

ООО " ВИРА-АРТСТРОЙ+ "

# ПРОЕКТ

Видеонаблюдение

ВИРА 2225-07-2019

Адрес: г.Москва, ул.Енисейская, д.2

*Представитель монтажной организации/отдела:* \_\_\_\_\_

*ФИО*

*Дата*

*Руководитель проектного отдела:* \_\_\_\_\_

*ФИО*

*Дата*

Москва 2019 г.

## Состав проекта

### Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

ВН Видеонаблюдение	
Лист	Наименование чертежа
01	Титульный лист
02	Состав проекта
03	Пояснения к проекту
04	Пояснения к проекту
05	Структурная схема
06	План расположения ip-видеокамер
07	План прокладки шлейфов ip-видеокамер
08	Спецификация

### Ведомость ссылочных документов

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

ГОСТ 21.101-97- 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;

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 о составе проектной документации. На строительство предприятий, зданий и сооружений;

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

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;

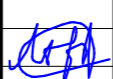
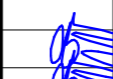

СанПиН 2.2.4.548-96 - Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений;

ПУЭ - Правила устройства электроустановок.

Согласовано				
-------------	--	--	--	--

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

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 2225-07-2019				
г.Москва, ул.Енисейская, д.2				
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата
Т. Контр.		Львов А.Ю.		
Нач. отд.		Шавловский А.В.		
Чертил		Покидко Д.С.		
Разработал		Покидко Д.С.		
Видеонаблюдение			Стадия	Лист
Состав проекта			Р	02
			Листов	08
			ООО "Вира - АрмСтрой+"	

# 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 видеонаблюдения 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 наблюдения обеспечивают:

- круглосуточное наблюдение;
- удаленный просмотр изображения от любой видеокамеры;
- круглосуточную запись изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры;
- воспроизведения записи для просмотра.

Для выполнения требований, к системе видеонаблюдения, проектом предусматривается установка 9 видеокамер. Все видеокамеры цветного изображения.

## 3. ОПИСАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### 1. Видеорегистратор IP 16-ти канальный **Dahua**.

Имеет 4 отсека для жестких дисков до 10Тб. Просмотр архивов записи изображения производится с помощью компьютера или мобильного устройства, на котором установлено программное обеспечение Dahua.

Просмотр видеоизображения или архивов записи возможно через ПО удаленного клиента со статическим или динамическим IP адресом.

Установка программы записи изображения производится путем настроек видеорегистратора.

- 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.

Защита паролем.

### 2. Видеокамера купольная **Dahua**

Тип корпуса - Купольная

Изображение - Цветное

Разрешение IP-камеры - 4 Мрх

Размер матрицы - 1/3

ИК-подсветка - 20м

Тип объектива - Фиксированный

Фокусное расстояние объектива - 2,8мм

Питание видеокамеры - PoE

## 4. КАБЕЛЬНАЯ СЕТЬ И МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

4.1. Прокладка питающих кабельных линий осуществляется за подвесным потолком. Подвод к оконечным устройствам осуществляется скрытой проводкой. Для разводки и коммутации проводов и кабелей в помещениях применяются кородки коммутационные.

4.2. Кабели ВН прокладываются отдельно от проводки свыше 60В в отдельном электрокоробе.

4.3. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями ВН с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,2 м.

4.4. 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.

4.5. При пересечении проводов и кабелей с металлическими трубопроводами расстояние между ними должно быть не менее 50 мм.

4.6. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 10 мм.

## 5. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

5.1. Электропитание системы ВН осуществляется от источника бесперебойного питания, размещенного в помещении над слаботочным щитом.

Согласовано

Взам. инд.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

					ВИРА 2225-07-2019			
					г.Москва, ул.Енисейская, д.2			
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Видеонаблюдение	Стадия	Лист	Листов
						Р	03	08
Нач. отд.		Шавловский А.В.			Пояснения к проекту	 ООО "Вира - АртСтрой+"		
Чертил		Покидко Д.С.						
Разработал		Покидко Д.С.						

# Пояснения к проекту

## 6. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

- 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 соединений заземляющих проводников с шинами заземления находились в местах, доступных для осмотра и ремонта.
- 6.3 Для нормальной работы электроприборов предусмотреть для каждого потребителя дополнительный (З-й) 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.

## 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 ковриков 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 цепей, аппаратов, устройств напряжением до 42В и выше 42В;
  - 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).

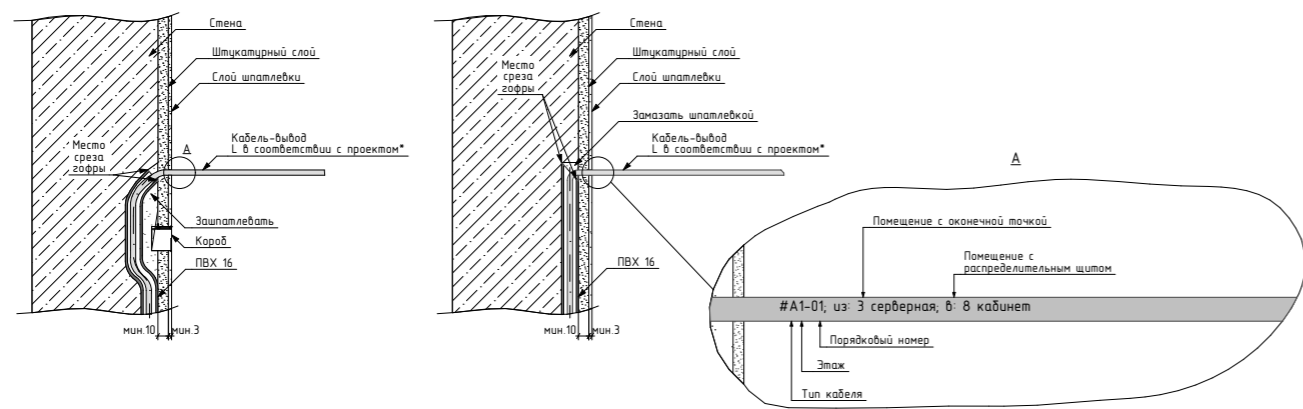
## 9. Вывод кабеля из стены

Вывод кабеля из стены производится электромонтажником в соответствии с чертежом. Кабель проложить скрыто в стене, на глубине не менее 10 мм от поверхности стены до отделки. В радиусе 100 мм от точки вывода кабеля из стены не должно проходить проводов на глубине не менее 35 мм от чистой поверхности стены. При отсутствии возможности заглубить кабель доложить ответственному инженеру по слаботочным системам в письменном виде. Гофрированную трубу обрезать в месте, указанном в чертеже. После окончания прокладки кабеля специалист по отделке наносит штукатурку и декоративное покрытие. Слой покрытий должен полностью закрыть гофрированную трубу, из стены остается только выпуск кабеля длиной, обозначенной в проекте. Если длина выпуска не обозначена, в проекте, оставить не менее 2 000 мм кабеля.\*Длина вывода кабеля производится в соответствии с проектом. При отсутствии в проекте указаний 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:

- A: акустический кабель
- C: сабвуферный кабель/аудио
- E: антенный кабель
- F: Кабель FTP Cat.5e
- H: Кабель HDMI
- M: Кабель компонент
- N: Силовой кабель

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



					ВИРА 2225-07-2019			
					г.Москва, ул.Енисейская, д.2			
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Видеонаблюдение	Стадия	Лист	Листов
						Р	04	08
Нач. отд.	Шавловский А.В.				Пояснения к проекту			
Чертил	Покидко Д.С.							
Разработал	Покидко Д.С.							

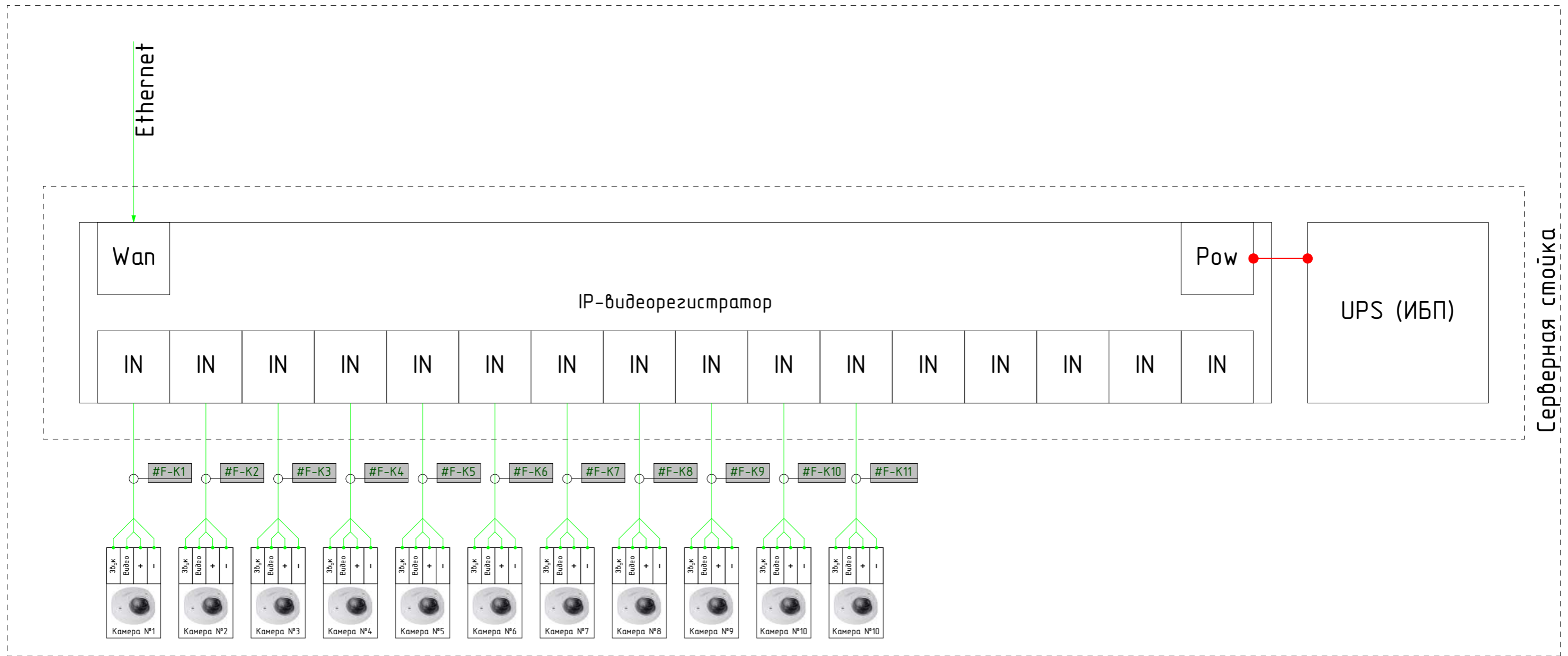
Согласовано

Взам. инд.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

# Структурная схема



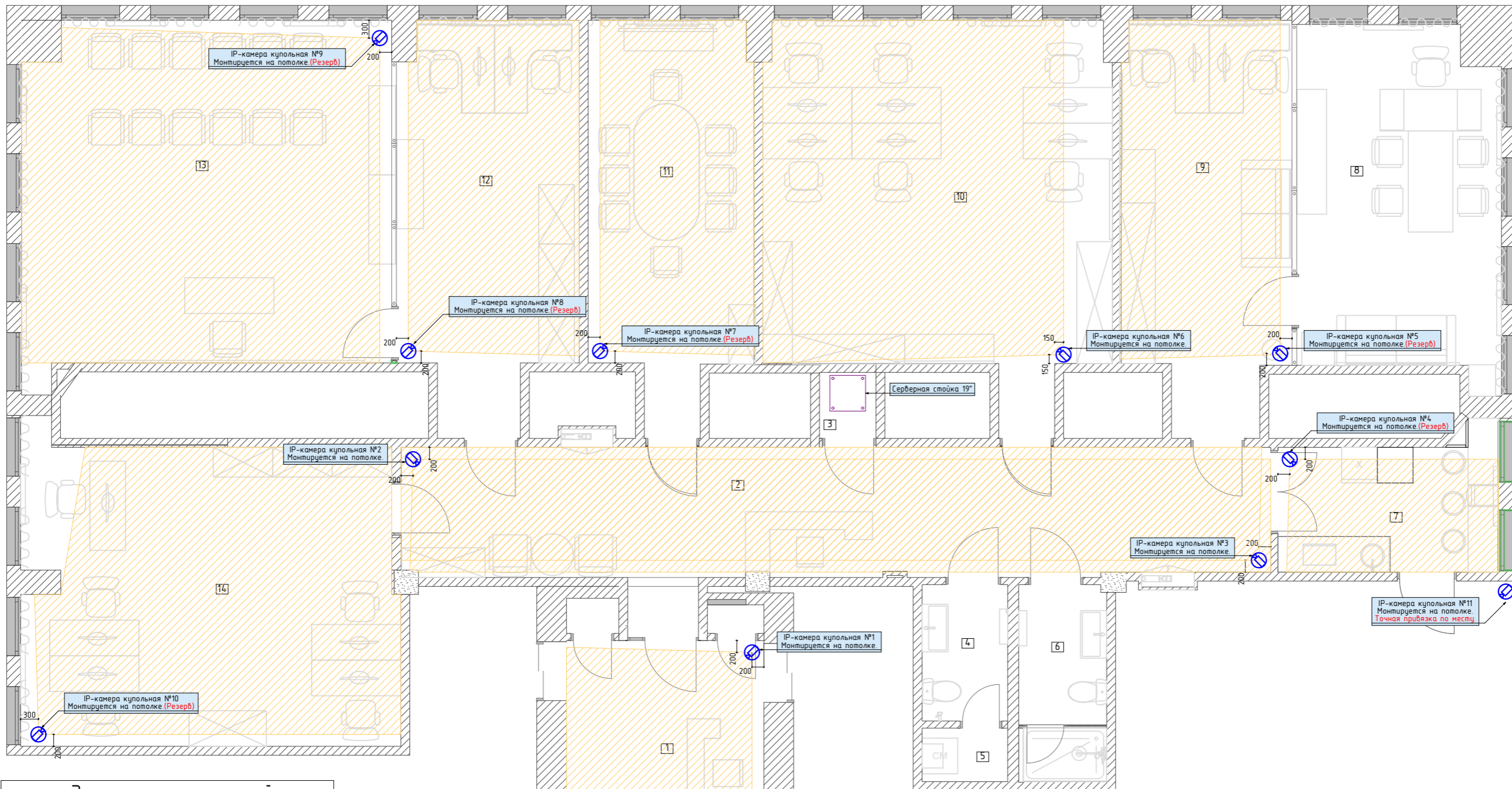
Согласовано


Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

1		F: Кабель FTP cat.5e
2		N: Кабель силовой ПВС 3x1,5

					ВИРА 2225-07-2019			
					г.Москва, ул.Енисейская, д.2			
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Видеонаблюдение	Стадия	Лист	Листов
						P	05	08
Т. Контр.		Львов А.Ю.			Структурная схема		000 "Вира - АртСтрой+"	
Нач. отд.		Шавловский А.В.						
Чертил		Покидко Д.С.						
Разработал		Покидко Д.С.						

# План расположения ip-видеокамер



Экспликация помещений		
№ п/п	Наименование	S м2
1	Зона ресепшн	16.91
2	Коридор	33.33
3	Серверная	1.05
4	Женский с/у	3.29
5	Постирочная	1.31
6	Мужской с/у	4.89
7	Зона приема пищи	8.14
8	Кабинет директора	19.55
9	Кабинет 1	18.37
10	Кабинет 2	34.94
11	Переговорная	17.20
12	Кабинет 3	19.26
13	Зона трансляций	35.69
14	Кабинет 4	31.78
Общая площадь:		245.71

Условные обозначения		
1		Зона обзора видеокамеры
2		IP-камера купольная
3		F: Кабель FTP cat.5e
4		N: Кабель силовой ПВС 3x1,5

- ПРИМЕЧАНИЕ:
- IP-видеокамеры монтируются на потолок.
  - Привязки даны до центра установочного устройства.
  - Шлейфы прокладываются кабелем FTP 4x2x0.5 (один кабель к одной видеокамере).
  - Питание серверной стойки осуществляется от щита ЭО. Трассировка кабельных линий условна.

					ВИРА 2225-07-2019			
					г.Москва, ул.Енисейская, д.2			
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Видеонаблюдение	Стадия	Лист	Листов
						Р	06	08
					План расположения ip-видеокамер			
Т. Контр.		Львов А.Ю.						
Нач. отд.		Шавловский А.В.						
Чертил		Покидко Д.С.						
Разработал		Покидко Д.С.						
							ООО "Вира - АртСтрой+"	

Согласовано

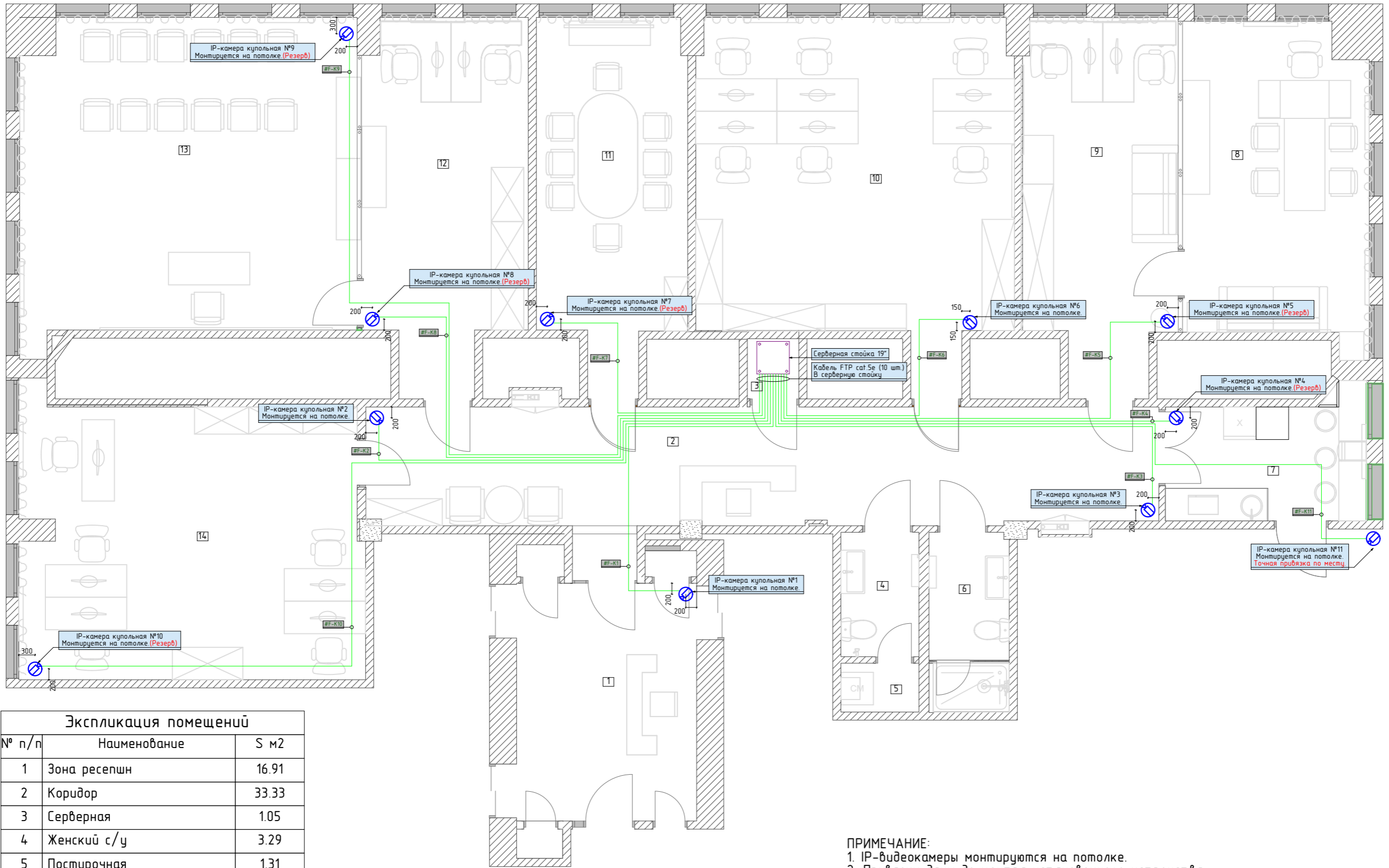
Взам. инв.№

Подл. и дата

Инв.№ подл.



# План прокладки шлейфов ip-видеокамер



Экспликация помещений		
№ п/п	Наименование	S м2
1	Зона ресепшн	16.91
2	Коридор	33.33
3	Серверная	1.05
4	Женский с/у	3.29
5	Постирочная	1.31
6	Мужской с/у	4.89
7	Зона приема пищи	8.14
8	Кабинет директора	19.55
9	Кабинет 1	18.37
10	Кабинет 2	34.94
11	Переговорная	17.20
12	Кабинет 3	19.26
13	Зона трансляций	35.69
14	Кабинет 4	31.78
Общая площадь:		245.71

Условные обозначения		
1		Зона обзора видеокамеры
2		IP-камера купольная
3		F: Кабель FTP cat.5e
4		N: Кабель силовой ПВС 3x1,5

- ПРИМЕЧАНИЕ:
- IP-видеокамеры монтируются на потолок.
  - Привязки даны до центра установочного устройства.
  - Шлейфы прокладываются кабелем FTP 4x2x0.5 (один кабель к одной видеокамере).
  - Питание серверной стойки осуществляется от щита ЭО. Трассировка кабельных линий условна.

Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата
Т. Контр.		Львов А.Ю.		
Нач. отд.		Шавловский А.В.		
Чертил		Покидко Д.С.		
Разработал		Покидко Д.С.		

ВИРА 2225-07-2019		
г.Москва, ул.Енисейская, д.2		
Видеонаблюдение		Стадия
		Р
План прокладки шлейфов ip-видеокамер		Лист
		07
		Листов
		08
		ООО "Вира - АртСтрой+"

Согласовано

Взам. инв.№

Подл. и дата

Инв.№ подл.

# Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса единицы (кг)	Примечания
<b>I этап</b>					
1	FTP 4x2x0,5	Кабель экранированный CAT5E Siemon	305		м
2	Д20	Гофрированная труба ПНД Escoplast	3		Бухта

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса единицы (кг)	Примечания
<b>II этап</b>					
1	DH-IPC-HDBW4431FP-AS-0280B	Купольная IP-видеокамера Dahua	5		шт.
2	DHI-NVR5216-16P-4KS2E	IP-видеорегистратор Dahua	1		шт.
3	WD80EFRX	Жесткий диск SATA 6TB WD	2		шт.
4	Daker DK Plus 5 кВА	Источник бесперебойного питания Legrand	1		шт.
5	-	Расходные материалы Вира	1		шт.

Согласовано				
-------------	--	--	--	--

Инв.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инв.№
-------------	--------------	-------------

					ВИРА 2225-07-2019			
					г.Москва, ул.Енисейская, д.2			
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Видеонаблюдение	Стадия	Лист	Листов
			<i>[Подпись]</i>			Р	08	08
Т. Контр.		Львов А.Ю.			Спецификация	 ООО "Вира - АртСтрой+"		
Нач. отд.		Шавловский А.В.						
Чертил		Покидко Д.С.						
Разработал		Покидко Д.С.						