0,116	0,0348
66	ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ	ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ УГОЛОК 50X50X5, L=2,5М	ШТ		3
67	ПОЛОСА	ПОЛОСА СТАЛЬНАЯ 4X40ММ.	ШТ		3
68	Е6-1-1-1	УСТРОЙСТВО БЕТОННОЙ ПОДГОТОВКИ	100МЗ		0,04
68.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	180	7,2
68.2	45027	БЕТОН (КЛАСС ПО ПРОЕКТУ)	МЗ	102	4,08
69	СТ31	СТОЙКА СТЗ	ШТ		4
70	Ц8-2-399-3	ПРОВОД СЕЧЕНИЕМ, ММ2, ДО 70 #ПРОВОДА В КОРОБАХ/	100М		53,95
70.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	5,87	316,6865
71	ПУВ3Х1,5	ПРОВОД ПУВ3Х1,5	М		13
72	ПУВ36	ПРОВОД ПУВ3 6,0	М		7
73	ПУГНП2Х0,75	ПРОВОД УСТАНОВОЧНЫЙ ПУГНП 2Х0,75	М		65
74	ПУГНП3Х1,5	ПРОВОД УСТАНОВОЧНЫЙ ПУГНП 3Х1,5	М		41
75	УТР4Х2	КАБЕЛЬ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ КСВПВ 5Е 4Х2Х0,52	М		2217
76	6УТР4Х2	КАБЕЛЬ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ КСВПВ 6Е 4Х2Х0,52	М		1111
77	ВВГ3Х2,5	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ ВВГ 3Х2,5	М		897
78	ОПТСМ08	КАБЕЛЬ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ СМ08	М		1044
79	НДМ12М	КАБЕЛЬ НДМ12М	ШТ		1
80	НДМ15М	КАБЕЛЬ НДМ15М	ШТ		1
81	НДМ110М	КАБЕЛЬ НДМ110М	ШТ		4
82	Ц8-2-409-1	ТРУБА ПО СТЕНАМ И КОЛОННАМ С КРЕПЛЕНИЕМ СКОБАМИ, ДИАМЕТР, ММ, ДО 25	100М		6,17
82.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	23,8	146,846
82.2	02875	ПЕРФОРАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ-Ч	4,84	29,8628
82.3	46163	СКОБЫ	10ШТ	6,7	41,339
82.4	64809	ПАТРУБКИ	10ШТ	1,8	11,106
83	ТПВХ20	ТРУБА ПВХ Д=20ММ	М		333
84	ТПВХ25	ТРУБА ПВХ Д=25ММ	М		188
85	ТСТ16	ТРУБА СТАЛЬНАЯ 16ММ	М		42
86	ТСТ20	ТРУБА СТАЛЬНАЯ 20ММ	М		54
87	Ц8-2-411-2	ПРОКЛАДКА МЕТАЛЛУРУКАВА	100М		13,13
87.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	35,8	470,054
87.2	02875	ПЕРФОРАТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ-Ч	4,64	60,9232
87.3	30320	ВИНТЫ С ПОЛУКРУГЛОЙ ГОЛОВКОЙ ДЛИНОЙ 50 ММ	Т	0,00218	0,0286234
87.4	44285	МУФТЫ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ	ШТ		10
87.5	46163	СКОБЫ	10ШТ		20
87.6	64809	ПАТРУБКИ	10ШТ		1
88	МРУКАВ16	МЕТАЛЛУРУКАВ В ПВХ ОБОЛОЧКЕ Д=16	М		1128
89	МРУКАВ25	МЕТАЛЛУРУКАВ В ПВХ ОБОЛОЧКЕ Д=25	М		170
90	МРУКАВ32	МЕТАЛЛУРУКАВ В ПВХ ОБОЛОЧКЕ Д=32	М		15
91	Ц8-2-396-20 ШНК.ДОП.3	КОРОБА ПЛАСТМАССОВЫЕ ШИРИНОЙ ДО 40 ММ	100 М		9,09
91.1	00001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	15,99	145,3491

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

СОТ — система охранного телевидения

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).			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Подчердиченко М.В.			Международный аэропорт «Навои»	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Подчердиченко М.В.				P	2	18
Реценз.					Пояснительная записка	ООО «VIK»		
Н. Контр.								
Утверд.		Гладкий А.В.						

Условные сокращения принятые в тексте

- SOT - 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
- PTZ - 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 здание 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

						МАН-01/1206-103ПЗ	Лист
							6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

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 телекоммутиации (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 стационарное и периферийное.
Стационарное 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 (3ООД, 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

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;

					Лист
					10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

МАН-01/1206-103ПЗ

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.

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

4.3. Монтаж электропроводок выполняется в соответствии с проектом и учетом требований ПУЭ, КМКЗ.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 2×0,75; ПУГНП 3×1,5; ВВГ 3×2,5) 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
						13
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

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
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		14

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-

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

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

«СОГЛАСОВАНО»

ЗД по Режиму и АБ
международного
аэропорта «Навои»

Xalmatov U.A.

2019г.

УТВЕРЖДАЮ»

И.о. Директора
международного
аэропорта «Навои»

Babayev T.I.

2019г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку рабочего проекта: «Установка дополнительной системы
видеонаблюдения на объектах пассажирского терминала
международного аэропорта «Навои»»

г. Навои – 2019г.

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ (ВВЕДЕНИЕ)

Настоящее техническое задание распространяется на выполнение рабочего проекта «Установка дополнительной системы видеонаблюдения на объектах пассажирского терминала международного аэропорта «Навои»» расположенного по адресу: Навоийская область, Карманинский район, махалля Сардоба.

2. ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Целью работы является оснащение дополнительными камерами видеонаблюдения пассажирского терминала (блоков «А», «Б», «В», «Г», «Д», «Е»), привокзальной площади аэропорта, пассажирского перрона, также установка камер видеонаблюдения в зале ожидания официальной делегацией (ЗООД) международного аэропорта «Навои» с учетом требований, норм и правил, действующих на территории РУз.

3. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРУЕМОЙ СИСТЕМЫ

- 3.1. Для обеспечения визуального контроля за пассажиропотоком, встречающих/сопровождающих, а также в целях обеспечения безопасности воздушных судов и членов официальных делегаций необходимо оснастить пассажирский терминал, привокзальную площадь, пассажирский перрон и ЗООД международного аэропорта «Навои» дополнительной системой видеонаблюдения, состоящей из 48 ед. стационарных IP камер видеонаблюдения и 13 ед. поворотных (PTZ) IP камер видеонаблюдения с соответствующим пультом (джойстиком) управления в количестве 1 ед. и 5 ед. видеорегистраторов, 4 из них централизованные в комнате оператора службы безопасности аэропорта в здании АВК а одна ед. в ЗООД в комнате связи где устанавливается 24" дюймовый монитор для наблюдения помещений ЗООД. Видеоизображения от камер ЗООД должны передаваться в режиме онлайн в комнату оператора службы безопасности аэропорта в здании АВК.
- 3.2. Расстановку камер видеонаблюдения выполнить согласно Приложению №1 (список зон, помещений и отдельных комнат аэропорта).
- 3.3. Предусмотреть проектом организацию комнаты оператора видеонаблюдения в кабинете пульта управления СДАБ на втором этаже пассажирского терминала (здание АВК, блок «А»). В помещении оператора видеонаблюдения предусмотреть установку видеорегистраторов (NVR) в количестве 4 ед., также 4 ед. 32-х дюймовых и 2 ед. 24" дюймовых мониторов.

4. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

- 4.1. Устанавливаемое оборудование должно функционировать в круглосуточном режиме (24 часа в сутки/7 дней в неделю/365 дней в году).
- 4.2. Срок службы оборудования должен быть не менее 5 лет. Допускается замена отдельных вышедших из строя элементов срок службы, которых меньше указанного.
- 4.3. Видеорегистраторы должны быть оснащены памятью с минимальным размером архива записей 3 (три) месяца и оперативной памятью, позволяющей одновременно записывать в свою память и транслировать видеоизображения в другую точку в режиме реального времени. Возможность воспроизведения и копирования записанных видеоматериалов от видеорегистратора.
- 4.4. Камеры системы видеонаблюдения должны быть «IP камерами» с разрешением матрицы не менее 2 мегапикселей для внутренних/наружных стационарных IP камер, не менее 4 мегапикселей для PTZ IP камер с форматами сжатия H.264/MJPEG/MPEG4, а также со свойством влагозащищенностью и герметичностью не менее IP66. Камеры должны иметь ИК подсветки, возможность настройки яркости, контраста, насыщенности, обновление микропрограммы путём веб интерфейса или специальные утилиты.

Камеры должны быть оснащены широкоугольным объективом, необходимым оптическим зумом.

- 4.5. Система видеонаблюдения (видеорегистраторы и камеры) должны иметь возможность для дальнейшего подключения к центральному аппарату вышестоящих инстанций по IP протоколу.
- 4.6. Камеры, устанавливаемые в зонах досмотра местных и международных рейсов должны быть оснащёнными с микрофонами.
- 4.7. Оборудование (камеры видеонаблюдения, видеорегистратор, сетевые кабели и прочие) должно сохранять работоспособность при следующих условиях эксплуатации и климатического воздействия в регионе:
 - рабочий диапазон температур от -20 °С до плюс 50°С;
 - туман, дождь, снег, сильный ветер, пыль;
 - камеры видеонаблюдения должны иметь всепогодные корпуса.
- 4.8. Принятые в проекте технические решения должны обеспечить соответствие требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм и правил техники безопасности, действующих на территории Республики Узбекистан и предусматривать безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований технической документации на используемое технологическое оборудование и оборудование электропитания.
- 4.9. Применяемое оборудование должно быть сертифицировано, одного качественного уровня и должно обеспечивать высокий уровень защищенности элементов системы.
- 4.10. Программное обеспечение для системы видеонаблюдения должно функционировать под управлением ОС Windows.

5. КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ И ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

- 5.1. В качестве транспорта передачи данных до видеорегистратора (NVR) использовать UTP cat5e, UTP cat6e и волоконно-оптический кабель.
- 5.2. Электропитание для камер видеонаблюдения должно передаваться от централизованных блоков питания или от PoE порта сетевых оборудований. Проектом предусмотреть бесперебойное электропитание (ИБП) для всего оборудования системы.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ГАРАНТИЙНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ.

- 6.1. Система видеонаблюдения (все оборудование) должна иметь гарантийный срок не менее 1 года со дня подписания акта о вводе его в эксплуатацию.
- 6.2. При выявлении технических неполадок во время эксплуатации, в течении гарантийного срока исполнитель должен своевременно устранять и обеспечивать техническое обслуживание согласно запросу, за свой счет.

7. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ ДОКУМЕНТАЦИИ

- 7.1. Проектирование должно включать в себя следующие документы:
 - рабочий проект по установке системы видеонаблюдения;
 - сметная документация на данный рабочий проект.

Проектная и рабочая документация должна предусматривать использование современного эффективного импортного и отечественного оборудования. При указании в проектной и рабочей документации импортного оборудования, должно быть учтено следующее условие - возможность приобретения указанного импортного оборудования через представительства фирм-производителей с возможностью последующего заключения договоров на послегарантийное обслуживание и поставку запасных частей. Проектная документация должна быть согласована с Заказчиком.

Все оборудование и материалы, указанные в проектной и рабочей документации, должны быть в обязательном порядке согласованы с Заказчиком.

7.2. Проектная документация должна быть выполнена с учетом требований следующих документов:

- КМК 2.04.20-98 «Устройство связи и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий»;
- КМК 2.09.03-02 «Сооружения промышленных предприятий»;
- КМК 3.01.02-00 «Техника безопасности в строительстве»;
- ИКН 15:2009 «Проектирование телекоммуникационной инфраструктуры зданий (структурированная кабельная система). Термины и определения»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

При разработке проектной документации, чертежей и схем необходимо использовать условные знаки и сокращения, согласно РД 78.36.002-99 «Технически средства систем безопасности объектов. Обозначения, условные графические элементы систем».

Состав и содержание разделов проектной документации сформировать в соответствии с действующими нормами и правилами.

В целях ускорения процесса в целом, во избежание процесса заключения отдельного договора на пуско-наладку, предусмотреть в сметной документации пуско-наладочные работы.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ.

Все работы выполняются в соответствии с действующим законодательством Республики Узбекистан с обязательным выполнением норм и правил охраны труда, пожарной безопасности и техники безопасности, производственной санитарии, учитывая специфику здания и соблюдением внутреннего распорядка нахождения на охраняемой территории (соблюдать режимные требования и пропускной режим, установленные на объекте).

Работы могут проводиться в дополнительные часы, в выходные дни при условии, что Исполнитель своевременно согласовывает с Заказчиком время проведения работ.

Заказчик:

И.о. Гл.Инженера



Nurmatov A.A.


Согласовано:

Руководитель ГИТ



Bahronov J.D.

Инженер по Режиму и АБ



Dallayev A.B.

Список зон, помещений и отдельных комнат международного аэропорта «Навои», подлежащих дополнительному оснащению камерами видеонаблюдения.

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
 - 2.2. Над зданием АУП (бухгалтерия), в углу - 1 ед. PTZ
 - 2.3. На отдельном специальном столбе перед блоком «Б» здания АВК - 1 ед. PTZ
 - 2.4. 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
 - 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

Заказчик:

И.о. Гл.Инженера  Nurmatov A.A.

Согласовано:

Руководитель ГИТ  Bahronov J.D.

Инженер по Режиму и АБ  Dallayev A.B.