



Общество с ограниченной ответственностью
«ЭкоПланПроект»
Ассоциация СРО «ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ»
СРО-П-029-25092009
Регистрационный номер №828 от 07.05.2019 г.

Заказчик: ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг»

Объект: «Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система охранного телевидения

33-COT

г. Саранск, 2021 г.

Заказчик: ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг»

Объект: «Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе»

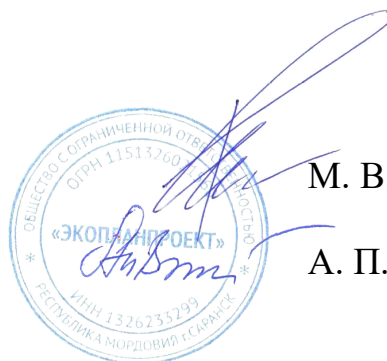
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система охранного телевидения

33-СОТ

Директор

Главный инженер проекта



М. В. Решетихин

А. П. Волков

г. Саранск, 2021 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл

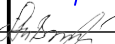
Согласовано

Лист	Наименование	Примечание
2.1	Общие данные	начало
2.2	Общие данные	продолжение
2.3	Общие данные	окончание
3	Структурная схема	
4	План размещения оборудования и прокладки кабельных линий	
5	Зоны обзора	
6	Размещение оборудования в шкафу телекоммуникационном. Эскиз	

ГИП

Волков А. П.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	
	Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	
	ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» (с Поправкой)	
	ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»	
	ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии (ИТ). Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования»	
	ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охраняемые телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»	
	СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»	
	СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»	
	«Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», Приказ 6	
	ПУЭ «Правила устройства электроустановок» издание 6, 7	
33-СОТ-КЖ	Кабельный журнал	на 2х листах
33-СОТ-СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2х листах

						33-СОТ			
						Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Степанов			08.21	Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Волков			08.21		Р	2.1	5
Н. контр.		Решетихин			08.21	Общие данные	ООО "ЭкоПланПроект"		
ГИП		Волков			08.21				

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Полное наименование объекта: Модульное здание ГБУ РК "Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг". Объект представляет собой одноэтажное здание простой прямоугольной формы. Размеры в плане (по осям) 29,50х12,00м.

Адрес расположения объекта: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе.

Объект относится к классу функциональной пожарной опасности Ф3.5, класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Режим работы объекта: одна смена (5/2). Присутствие персонала на посту охраны (пожарном посту) - круглосуточное, ежедневное.

Высота потолка в операционном зале 3,9м, высота в остальных рабочих помещениях - 3,3м, высота в коридоре и технических помещениях 3,0 м.

Количество этажей: 1.

2. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

- Проектируемая система видеонаблюдения (система охранного телевидения, СОТ) предназначена для получения видеоинформации о состоянии контролируемых зон в целях обеспечения противокриминальной защиты. СОТ обеспечивает:
- локальное получение и обработка видеопотоков от видеокамер;
- локальное сохранение полученной видеоинформации максимального качества в циклически обновляемый архив;
- получение отображений в текущем времени в режиме мультиэкрана на локальном рабочем месте путем сетевого подключения к видеорегистратору системы;
- автоматическую реакцию видеокамер на изменение текущей обстановки в зоне обзора;
- получение отображений архивных записей в режиме мультиэкрана на локальном рабочем месте путем сетевого подключения к видеорегистратору системы;
- возможность параметрического поиска по архиву с отображением результатов поиска;
- возможность локального сохранения результатов поиска по архиву на внешний носитель.

3. СТРУКТУРА СИСТЕМЫ

Система видеонаблюдения имеет структуру типа "иерархическое дерево" в составе оконечных устройств, горизонтальной кабельной системы, узла коммутации и видеорегистратора. Видеорегистратор и узел коммутации имеют выходы в локальную вычислительную сеть объекта через маршрутизатор системы ЛВС.

Горизонтальная кабельная система представляет из себя совокупность кабельных линий от видеокамер до горизонтального кросса узлов коммутации.

Структурная схема системы представлена в графической части.

4. СОСТАВ КОМПЛЕКСА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Оконечное оборудование представлено купольными 2Мп IP-видеокамерами. Уличные видеокамеры представляют из себя видеокамеры модели DH-IPC-HDBW3241EP-AS-0280B производства компании Dahua. Дополнительно уличные видеокамеры оснащаются монтажными коробками и погодными экранами-козырьками. Внутренние видеокамеры представлены мини-купольной моделью DH-IPC-HDBW3241FP-AS-0280B производства компании Dahua, имеющей более компактный форм-фактор.

Видеокамеры, предназначенные для установки в здании, монтируются на нижней плоскости несущей фермы подвесного потолка. Видеокамеры уличного исполнения монтируются на внешней стене здания, высота размещения +4.000 от уровня относительного нуля.

Узел коммутации представляет из себя пассивное оборудование кабельной системы и активное оборудование коммутации, установленные в телекоммуникационный шкаф формата 19" (учтен в 33-СКС).

Активное оборудование коммутации представляет из себя 2 настраиваемых коммутатора с технологией PoE, модели DES-1210-28P производства компании D-Link. Данная модель выбрана исходя из количества устанавливаемых видеокамер, потребляемой ими по технологии PoE суммарной мощности и производительности коммутационной матрицы коммутатора.

В качестве видеорегистратора системы используется сетевой 32-канальный регистратор Trassir DuoStation AF Pro 32-RE производства компании DSSL, устанавливаемый в шкаф ШТК. Перед установкой видеорегистратора требуется дооснастить его 4-мя жесткими дисками объемом по 10ТБ.

Кабельные линии горизонтальной кабельной системы выполняются неэкранированным медным кабелем типа «витая пара» категории 5Е и терминируется в местах размещения камер разъемами-коннекторами 8Р8С по стандарту TIA/EIA-568В.

Кросс кабельной системы представлен кроссовой панелью (патч-панелью) формата 19", имеющей 24 разъема 8Р8С UTP. Кабельные линии терминируются с тыльной стороны патч-панели по стандарту

						33-СОТ	Лист
							2.2
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

TIA/EIA-568B.

Для отображения в текущем времени в помещении охраны устанавливается автоматизированное рабочее место, оборудуемое 3-мя мониторами 24" (учтено в разделе 33-ТХ), причем первый монитор подключается штатно, а второй и третий подключаются к дополнительной видеокарте, устанавливаемой в АРМ. Видеокарта представлена моделью GeForce GT730 с 4ГБ оперативной памяти, разъемами D-Sub, DVI-D и HDMI, с возможностью одновременного подключения до двух мониторов.

Планы расположения оборудования и прокладки кабельных трасс, а также эскиз размещения оборудования в телекоммуникационном шкафу представлены в графической части.

Основное электропитание осуществляется от сети 220/230В телекоммуникационного шкафа ШТК путем подключения к блоку распределения питания. Все металлические корпуса оборудования заземляются на шину защитного заземления в шкафу в соответствии с действующей нормативно-технической документацией и рекомендациями производителей оборудования.

5. СИСТЕМА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Кабельная сеть прокладывается в соответствии с требованиями нормативно-технической документации по устройству электроустановок и линейных сооружений сетей связи на промышленных предприятиях.

Для достижения скрытности, пожаробезопасности, исключения свободного доступа, а также взаимного электромагнитного влияния с кабельными коммуникациями сетей питания кабельные линии прокладываются:

- 1) в оцинкованном перфорированном кабельном лотке системы ЛВС:
- на участках общих трасс - горизонтально, за подвесным потолком. Высота размещения лотка 4,0 м от уровня чистого пола;

- в месте размещения шкафа - вертикально, до ввода в шкаф, с фиксацией пучков линий к лотку кабельными стяжками-липучками. Шаг фиксации - 0,3 м;
- 2) в трубе гофрированной ПНД:
- трасса из лотка к местам установки видеокамер
- 3) в металлорукаве с полимерной оболочкой:
- при прокладке кабельных трасс по внешней стене здания - горизонтально, с фиксацией держателями для труб с защелками. Шаг фиксации - 0,3 м;

3) открыто:

- в телекоммуникационном шкафу
- в кабельных пучках с фиксацией кабельными стяжками-липучками к раме шкафа.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Электрооборудование и кабельная продукция, включенные в Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации в области пожарной безопасности, имеют сертификат пожарной безопасности. Электроустановки выбраны в соответствии с категорией по взрывопожароопасности помещений, в которых они установлены. Показатели пожарной опасности электротехнической продукции, согласно технической документации на эту продукцию, соответствуют области ее применения.

Исполнение кабельной продукции выбрано с учетом требований ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

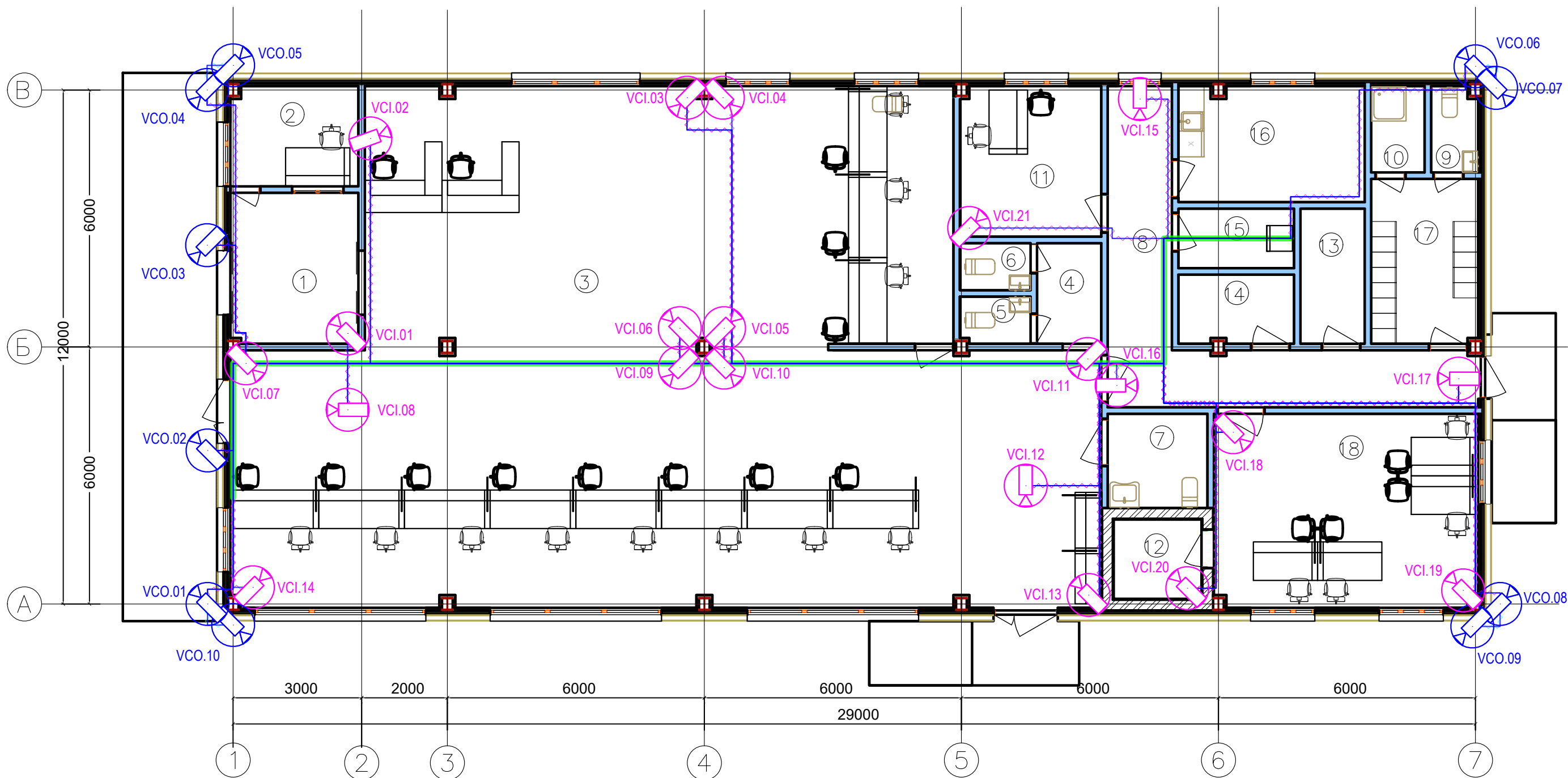
Проходы кабельных линий через стены выполняются в отрезках труб стальных с заделкой их специальным негорючим герметиком. В отверстиях труб кабели уплотняются легкопробиваемым составом с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости стены.

В местах пересечений строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости кабелями, кабельные проходки имеют предел огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций и не снижают требуемых показателей ограждающих строительных конструкций.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						33-СОТ	Лист
							2.3
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

План этажа на отм. ±0,000



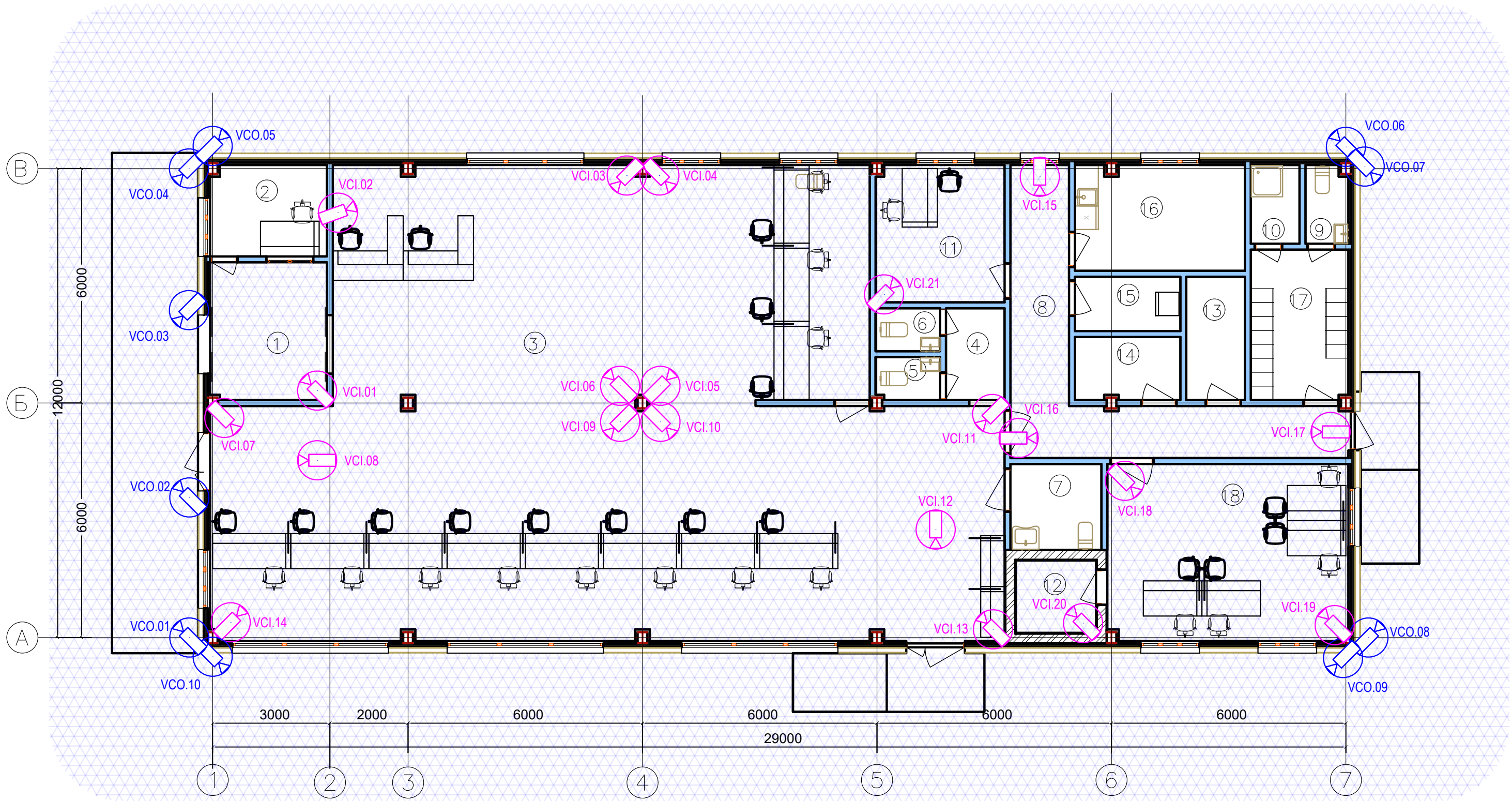
Номер пом.	Обозначение	Площадь, м²	Кат. пом.
1	Тамбур	10,51	
2	Пост охраны	6,92	
3	Зал для приема и ожидания заявителей	205,64	
4	Коридор	3,52	
5	Санузел жен. посетителей	1,78	
6	Санузел муж. посетителей	1,81	
7	Санузел МГН	5,13	
8	Коридор	20,77	
9	Санузел служебный	2,14	
10	Помещение младшего обслуживающего персонала/ПУИ	2,52	
11	Кабинет руководителя МФЦ	11,54	
12	Помещение для хранения бланков и изделий строгой отчетности	3,79	
13	Венткамера	4,73	
14	Теплогенераторная	4,31	
15	Коммутационная -электрощитовая	3,75	
16	Комната приема пищи	11,68	
17	Гардероб	9,59	
18	Информ-технич. центр / Организационный отдел	27,79	
Итого:		337,92	

Условные графические обозначения

-  - видеочкама купольная уличная
-  - видеочкама мини-купольная
-  - шкаф телекоммуникационный
-  - кабель UTP кат.5Е
-  - прокладка кабеля в лотке
-  - прокладка кабеля в гофротрубе
-  - прокладка кабеля в металлорукаве

						33-СОТ			
						Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Степанов			08.21		Р	4	
Проверил		Волков			08.21	План размещения оборудования и прокладки кабельных линий	ООО "ЭкоПланПроект"		
Н. контр.		Решетихин			08.21				
ГИП		Волков			08.21				

План этажа на отм. ±0,000



Номер пом.	Обозначение	Площадь, м²	Кат. пом.
1	Тамбур	10,51	
2	Пост охраны	6,92	
3	Зал для приема и ожидания заявителей	205,64	
4	Коридор	3,52	
5	Санузел жен. посетителей	1,78	
6	Санузел муж. посетителей	1,81	
7	Санузел МГН	5,13	
8	Коридор	20,77	
9	Санузел служебный	2,14	
10	Помещение младшего обслуживающего персонала/ПУИ	2,52	
11	Кабинет руководителя МФЦ	11,54	
12	Помещение для хранения бланков и изделий строгой отчетности	3,79	
13	Венткамера	4,73	
14	Теплогенераторная	4,31	
15	Коммутационная -электрощитовая	3,75	
16	Комната приема пищи	11,68	
17	Гардероб	9,59	
18	Информ-технич. центр / Организационный отдел	27,79	
Итого:		337,92	

Условные графические обозначения

-  - видеокамера купольная уличная
-  - видеокамера мини-купольная
-  - зона обзора

Примечания:
1. Внешние границы зоны контроля для уличных камер показаны условно;
2. Расстояния О.Н.Р.И. для камер с фокусным расстоянием 2,8мм составляют 38,6м / 15,4м / 7,7м / 3,9м соответственно.

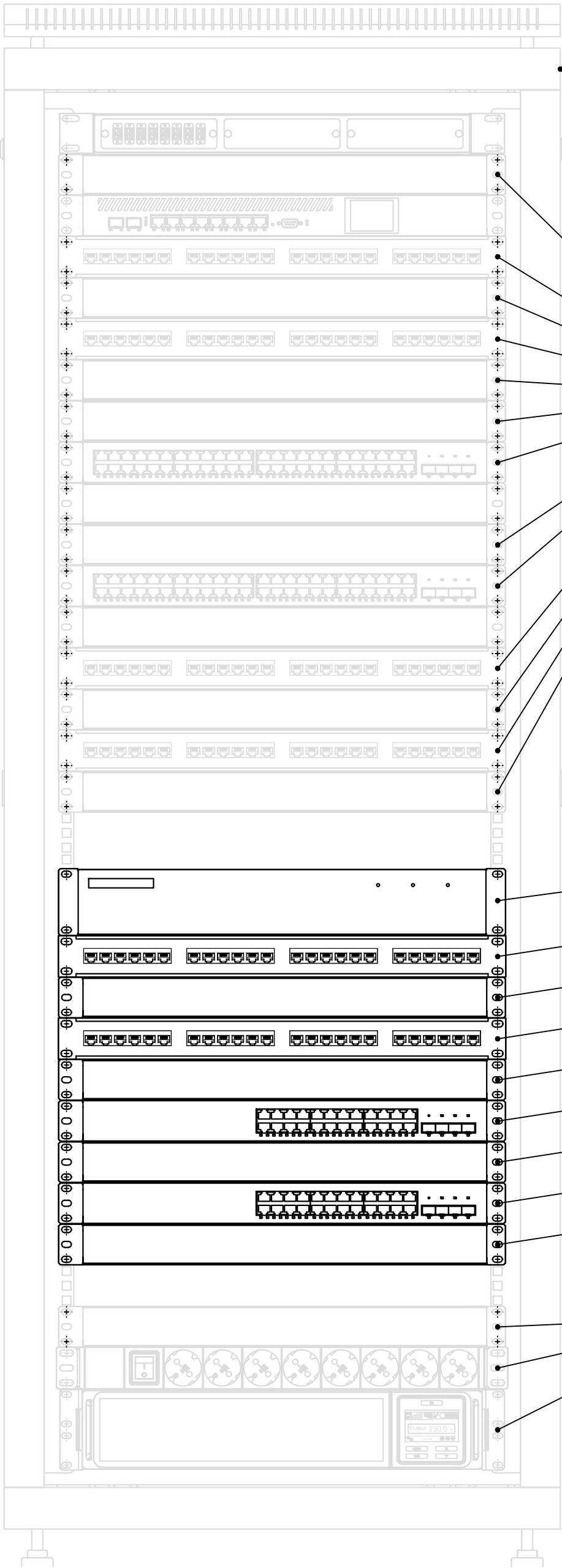
						33-СОТ			
						Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Степанов			08.21		Р	5	
Проверил		Волков			08.21				
Н. контр.		Решетихин			08.21	Зоны обзора	ООО "ЭкоПланПроект"		
ГИП		Волков			08.21				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



ШТК шкаф телекоммуникационный 19' 33U напольный
(учтен в 33-ИОС5.6)

оборудование структурированной кабельной системы
(учтено в 33-ИОС5.6)

NVR видеорегистратор сетевой

PP5 кроссовая панель UTP cat.5E 24xRJ45

организатор кабельный

PP6 кроссовая панель UTP cat.5E 24xRJ45

организатор кабельный

SW3 коммутатор Ethernet 24 порта FE PoE

организатор кабельный

SW4 коммутатор Ethernet 24 порта FE PoE

организатор кабельный

оборудование структурированной кабельной системы
(учтено в 33-ИОС5.6)

33-COT

Строительство модульного здания БУ РК «Многофункциональный центр
предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу:
Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Степанов			08.21
Проверил		Волков			08.21
Н. контр.		Решетихин			08.21
ГИП		Волков			08.21

Система охранного телевидения

Стадия

Лист

Листов

Р

6

Размещение оборудования в шкафу
телекоммуникационном. Эскиз

ООО "ЭкоПланПроект"

Согласовано				Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код прод.	Поставщик/ Изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание					
				1	2	3	4	6	6	7	8	9					
					Оборудование												
				1	Сетевой видеореги­стратор, 32 канала, 4xSATA-III, 2xGE					Trassir DuoStation		AF Pro 32-RE	DSSL	шт.	1		
				2	Коммутатор настраиваемый, L2, 24xFE PoE, 2xGE-Combo					WebSmart		DES-1210-28P	D-Link	шт.	2		
				3	Жесткий диск 10 Тб SATA-III для видеонаблюдения					Surveillance S300		HDWT31AUZSVA	Toshiba	шт.	4		
				4	IP камера 2Мп уличная купольная							DH-IPC-HDBW3241 EP-AS-0280B	Dahua	шт.	10		
				5	IP камера 2Мп мини-купольная							DH-IPC-HDBW3241 FP-AS-0280B	Dahua	шт.	21		
				6	Монитор 24" 1920x1080, 75Гц, IPS							S24R350FHI	Samsung	шт.	3		
				7	Коммутационная панель кат.5е UTP, 24 порта, с кабельным органайзером, 1U							PP24-1UC5EU-D05 -1	ITK / IEK	шт.	2		
				8	Кабельный органайзер с крышкой, 1U, черный							CO05-1PC	ITK / IEK	шт.	4		
				9	Видеокарта PCI-e 16x, 4GB DDR3, D-Sub, DVI-D, HDMI					GeForce GT730		N730-4GD3	MSI	шт.	1		
				10	Монтажная коробка для уличной купольной видеокамеры							DH-PFA136	Dahua	шт.	10		
				11	Погодный козырёк для купольной видеокамеры							DH-PFA200W	Dahua	шт.	10		
				12	Коммутационный шнур кат.5е UTP LSZH, 1м, синий							PC03-C5EUL-1M	ITK / IEK	шт.	48		
					Материалы												
				13	Труба гофрированная ПВХ d20мм с зондом							CTG20-20-K41	ITK / IEK	м	140		
				14	Хомут кабельный, нейлон, черный, упаковка 100 шт.					Хкн 7,6x400мм		UHN32-D076-400-100	ITK / IEK	уп.	6		
				15	Разъем-коннектор 8P8C UTP cat.5E, упаковка 100 шт.							10-0209	SUPRLAN	уп.	1		
				16	Колпачок для разъема-коннектора, упаковка 10 шт.							10-0230	SUPRLAN	шт.	4		
				17	Металлорукав P3-ЦПнг-18 с протяжкой, серый							CMP21-018-K41	ITK / IEK	м	10		
				18	Держатель с защёлкой d20					CF20		CTA10D-CF20-K41	ITK / IEK	шт.	74		
				19	Труба стальная ненарезная 20x1,0x3000мм							CTR12-020-3	ITK / IEK	шт.	1		
20	Кабель витая пара U/UTP кат.5E 4x2x24AWG solid LSZH нг(A)-HF, серый					U/UTP кат.5E 4x2x24AWG solid LSZH нг(A)-HF		LC1-C5E04-121	ITK / IEK	м	870		616,99м - в лотке, 174,3м - в трубе, 5м - в металлорукаве, 71,61м - открыто				
21	Огнестойкая монтажная пена, баллон 750мл					Огнеза			Огнеза	шт.	1						
22	Огнезащитный терморасширяющийся герметик, туба 310мл					Огнеза-ГТ			Огнеза	шт.	1						
Примечание: Возможна замена на аналоги по согласованию с ГИП, при условии неухудшения рабочих характеристик и функционала.																	
								33-COT-CO									
								Строительство модульного здания ГБУ РК «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» по адресу: Республика Крым, г. Саки, район ул. Михайловское шоссе									
Изм.		Кол.уч.		Лист	№ док.	Подпись		Дата		Система охранного телевидения			Стадия	Лист	Листов		
Разраб.				Степанов				08.21					Р	1	1		
Проверил				Волков				08.21									
Н. контр.				Решетихин				08.21		Спецификация оборудования, изделий и материалов			ООО "ЭкоПланПроект"				
ГИП				Волков				08.21									