

ИП Е.А.Михальченко

***Проектная документация
Система
охранного телевидения***

Жилой многоквартирный дом

Шифр №Л-1745-СОТ

Адрес объекта: г. Москва, п. Московский, ул. Москвитина, д.5, корп.3.

Главный инженер проекта: _____ Е.А.Михальченко

*г.Москва
2021г.*

ИП Е.А.Михальченко

**Проектная документация
Система
охранного телевидения**

Жилой многоквартирный дом

Шифр №Л-1745-СОТ

Адрес объекта: г. Москва, п. Московский, ул. Москвитина, д.5, корп.3.

*г.Москва
2021г.*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<i>Ссылочные документы</i>		
ГОСТ 21.1101-2009	"Основные требования к проектной и рабочей документации."	
РД 78.36.002-2010	"Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения."	
Р 78.36.002-2010	"Выбор и применение систем охранных телевизионных."	
РД 78.36.003-2002	"Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования для защиты объектов от преступных посягательств."	
ПУЭ 7	"Правила устройства электроустановок" (ПУЭ), седьмое издание	
ГОСТ 33984.1-201	"Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке. Лифты для транспортирования людей или грузов"	
<i>Прилагаемые документы</i>		
Л-1745-СОТ.ЛС	Лист согласования	1 лист
Л-1745-СОТ.СО	Спецификация оборудования	1 лист

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Титул	
2-8	Общие данные	
9	Структурная схема	
10	План расположения оборудования и кабельных трасс 1 этажа	
11	План расположения оборудования и кабельных трасс на техническом этаже	
12	План расположения оборудования и кабельных трасс на этаже машинного отделения	

						<i>Л-1745-СОТ</i>				
						Адрес объекта: г. Москва, п. Московский, ул. Москвитина, д.5, корп.3.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<i>Система охранного телевидения</i>				
Разработал	Абушарифов							Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Семанин					П	2	12		
ГИП	Михальченко					<i>Общие данные</i>		<i>ИП Е.А.Михальченко</i>		

Работы в кабинах и шахтах лифтов будут производиться в присутствии уполномоченного представителя СМУ-7. Доступ в шахты также обеспечивается представителем СМУ-7

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. Электромонтажные работы в действующих установках производить только после снятия напряжения.

Перед сдачей в эксплуатацию должен быть проведен комплекс тестовых проверок.

9 Техника безопасности и противопожарные мероприятия

Настоящая документация выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами по соблюдению мероприятий, обеспечивающих пожаро- и взрывобезопасность при эксплуатации проектируемого оборудования.

Пожарная безопасность в помещении коммутационных центров обеспечивается:

- размещением оборудования в помещении с учетом необходимых эвакуационных проходов для обслуживающего персонала;
- размещением оборудования в соответствии с инструкцией, с учетом требуемых зазоров для охлаждения и воздухообмена;
- заземлением проектируемого оборудования;

10 Охрана окружающей среды

Проектируемое оборудование не выделяет вредных веществ в атмосферу, не имеет вибрации и иных вредных физических воздействий, а также исключает возможность аварийных и залповых выбросов.

Ввиду отсутствия источников, выбрасывающих вредные вещества, не требуется проведение мероприятий по охране окружающего воздуха, охране почв от отходов производства и охране водной среды.

11 Расчёт пропускной способности каналов связи и длительности архива

Оптимальное количество видеокамер на отдельный видеорегистратор рассчитывается исходя из пропускной способности сети и аппаратных возможностей видеорегистратора Hikvision DS-7604NI-K1.

Для видеокамеры с матрицей 2Мп необходимая скорость передачи данных около 2Мбит/с при 20 к/с и кодеке H.264. Отсюда следует, что для 3-х видеокамер потребуется 6Мбит/с – это гарантирует стабильную передачу данных для стандарта 100Мбит/с в планируемой сети.

Расчет объема дисков:

6Мбит/с = 0.75 МБайт/с. При использовании записи по детекции движения в кадре с предзаписью 10 секунд, учитывая большую интенсивность движения в кадре, возьмём время архива 20 часов в сутки для каждой из видеокамер. В результате архив не превысит 54Гб/сутки с трёх видеокамер. Используемый жёсткий диск объемом 2Тб позволит хранить записи порядка 30-35 суток при указанных условиях.

						Л-1745-СОТ		
						Адрес объекта: г. Москва, п. Московский, ул. Москвитина, д.5, корп.3.		
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			
Разработал	Абушарифов					Система охранного телевидения		
Н.контр.	Семанин					Стадия	Лист	Листов
						П	5	12
ГИП	Михальченко					Общие данные		
						ИП Е.А.Михальченко		

12 Применяемое оборудование

12.1 4-х канальный IP-видеорегистратор Hikvision DS-7604NI-K1

Hikvision DS-7604NI-K1

Видео/аудиовход

Формат видеосжатия H.265/H.265+/H.264/H.264+/MPEG4

IP камеры 4 канала

Двусторонний аудиовход 1 канал, RCA (2.0 Vp-p, 1кΩ)

Входящая пропускная способность 40 Мбит/с

Исходящая пропускная способность 80 Мбит/с

Видео/аудиовыход

Видеовыход 1 HDMI, 1 VGA (дублирующие)

Разрешение вывода HDMI:

4K (3840×2160)/30Гц, 1920×1080/60Гц, 1600×1200/60Гц, 1280×1024/60Гц, 1280×720/60Гц, 1024×768/60Гц

VGA:

1920×1080/60Гц, 1600×1200/60Гц, 1280×1024/60Гц, 1280×720/60Гц, 1024×768/60Гц

Аудиовыход 1 канал, RCA (Линейный, 1 КΩ)

Запись

Количество потоков 2

Основной поток 8Мп, 6Мп, 5Мп, 4Мп, 3Мп, 1080р, UXGA, 720р, VGA, 4CIF, DCIF, 2CIF, CIF, QCIF

Дополнительный поток в соответствии с подкл. видеокамерой

Тип потока Видео, видео и аудио

Битрейт видео 32 Кбит/с – 16 Мбит/с

Битрейт аудио в соответствии с подкл. видеокамерой

Синхронное воспроизведение 2 канала @4 Мп (25 к/с) / 4 канала @1080р (25 к/с)

Нулевой канал Поддерживается

Особенности

ANR Поддерживается

Локальный Smart поиск Поддерживается

Smart функции видеокамер Поддерживается

Сеть

Удаленные соединения 128

Протоколы TCP/IP, DHCP, Hik Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS

Жесткий диск

SATA 1 SATA

Объем до 6 ТБ каждый

Наружные интерфейсы

Сетевой интерфейс 1 RJ-45 10M/100M Ethernet

USB-интерфейс 2x USB2.0

Основное

Питание DC 12 В

Потребляемая мощность (без HDD) ≤10 Вт

Рабочие условия -10 °C... +55 °C, влажность 10-90%

Размеры 260×225×48 мм

Вес (нетто) ≤1кг (без HDD)



Л-1745-СОТ

Адрес объекта: г. Москва, п. Московский, ул. Москвитина, д.5, корп.3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Абушарифов					Система охранного телевидения		
Н.контр.	Семанин							
						П	6	12
ГИП	Михальченко					ИП Е.А.Михальченко		

12.2 Купольная IP-камера Hikvision DS-2CD2523G0-IS

Hikvision DS-2CD2523G0-IS (2.8 мм)

Камера

Матрица 1/2.8" Progressive Scan CMOS

Чувствительность цвет: 0.01 лк при F/1.2, AGC вкл.

ч/б: 0.028 лк при F/2.0, AGC вкл., 0 лк с ИК

Скорость электронного затвора 1/3 с ~ 1/100,000 с, поддержка медленного затвора

Объектив 2.8 мм при F/2.0

Крепление объектива M12

Угол обзора объектива по горизонтали: 114°, по вертикали: 62°, по диагонали: 135°

Фокусировка вручную

Режим «день/ночь» механический ИК-фильтр

Регулировка угла установки поворот: -30° - +30°; наклон: 0° - 75°; вращение: 0° - 355°

Сжатие

Видеосжатие основной поток: H.265/H.264

дополнительный поток: H.265/H.264/MJPEG

третий поток: H.265/H.264

Профиль H.264 Main Profile, High Profile

Профиль H.265 Main Profile

Битрейт видео 32 кбит/с - 16 Мбит/с

Аудиосжатие G.711, G.722.1, G.726, MP2L2, PCM

Битрейт аудио 64 кбит/с (G.711), 16 кбит/с (G.722.1), 16 кбит/с (G.726), 32-192 кбит/с (MP2L2)

Изображение

Максимальное разрешение 1920×1080

Основной поток 25 к/с (1920×1080, 1280×960, 1280×720)

Дополнительный поток 25 к/с (640×480, 640×360, 320×240)

Третий поток 25 к/с (1920×1080, 1280×720, 640×360, 352×288)

SVC поддерживается

Настройки изображения насыщенность, яркость, контраст, резкость, режим коридора, зеркалирование и маска приватности настраиваются через клиентское ПО или веб-браузер

Улучшение изображения 120 дБ WDR, 3D DNR, BLC

ROI 1 регион ROI для каждого потока

Переключение день ночь автоматическое, по расписанию, по тревоге

Start видеоаналитика детекция движения, обнаружение пересечения линии, вторжения в область

Основное

Питание DC 12 В ± 25%, PoE (802.3af)

Потребляемая мощность 8.5 Вт макс.

Рабочие условия -40 °С... +65 °С, влажность 90 % или меньше (без конденсата)

Защита IP66, IK08, подавитель напряжения переходных процессов TVS 2000В для грозозащиты

Дальность действия EXIR-подсветки до 10 м

Материал корпуса металл/пластик

Размеры Ø 110×56.4 мм

Вес 0.4 кг

Гарантия 3 года



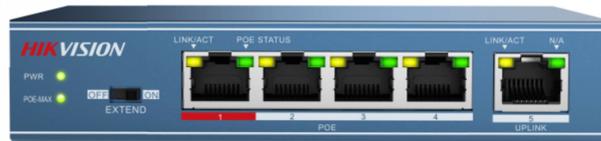
Л-1745-СОТ

Адрес объекта: г. Москва, п. Московский, ул. Москвитина, д.5, корп.3.

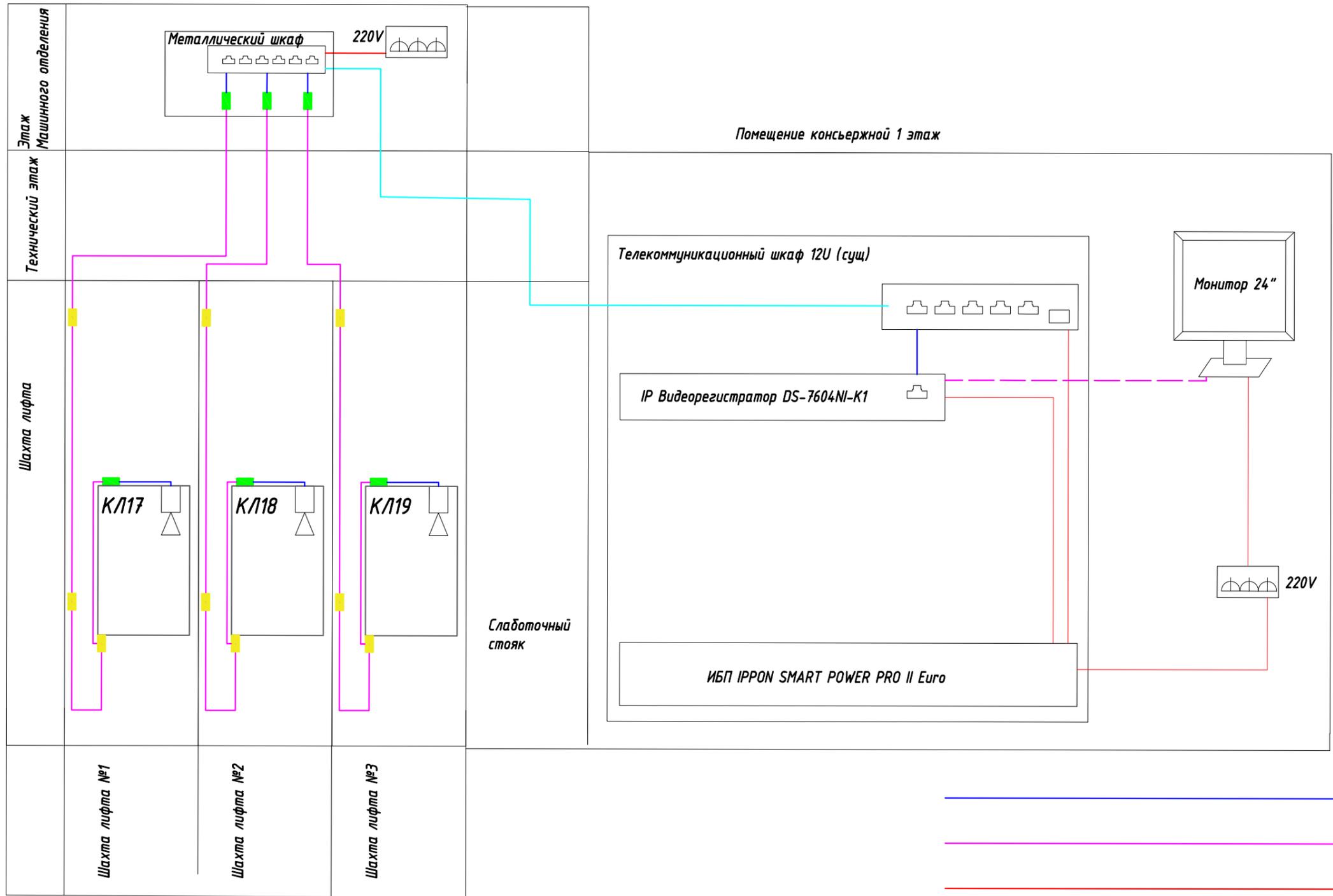
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Абушарифов					Система охранного телевидения		
Н.контр.	Семанин					Стадия	Лист	Листов
						П	7	12
ГИП	Михальченко					Общие данные		
						ИП Е.А.Михальченко		

12.3 Коммутатор DS-3E0105P-E

Количество портов 4 PoE 10/100M RJ45
 1 uplink порт 100M
 Сетевые параметры
 Сетевые протоколы IEEE802.3,802.3u,802.3x, 802.3af, 802.3at
 Производительность
 Коммутационная матрица 1 Гб/с
 Скорость перенаправления пакетов 0.74Mpps
 Приоритетные порты 1
 Метод коммутации Передача с промежуточным хранением
 Размер таблицы MAC-адресов 1K
 Параметры PoE
 Стандарт PoE IEEE802.3af, IEEE802.3at
 Бюджет PoE 58Вт
 Режим работы Режим дальней передачи вкл.: 250м, 10М, CAT5e
 Режим дальней передачи выкл.: 100м
 Особенности
 Управление потоком IEEE802.3x полный дуплекс
 Основное
 Питание 51 ВDC, 1.25А
 Потребляемая мощность ≤63Вт
 Защита от перенапряжения 4кВ
 Рабочие условия 0°C– 40°C, влажность 0 % ~ 90 % (без конденсата)
 Условия хранения -40°C– 70°C, влажность 5 % ~ 90 % (без конденсата)
 Размеры 132мм*93.3мм*27.6мм
 Вес 0.299кг



						Л-1745-СОТ			
						Адрес объекта: г. Москва, п. Московский, ул. Москвитина, д.5, корп.3.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Абушарифов						П	8	12
Н.контр.	Семанин					Общие данные	ИП Е.А.Михальченко		
ГИП	Михальченко								



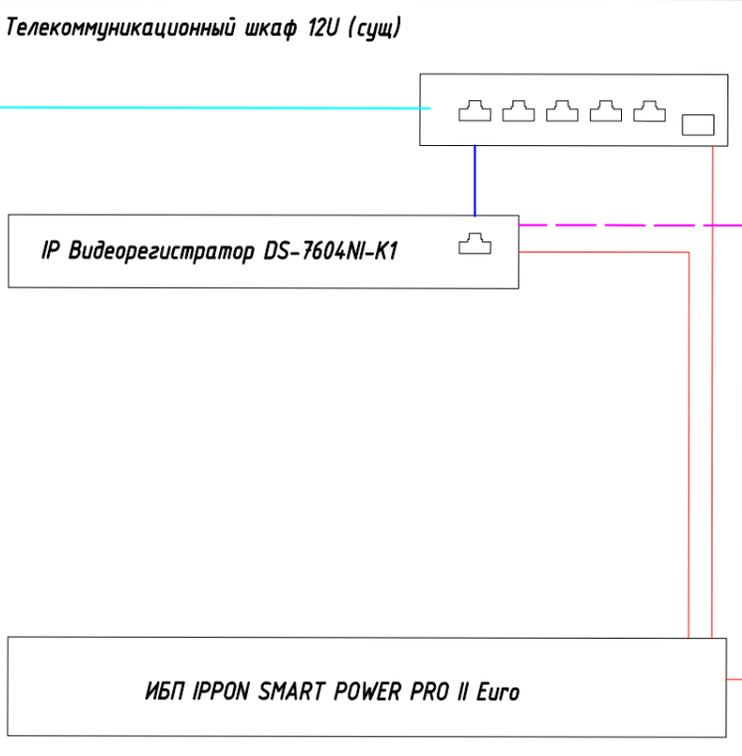
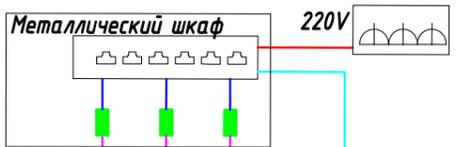
Помещение консьержной 1 этаж

Слаботочный стоек

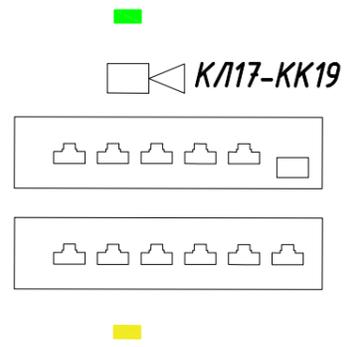
Шахта лифта №1

Шахта лифта №2

Шахта лифта №3

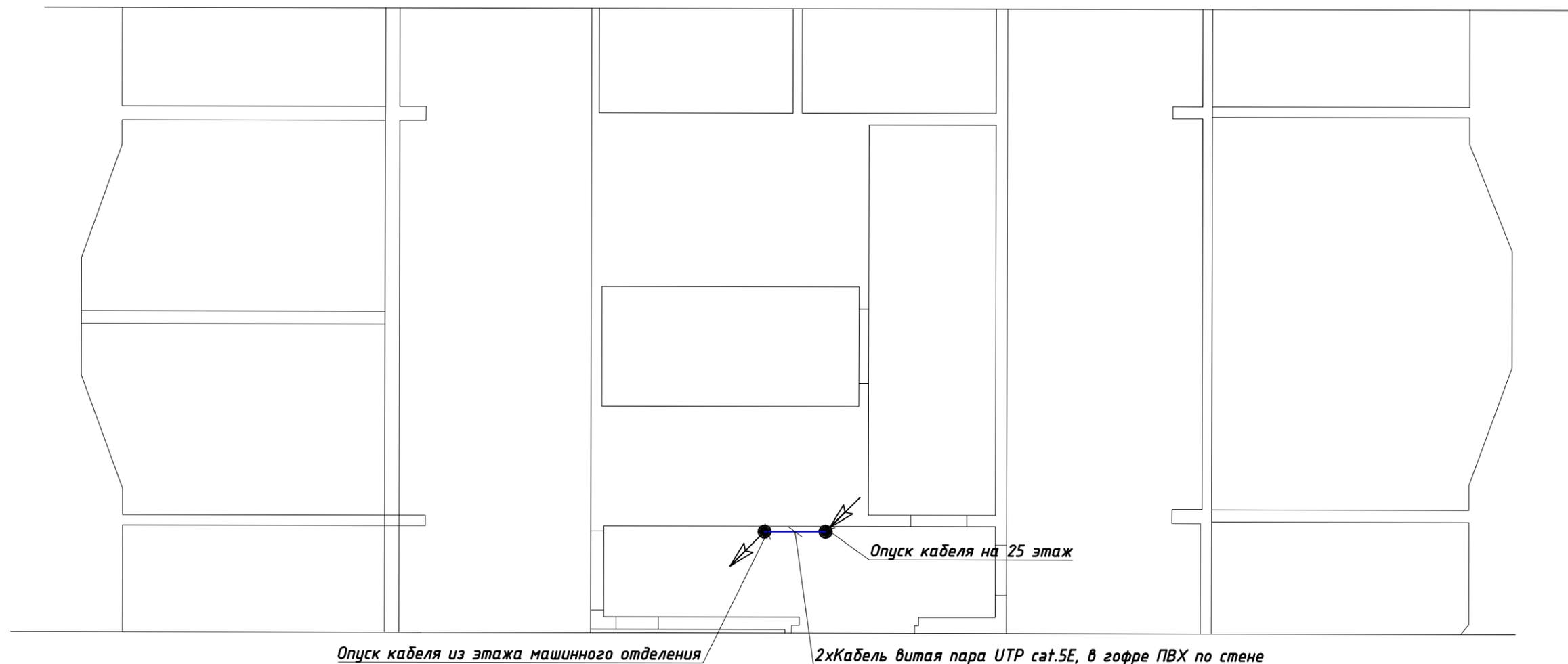


- патч-корд UTP cat. 5e
- КПЛК 2x0,75+4x(2x0,20)
- Кабель питания ВВГнгLS 3x2,5
- Кабель UTP cat.5e
- - - Кабель HDMI



- Коммутационная розетка RJ45
- Купольная IP-камера Hikvision DS-2CD2523G0-IS
- Роутер Keenetic Giga KN-1010
- Коммутатор Hikvision ds-3e0105p-e
- Крепеж ЗПК-18

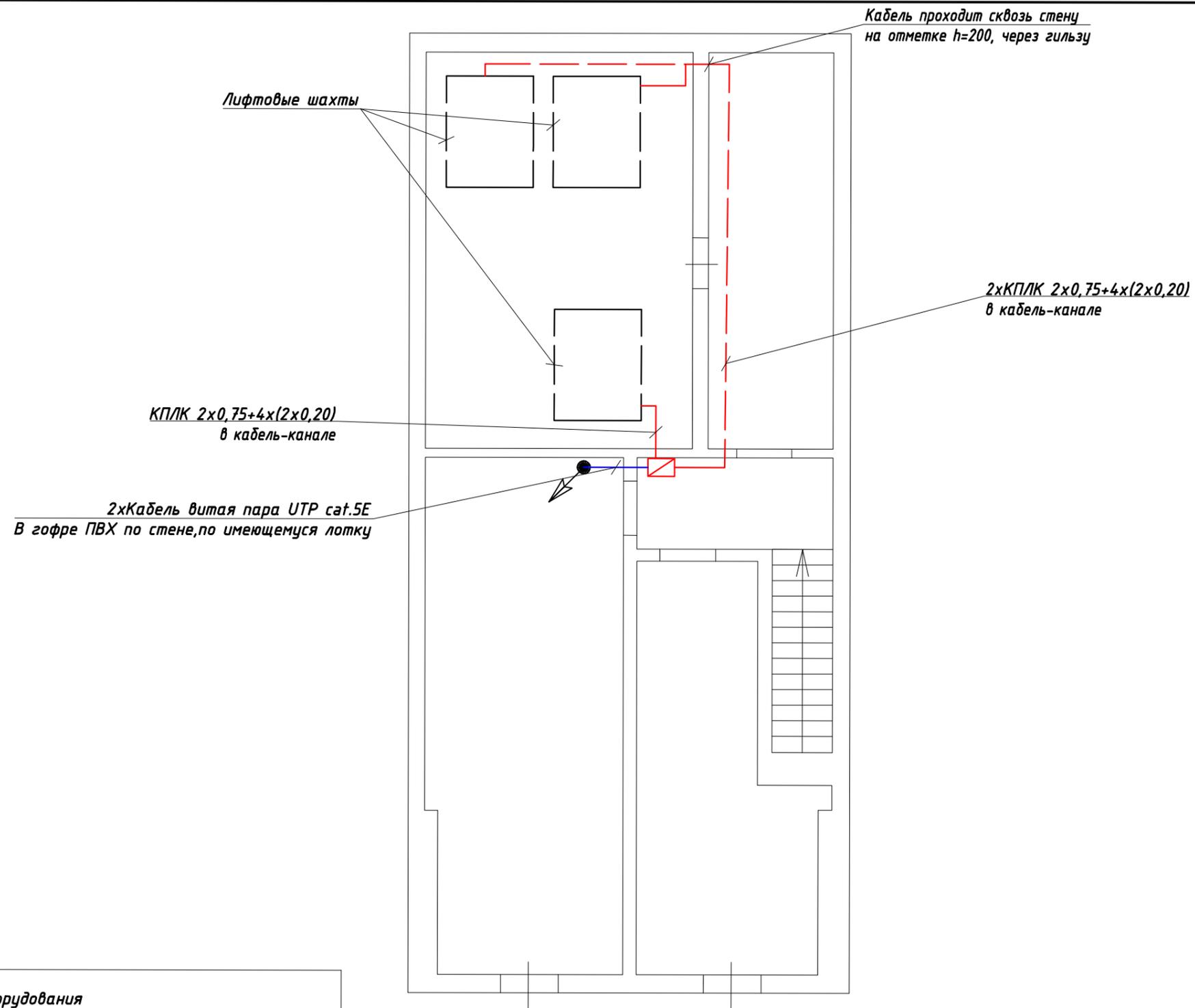
						Л-1745-СОТ			
						Адрес объекта: г. Москва, п. Московский, ул. Москвитина, д.5, корп.3.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Абушарифов						П	9	12
Н.контр.	Семанин					Структурная схема	ИП Е.А.Михальченко		
ГИП	Михальченко								



Ведомость оборудования

Условные обозначения	Наименование	Количество
	Кабель витая пара UTP cat.5E	

						Л-1745-СОТ			
						Адрес объекта: г. Москва, п. Московский, ул. Москвитина, д.5, корп.3.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Абушарифов						П	11	12
Н.контр.	Семанин					План расположения оборудования и кабельных трасс на техническом этаже	ИП Е.А.Михальченко		
ГИП	Михальченко								



Ведомость оборудования

Условные обозначения	Наименование	Количество
	Металлический щит	1 шт
	Кабель КПЛК 2x0,75+4x(2x0,20)	
	Кабель витая пара UTP cat.5E	
	Опуск кабеля на технический этаж	1 шт

						Л-1745-СОТ			
						Адрес объекта: г. Москва, п. Московский, ул. Москвитина, д.5, корп.3.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Абушарифов						П	12	12
Н.контр.	Семанин					План расположения оборудования и кабельных трасс на этаже машинного отделения	ИП Е.А.Михальченко		
ГИП	Михальченко								

