

ООО " ВИРА-АРТСТРОЙ+ "

ПРОЕКТ

Охранное телевидение

ВИРА 1821-05-2017 ОТ

Адрес: Москва г, Краснобогатырская ул

Москва 2017 г.

Состав проекта

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Наименование чертежа	Лист
Титул	1
Состав проекта	2
Пояснения к проекту	3/1
Пояснения к проекту	3/2
Пояснения к проекту	3/3
Структурная схема	4
Расположение камер видеонаблюдения	5
Шлейфы системы видеонаблюдения	6
Схема коммутационного шкафа	7
Спецификация	8

Ведомость ссылочных документов

Технического задания на разработку слаботочных систем.
Рабочий проект разработан с учетом требований:

ГОСТ 21.1101-2009 - Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

ГОСТ Р 51241-98 - Технические средства защиты и охраны. Средства и системы контроля и управления доступом;

ГОСТ 53246-2008 - Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов. Общие требования;

ГОСТ 53245-2008 - Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытания;

РД 50-34.698-90 - Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов;

РД 45.120-2000 (НТП 112-2000) - Нормы технологического проектирования;

Р 78.36.005-99 - Выбор и применение систем контроля и управления доступом;

СНиП 3.05.06-85 - Электротехнические устройства (Строительные нормы и правила);

СНиП 11-01-95 - Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений;

СН 512-78 - Инструкция по проектированию зданий и сооружений для электронно-вычислительных машин;

ГОСТН 600-93 - Отраслевые строительно-технологические нормы на монтаж сооружений и устройств связи;

ВСН 332-93 - Инструкция по проектированию электроустановок предприятий и сооружений электросвязи, проводного вещания, радиовещания и телевидения;

ПОТ Р М-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00) - Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок;

СанПиН 2.2.4.548-96 - Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений;

ПУЭ - Правила устройства электроустановок.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении решений, предусмотренных настоящим проектом.

					ВИРА 1821-05-2017 ОТ			
					Москва г, Краснобогатырская ул			
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
					Охранное телевидение	Р	2	8
Т. Контр.		Львов А.Ю.						
Нач. отд.		Шавловский А.В.			Состав проекта		ООО "Вира - АртСтрой+"	
Чертил		Льва Ю.Э.						
Разработал		Льва Ю.Э.						

Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Пояснения к проекту

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Данный проект разработан на основании технического задания и комплекта строительных чертежей, согласно руководящим и нормативно-техническим документам.

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Система охранного телевидения

Видеорегистратор может работать в трех режимах записи.

1 режим записи. Круглосуточный. В этом режиме производится запись видео/аудио сигнала 24 часа.

2 режим записи. По расписанию. В этом режиме производится запись видео/аудио сигнала по заранее запрограммированному расписанию. Причем расписание возможно создавать индивидуально на каждую камеру отдельно.

3 режим записи. По движению. В этом режиме, при срабатывании детектора, производится запись видео/аудио, соответствующая данному каналу. При этом продолжительность тревоги может быть запрограммирована как на автоматическое снятие (через определенный интервал или окончании тревоги), так и подтверждение тревоги (снятия только оператором).

Технические средства телевизионного наблюдения обеспечивают:

- круглосуточное наблюдение внутренними помещениями оборудованных системами телевизионного наблюдения;
- просмотр изображения от любой телекамеры с места наблюдения;
- круглосуточную запись изображений от всех телекамер с регистрацией времени, даты и номера телекамеры;
- воспроизведения записи для просмотра.

Для видеоархивации изображений от всех видеокамер предусматривается установка видеорегистратора, подключенного к сети интернет, что обеспечивает возможность управления и просмотра изображений с персонального компьютера, на котором установлено программное обеспечение видеорегистратора.

3. ОПИСАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1. Видеорегистратор.

- Видеорегистратор предназначена для приема, обработки и записи видеосигнала поступающего с видеокамер.
- Видеорегистратор имеет встроенные жесткие диски. Просмотр архивов записи изображения производится с помощью компьютера, на котором установлено программное обеспечение видеорегистратора.

Установка программы записи изображения производится путем настроек видеорегистра с ПК.

- Запись по расписанию: задается временной диапазон, при котором будет вестись запись изображения с видеокамер.

- Запись по событию (потеря видеосигнала, по движению).

- Постоянная запись с видеокамер.

Возможность настройки записи индивидуально на каждую видеокамеру.

Видеорегистратор защищен паролем.

2. Видеокамера.

По периметру устанавливаются видеокамеры.

- Технические характеристики камеры:

- угол обзора - от 89 градусов
- разрешающая способность - 1080P
- питание - PDC

3. Источник резервного питания.

В проекте предусмотрен источник резервного питания, предназначен для питания видеорегистратора. Обеспечивает электропитание в основном режиме от сети 220 В, а так же в режиме резерва (при отключении сетевого источника питания) от аккумулятора.

Согласовано			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	

ВИРА 1821-05-2017 ОТ					
Москва 2, Краснобогатырская ул					
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Т. Контр.	Львов А.Ю.				
Нач. отд.	Шавловский А.В.				
Чертил	Льга Ю.Э.				
Разработал	Льга Ю.Э.				
Охранное телевидение			Стадия	Лист	Листов
Пояснения к проекту			Р	3/1	8

Пояснения к проекту

4. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРО ПРОВОДОВ.

- 4.1. Монтаж электропроводов.
- Для разводки и коммутации проводов и кабелей в помещениях применяются кародки коммутационные.
 - Кабели СКС прокладываются отдельно от проводки свыше 42В в отдельном лотке.
 - При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями СКС с силовыми и осветительными проводами должна быть не менее 0,3 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,3 м. от силовых и осветительных приборов, они должны иметь защиту от наводок (проложить в металлорукаве или металлической трубе).
 - Расстояние от кабелей и изолированных проводов, прокладываемых открыто, непосредственно по элементам строительных конструкций помещения до мест открытого хранения (размещения) горючих материалов должно быть не менее 0,6м.
 - При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 10 мм.
 - Кабель прокладывается за подвесным потолком, в полу или в штробах в гофрированной ПВХ трубе.
 - Максимальная суммарная длина телевизионного кабеля от эфирного делителя сигнала в квартирном щитке(антенны) до конечной розетки не должна превышать 100 м. При увеличении суммарной длины кабеля необходима установка домового усилителя видеосигнала. Длина кабеля и количество разветвления к телевизорам, должны быть минимальными. Этим определяется степень уменьшения ("затухания") поступающего на телевизоры видеосигнала, измеряемая в децибелах(дБ). Величина видеосигнала на выходе антенн составляет 80 дБ/мкВ, что гарантирует хорошее качество телевизионного изображения, а на входе телевизора он должен быть в диапазоне от 60 до 80 дБ/мкВ.
 - Для прокладки телефонных сетей используется кабель FTP 4x2x0,5.
 - Для домофонной трубки при монтаже используется кабель FTP 4x2x0,5
- 4.2. Монтаж оборудования.
- Монтажная организация должна перед работами ознакомиться с проектом и изучить применяемое оборудование. Организациям, которые ранее применяли это оборудование, достаточно изучить только проект.
 - Оборудование допускается к установке после проведения входного контроля с составлением акта по установленной форме.
 - Монтаж необходимо осуществлять в определенной последовательности:
 - проверка закладных труб на сквозной проход провода;
 - осуществить крепление кародов и труб ПВХ в местах указанных;
 - произвести монтаж проводов;
 - К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.
 - При производстве строительно-монтажных работ рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающие безопасность производства работ.
 - При работе с электроустановками вывешивать предупредительные плакаты. Элек-тромонтажные работы в действующих установках производить только после снятия напряжения.
 - Антенны и вход телевизора подключают к телевизионной розетке штатным телевизионным штекером или разъемами BNC в зависимости от марки и способа подключения видеосистемы.
 - На оконечных ветвях телевизионной сети устанавливают оконечные розетки.

5. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА.

Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией при строительной готовности, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж. Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 111-4-80. И акта входного контроля. При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013-87

6. ЗАЕМЛЕНИЕ

- 6.1 Сопротивление заземляющего рабочего контура технологического заземления не должно превышать 4 Ом. Заземление оборудования обеспечить путем подключения к существующему контуру заземления объекта.
- 6.2 Предусмотреть, чтобы места соединения заземляющих проводников с шиной заземления находились в местах, доступных для осмотра и ремонта.
- 6.3 Для нормальной работы электроприборов предусмотреть для каждого потребителя дополнительный (3-и) провод заземления, подключенный к соответствующему контуру заземления.

7. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- 7.1 Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами по соблюдению мероприятий, обеспечивающих пожаро- и взрыво- безопасность при эксплуатации проектируемого оборудования.
- 7.2 Пожарная безопасность обеспечивается следующими противопожарными мероприятиями:
- выбором соответствующих марок кабелей и проводов;
 - использованием кабелей с негорючей оболочкой;
 - заземлением проектируемого оборудования;
 - размещением оборудования в помещениях с учетом необходимых эвакуационных проходов для обслуживающего персонала.

Согласовано

Взам. инд.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

ВИРА 1821-05-2017 ОТ				
Москва 2, Краснобогатырская ул				
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата
Охранное телевидение				
			Стадия	Лист
			Р	3/2
			Листов	8
Пояснения к проекту				
				ООО "Вира - АртСтрой+"

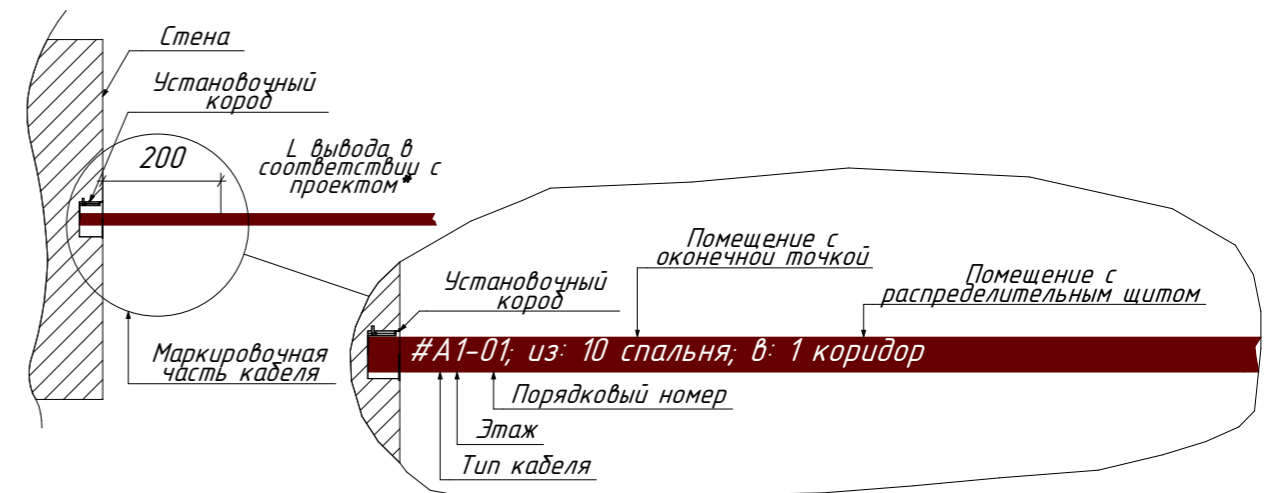
Пояснения к проекту

8. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

- 8.1. Безопасность обслуживающего персонала при эксплуатации проектируемого оборудования обеспечивается:
- размещением оборудования с учетом требований норм НТП 112-2000, ПУЭ и других нормативных документов;
 - использованием сертифицированного оборудования;
 - использованием быстродействующих отключающих устройств систем электропитания;
 - заземлением всех металлических частей, нормально не находящихся под напряжением;
 - использованием резиновых диэлектрических ковров и индивидуальных средств защиты в местах, подлежащих оперативному обслуживанию и профилактике;
 - использованием лестницы-стремянки;
 - установкой в помещении первичных средств пожаротушения;
 - применением отличительных признаков и конструктивного различия электрических цепи, аппаратов, устройств напряжением до 42 В и выше 42 В;
 - выполнением освещенности рабочих зон в соответствии с действующими нормами;
 - созданием необходимого температурно-влажностного режима в технологических помещениях и др.
- 8.2. Перед началом выполнения строительно-монтажных работ должно быть проверено наличие и исправность необходимого инструмента, защитных средств и предохранительных приспособлений.
- 8.3. При производстве строительно-монтажных работ и пуско-наладочных работ необходимо руководствоваться указаниями проекта, а также требованиями по безопасности, изложенными в технических описаниях и инструкциях по эксплуатации на каждый тип устанавливаемого оборудования.
- 8.4. При производстве работ должно быть обеспечено выполнение правил техники безопасности согласно СНиП III-4-93 "Техника безопасности в строительстве".
- 8.5. Электромонтажные работы необходимо производить в строгом соответствии с требованиями ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.
- 8.6. Строительно-монтажные работы по прокладке кабелей, установке и монтажу оборудования должны выполняться с соблюдением мероприятий по технике безопасности и охране труда.
- 8.7. При монтаже оборудования, эксплуатации, осмотрах и ремонте оборудования необходимо строго руководствоваться "Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок" (ПОТ Р М-016-2001).

9. МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ

9.1 Маркировка кабеля производится согласно схеме:



*Длина вывода кабеля производится в соответствии с проектом. При отсутствии в проекте указания о длине вывода - длина вывода кабеля составляет 2 м. Длина вывода кабеля в щите составляет не менее 1,5 м.

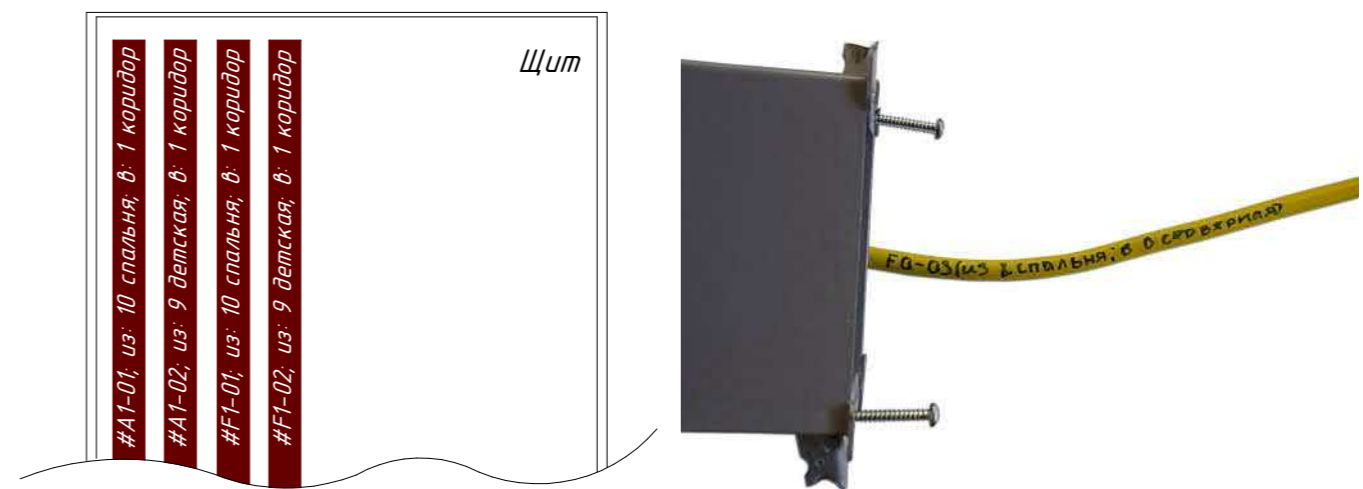
Маркировка наносится несмываемым черным маркером. После маркировки кабель скручивается и упаковывается в пакет, во избежание его дальнейшего повреждения во время отделочных работ.

Обозначения основных типов кабеля:

- А: акустический кабель;
- С: сабвуферный кабель/аудио;
- Е: антенный кабель;
- Г: Кабель SFTP Cat. 7a;
- Н: Кабель HDMI;
- К: Кабель комбинированный КВК-2П;
- М: Кабель компонент;
- Н: Силовой кабель.

Прочие типы кабелей обозначаются по усмотрению инженера. Маркировка кабеля производится с двух сторон на окончаниях кабельных линий.

Маркировка кабеля в щите:



Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата

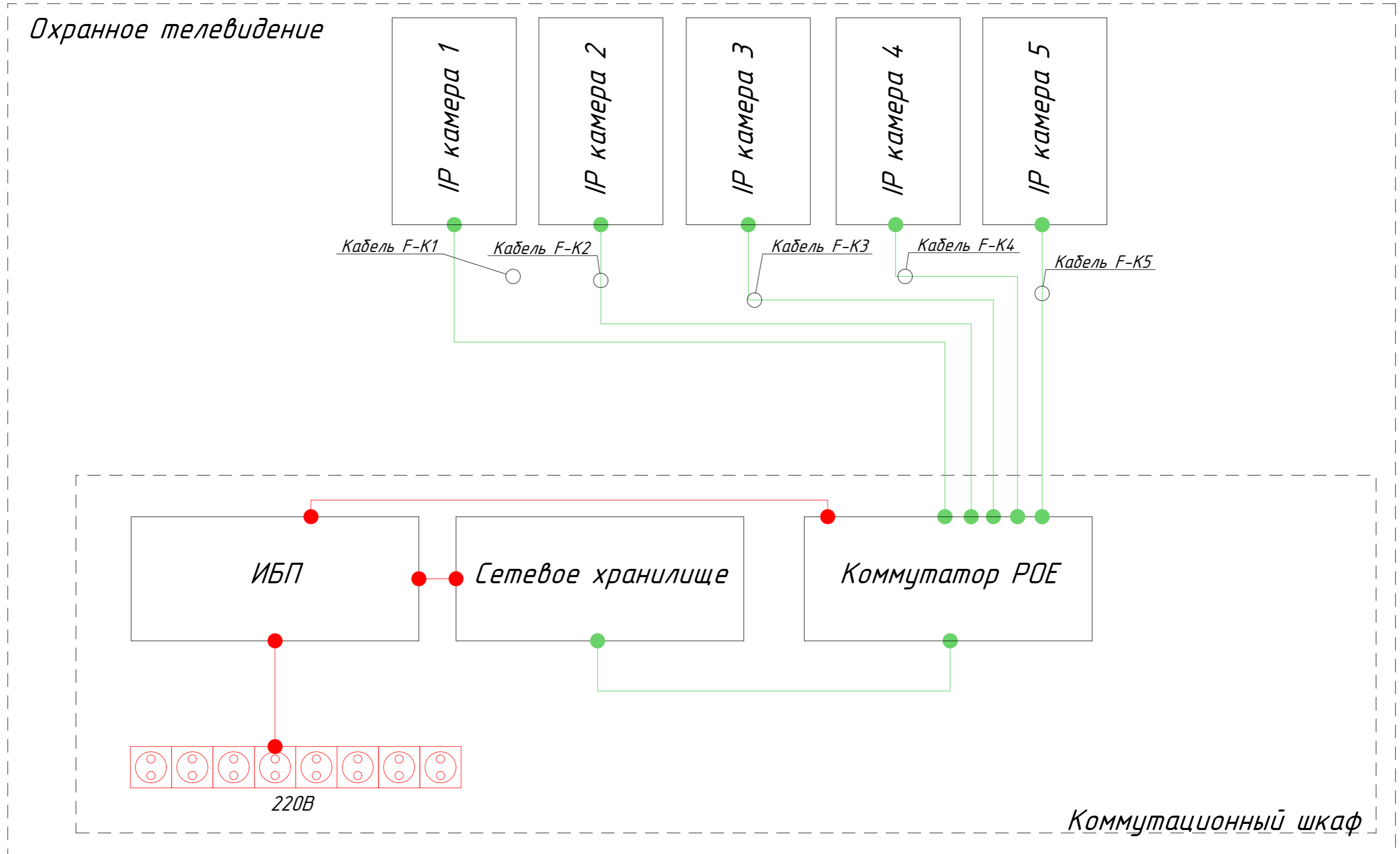
Инв. № подл.

ВИРА 1821-05-2017 ОТ

Москва г, Краснобогатyrская ул

Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					Охранное телевидение	Р	3/3
Т. Контр.		Львов А.Ю.			Пояснения к проекту		8
Нач. отд.		Шавловский А.В.					
Чертил		Льва Ю.Э.					
Разработал		Льва Ю.Э.					

Структурная схема



Примечание:

1. При прокладке кабеля промаркировать с двух сторон (в стойке и выводы).

Условные обозначения

№ п/п	Обозн. на плане	Наименование
1		Кабель SFTP cat.7a
2		Кабель силовой

Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата
Т. Контр.		Львов А.Ю.		
Нач. отд.		Шавловский А.В.		
Чертил		Льга Ю.Э.		
Разработал		Льга Ю.Э.		

ВИРА 1821-05-2017 ОТ

Москва 2, Краснобогатyrская ул

Охранное телевидение

Структурная схема

Стадия Лист Листов

P 4 8



ООО "Вира - АртСтрой+"

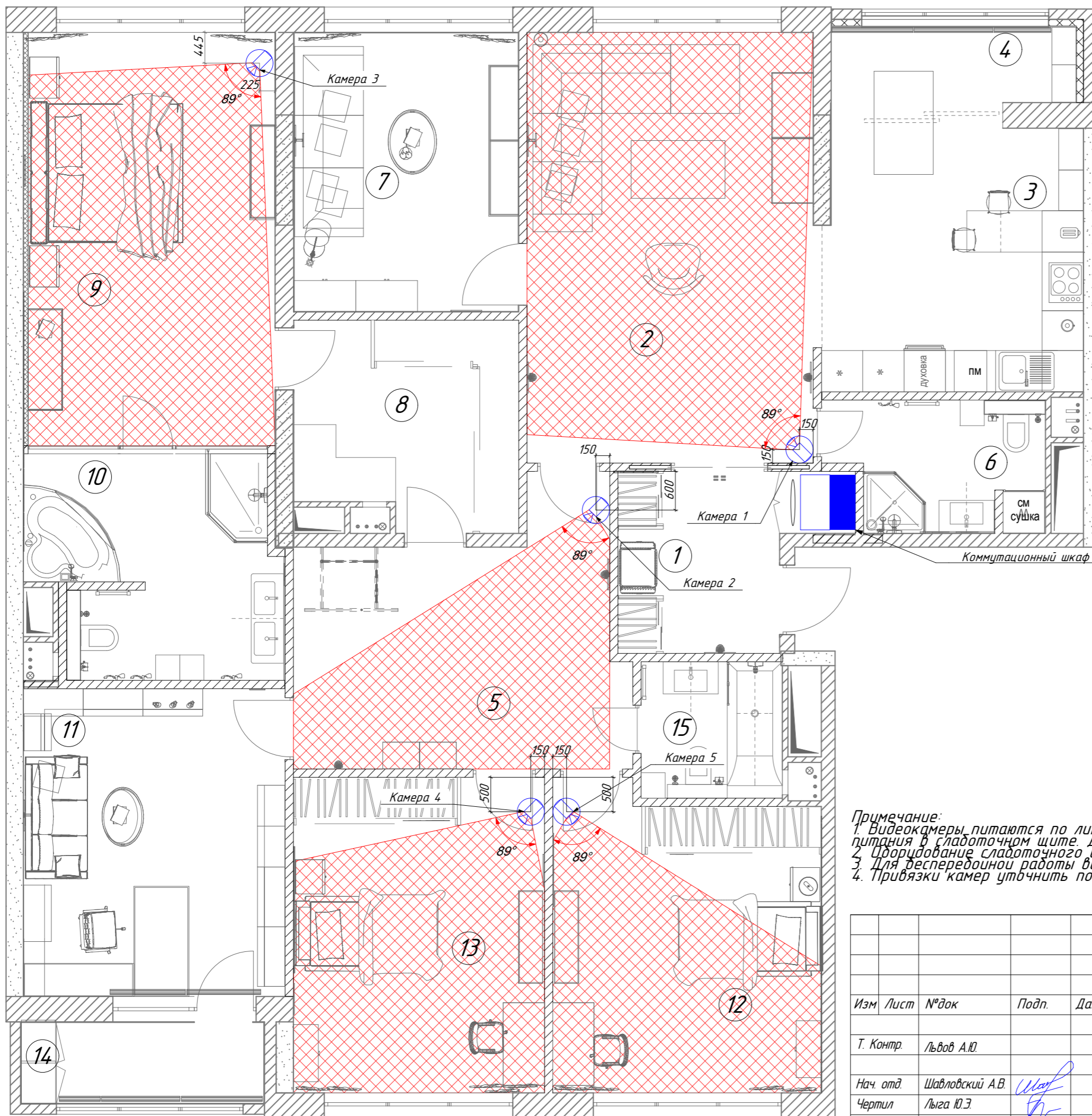
Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Расположение камер видеонаблюдения



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	S=м2
1	Прихожая	6,29
2	Гостиная	26,65
3	Кухня	14,99
4	Лоджия кухни	3,97
5	Холл	16,3
6	Гостевой с/у	5,94
7	Гостевая	13,27
8	Гардеробная	9,59
9	Мастер спальня	21,86
10	Ванная	11,23
11	Кабинет	17,22
12	Детская 1	16,75
13	Детская 2	16,82
14	Балкон	4,36
15	Детская ванная	4,07

Общая площадь этажа 189,31 м²

Условные обозначения

1		Камера IP
2		Зона обнаружения

Примечание:
 1. Видеокмеры питаются по линии SFTP cat.7a (PoE), которые подключаются к источнику питания в слаботочном щите. Длина выводов кабеля L=1500 мм.
 2. Оборудование слаботочного щита питается от ИБП.
 3. Для бесперебойной работы видеорегистратора предусматривается установка ИБП.
 4. Привязки камер уточнить по месту проведения монтажа.

ВИРА 1821-05-2017 ОТ

Москва г, Краснобогатырская ул

Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата
Т. Контр.		Львов А.Ю.		
Нач. отд.		Шавловский А.В.		
Чертил		Льга Ю.Э.		
Разработал		Льга Ю.Э.		

Охранное телевидение

Стадия Лист Листов

Р 5 8

Расположение камер видеонаблюдения



ООО "Вира - АртСтрой+"

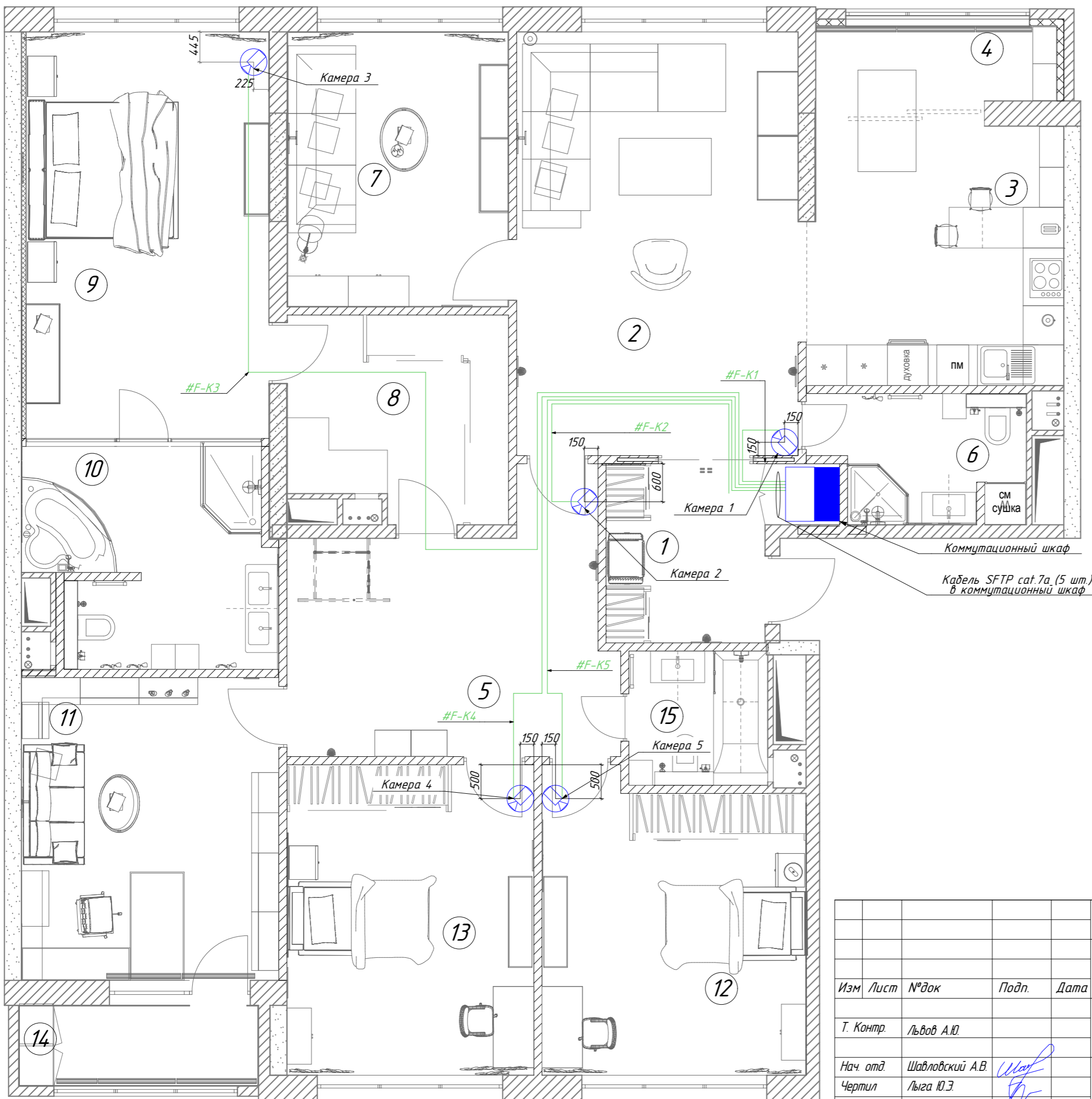
Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Шлейфы системы видеонаблюдения



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	S=м2
1	Прихожая	6,29
2	Гостиная	26,65
3	Кухня	14,99
4	Лоджия кухни	3,97
5	Холл	16,3
6	Гостевой с/у	5,94
7	Гостевая	13,27
8	Гардеробная	9,59
9	Мастер спальня	21,86
10	Ванная	11,23
11	Кабинет	17,22
12	Детская 1	16,75
13	Детская 2	16,82
14	Балкон	4,36
15	Детская ванная	4,07

Общая площадь этажа 189,31 м²

Условные обозначения

1		Камера IP
2		F: Кабель SFTP cat.7a

Согласовано

Взам. инд. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Т. Контр.		Львов А.Ю.		
Нач. отд.		Шавловский А.В.		
Чертил.		Льга Ю.Э.		
Разработал		Льга Ю.Э.		

ВИРА 1821-05-2017 ОТ

Москва г, Краснобогатырская ул

Охранное телевидение

Шлейфы системы видеонаблюдения

Стадия Лист Листов

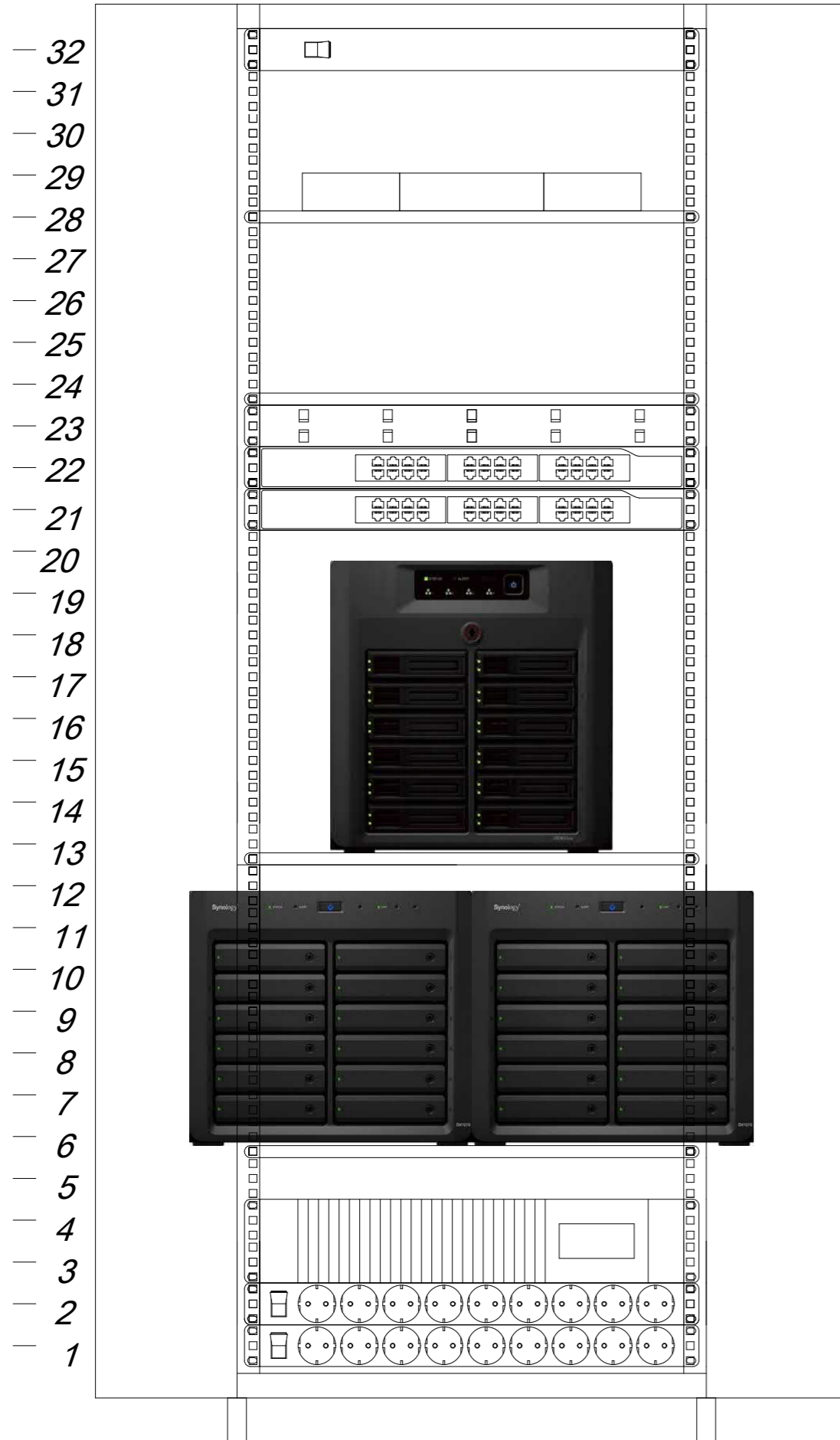
Р 6 8



ООО "Вира - АртСтрой+"

Схема коммутационного шкафа

Коммутационный шкаф 32U напольный 19"
Габариты: ВхШхГ: 1610x800x800 мм



Модуль вентиляторный

Мультисвитч 508, роутер, блок сопряжения домофона

Резерв

Кабельный органайзер

Коммутатор POE Luxul AMS-2616P

ШхВхГ: 440x44x210 мм

Коммутатор Luxul AGS-1024

ШхВхГ: 440x45x210 мм

Сетевое хранилище Synology DS3612xs

ШхВхГ: 300x310x340 мм

Расширение хранилища Synology DX1215 x2

ШхВхГ: 300x270x340 мм

ИБП ABB PowerValue 3000VA

ШхВхГ: 438x87x608 мм

Блок розеток x2

Согласовано			
Взам. инд. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

					ВИРА 1821-05-2017 ОТ			
					Москва г, Краснобогатырская ул			
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Охранное телевидение	Страница	Лист	Листов
						Р	7	8
Т. Контр.		Львов А.Ю.			Схема коммутационного шкафа			
Нач. отд.		Шавловский А.В.						
Чертит		Льга Ю.Э.						
Разработал		Льга Ю.Э.						

Спецификация

1 этап

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса единицы (кг)	Примечания
1	2	3	4	5	6
1	9T7L4-E10	Кабель SFTP cat.7a Siemon	150		м
2	D20	Гофрированная труба ПНД -	1		Бухт. 100м

2 этап

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса единицы (кг)	Примечания
1	2	3	4	5	6
1	-	Расходные материалы Вира	1		шт.
2	ZR2322EX3	IP камера внутренняя купольная Lilin	5		шт.
3	PowerValue 3000VA	ИБП АВВ	1		шт.
4	-	Лицензия для камеры Synology	5		шт.

Согласовано			
-------------	--	--	--

Взам. инд. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					ВИРА 1821-05-2017 ОТ			
					Москва 2, Краснобогатырская ул			
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Охранное телевидение	Стадия	Лист	Листов
						Р	8	8
Т. Контр.		Львов А.Ю.			Спецификация	 ООО "Вира - АртСтрой+"		
Нач. отд.		Шавловский А.В.						
Чертил		Льга Ю.Э.						
Разработал		Льга Ю.Э.						