



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

"ОРЕЛПРОЕКТ"

Член ассоциации "Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков" (ГАП СРО) ИНН 7710477231

Многоквартирный дом, расположенный по адресу: г. Орел, ул. Раздольная, д.11а

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Многоквартирный дом

Система контроля и управления доступом

15-22-ОДСК-1-СКУД

Главный инженер проекта

О. В. Ильина

2024 г.

© АО "Орелпроект" ИНН 5752031396

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Структурная схема СКУД	
4	Схемы внешних соединений вызывной панели на входе в подъезд	
5	Схемы внешних соединений вызывной панели у ворот и калиток на придомовой территории	
6	Схемы внешних соединений устройства КМ100-7.1	
7	Компоновочная схема шкафа телекоммуникационного ШТК	
8	Компоновочная схема установки источников питания	
9	План расположения сетей и оборудования СКУД в тех. этаже блок-секции в осях 1-2	
10	План расположения сетей и оборудования СКУД на первом этаже блок-секции в осях 1-2	
11	План расположения сетей и оборудования СКУД на типовом этаже блок-секции в осях 1-2	
12	План расположения сетей и оборудования СКУД в тех. этаже блок-секции в осях 2-3	
13	План расположения сетей и оборудования СКУД на первом этаже блок-секции в осях 2-3	
14	План расположения сетей и оборудования СКУД на типовом этаже блок-секции в осях 2-3	
15	План расположения сетей и оборудования СКУД на придомовой территории	

Согласовано
 Группа АР Жаворонкова
 Группа ТГ и В Руднев
 Группа В и В Грачиков
 Инв. №подл. Подпись и дата
 Взам. инв. №

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
15-22-ОДСК-1-СКУД.КЖ	Кабельный журнал	
15-22-ОДСК-1-СКУД.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

Общие указания

Данная часть рабочей документации разработана в соответствии с заданием на проектирование, выданными техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов (Федеральный закон № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, Федеральный закон № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений), стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

Рабочая документация разработана на основании:

- Н 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- Н 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- ГОСТ Р 54831-2011 "Системы контроля и управления доступом. Устройства преграждающие управляемые. Общие технические требования. Методы испытаний";
- ГОСТ Р 51241-2008 "Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний";
- ГОСТ 34305-2017 «Лифты пассажирские. Лифты для пожарных»
- СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа"
- СП 134.13330.2012 "Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования"
- СП 77.13330.2016 "Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85"
- ПУЭ издание 7 «Правила устройства электроустановок».
- Технические условия №23/02с от 10.02.2023, выданные ООО "ОРЕЛ-ЖЭК".

						15-22-ОДСК-1-СКУД			
						Многоквартирный дом, расположенный по адресу: г. Орел, ул. Раздольная, д.11а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Батруков				03.24		Р	1	15
Проверил	Колесова				03.24				
Гл. спец.	Колесова				03.24				
Рук. гр.	Батруков				03.24				
Н. контр.	Батруков				03.24	Общие данные (начало)	АО "Орелпроект"		
ГИП	Ильина				03.24				

1. Назначение и цели создания систем

Система охраны входов (СОВ) предназначена для постоянного контроля и ограничения несанкционированного доступа в помещения жилого дома, обеспечивает аудио связь посетитель-квартира и возможность дистанционного открытия дверей подъезда. Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для постоянного контроля, предоставления или ограничения доступа на придомовую территорию, в подъезды жилого дома.

2. Основные технические решения, принятые рабочей документацией

На объекте принята система охраны входов, система контроля и управления доступом (СОВ, СКУД) в подъездах и на входах на придомовую территорию, строящаяся на оборудовании производства Rubetek.

Основное оборудование системы СОВ/СКУД:

- вызывная панель многоабонентского видеодомофона RV-3434;
- коммутационное устройство сопряжения вызывных панелей с абонентскими трубками КМ100-7.1;
- электромагнитный замок М1-500 "Олевс";
- считыватель ключей доступа UEM Vifare/NFC SKD reader V5.0;
- кнопка открывания двери ST-EX010ELSM "Smartec";
- кнопка аварийной разблокировки ST-ER115 "Smartec";
- абонентские аудиотрубки;
- блоки питания.

Многоабонентские вызывные панели устанавливаются на входных группах 1-го этажа. Вызывные панели по сети Ethernet подключаются к управляемому коммутатору в телекоммуникационном шкафу 19", расположенном в аппаратной жилого дома в блок-секции в осях 2-3. Настоящей рабочей документацией обеспечивается возможность использования абонентского мобильного приложения Rubetek для связи с вызывной панелью RV-3434 "RUBETEK". В квартирах дома устанавливаются абонентские аудиотрубки. Сопряжение координатных трубок с вызывными панелями входных групп и калитки обеспечивается посредством коммутационного устройства КМ100-7.1.

3. Организация системы ограничения входа/въезда на придомовую территорию

Система контроля и управления доступом (СКУД) въезда/входа на придомовую территорию предназначена для исключения несанкционированного доступа во внутренний двор здания.

Около ворот и калиток со стороны входа устанавливаются вызывные панели RV-3434 "RUBETEK", доступ на территорию застройки осуществляется по индивидуальным ключам или посредством дистанционного открытия замка калитки жильцом дома через мобильное приложение Rubetek.

Предусмотрен также выход (выезд) с территории путем нажатия кнопки выхода, расположенной на стойке (на расстоянии не менее 1,5 м от ворот и калиток) с внутренней стороны.

Управление воротами и калитками предусматривается при помощи ключа, с мобильного приложения, с пульта дистанционного управления, с кнопки внутри территории ЖК.

4. Кабельные линии

Стойковая сеть передачи сигнала к аудиотрубкам выполняется кабелем марки UTP кат.5E 25x2x24AWG solid LSZH.

Отводы к абонентским устройствам (аналоговым трубкам) выполняются кабелем марки U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0,52.

Линии интерфейса RS-485/Ethernet выполняются кабелем марки U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 1x2x0,52 и U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0,52.

Линии питания устройств выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x1,13.

Линии передачи сигналов от приборов управления до управляющих устройств выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS 4x0,5.

Прокладка кабелей сетей СОВ и СКУД жилого комплекса выполняется:

- по тех. подполью, тех. чердаку, тех. помещениях - в гофрированной ПВХ-трубе;
- по коридорам и холлам этажей - в кабель-канале 80x40;
- между этажами - в стояках связи и сигнализации;
- по придомовой территории - в трубах под землей.

Запрещается прокладка кабельных трасс в кабельных каналах с линиями передач напряжения 60 В и более. При параллельной прокладке расстояние от кабелей до трубопроводов должно быть не менее 100мм. При пересечении кабелей с трубопроводами расстояние между ними должно быть не менее 250 мм.

При прокладке по потолку расстояние от кабельных проводок до стен и до потолка при прокладке по стене параллельно перекрытию должно быть не менее 100мм.

Мероприятия по технике безопасности

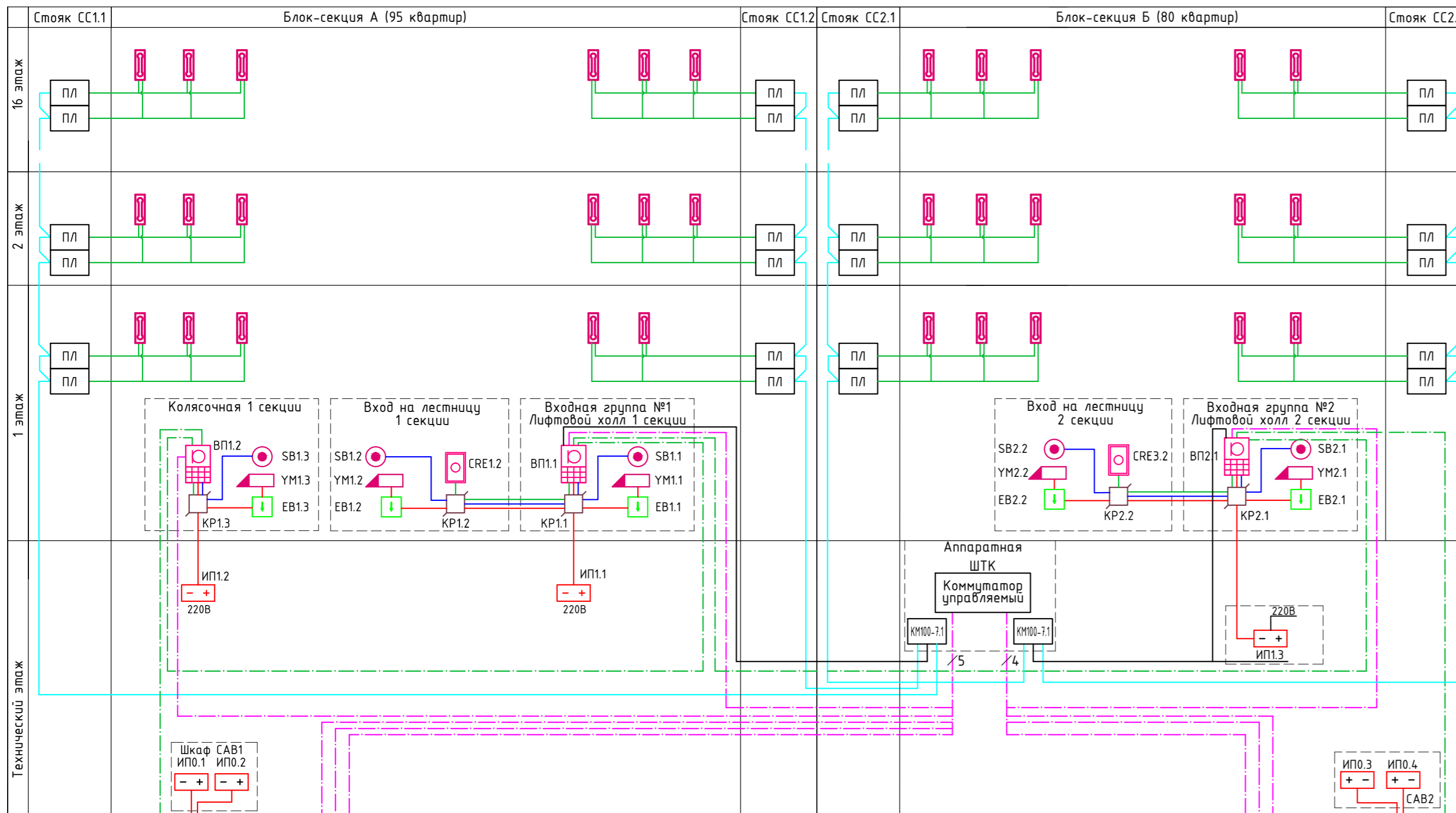
В целях безопасного обслуживания оборудования, все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, должны быть заземлены.

Все мероприятия, касающиеся монтажа и эксплуатации оборудования диспетчеризации должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 77.13330.2016 и Правил техники безопасности, данного проекта.

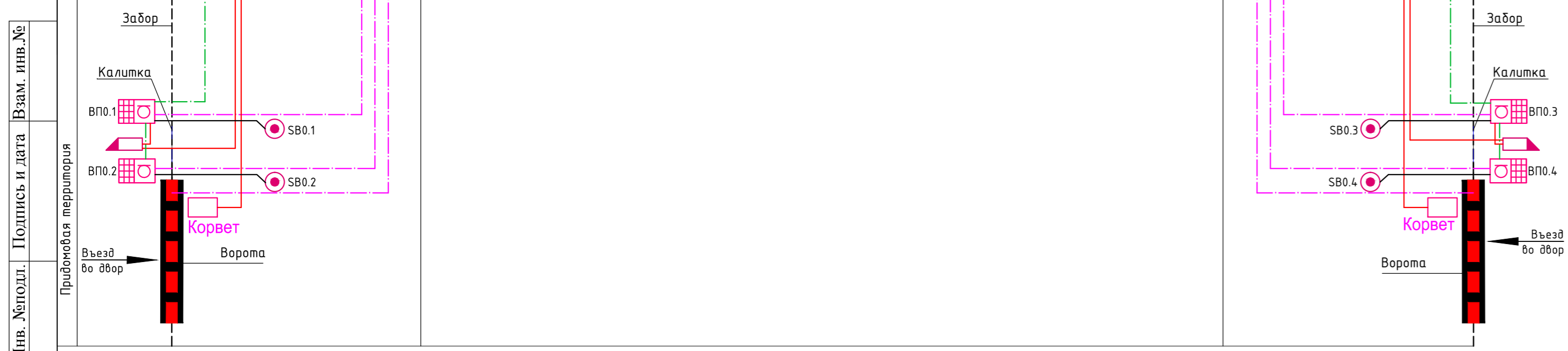
При покупке оборудования обращать внимание на наличие сертификатов соответствия и пожарной безопасности.

Индв. №подл. Подпись и дата Взам. инв.№

						15-22-ОДСК-1-СКУД			
						Многоквартирный дом, расположенный по адресу:			
						г. Орел, ул. Раздольная, д.11а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Батруков			03.24		Р	2	
Проверил		Колесова			03.24				
Гл. спец.		Колесова			03.24				
Рук. гр.		Батруков			03.24				
Н. контр.		Батруков			03.24	Общие данные (окончание)	АО "Орелпроект"		



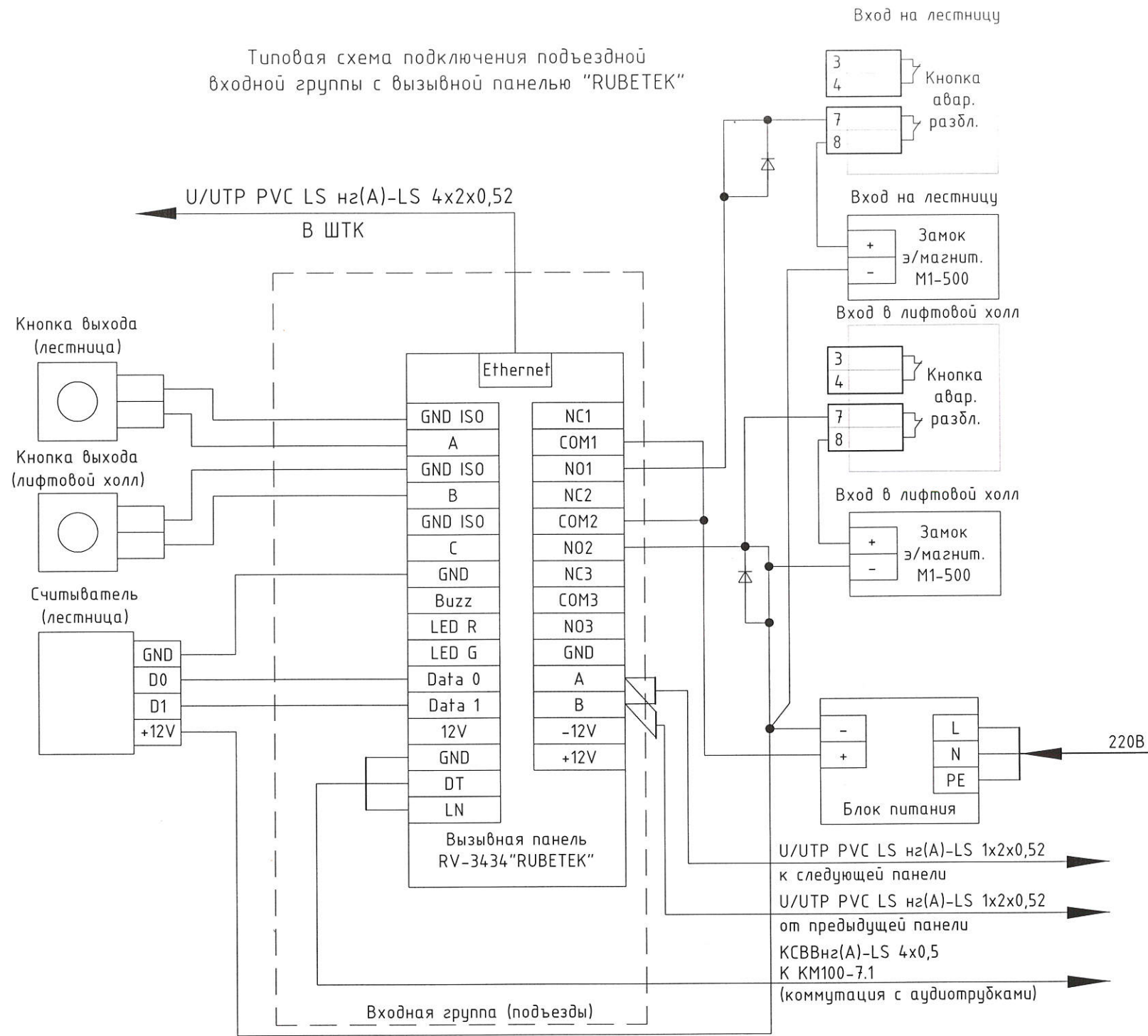
Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
ПЛ	Коробка телефонная КРТН-10
КМ100-7.1	Коммутатор
ВП	Вызывная панель многоабонентского видеодомофона
СРЕ	Считыватель карт доступа
СВ	Кнопка выхода
УМ	Электромагнитный замок
ЕВ	Устройство аварийной разблокировки
КР	Коробка монтажная
АП	Аудиотрубка
ИП	Источник питания 12В
	Витая пара (считыватель/трубки) U/UTP Cat 5e PVC LS нз(A)-LS 4x2x0,52
	Витая пара (RS-485) ParLan U/UTP Cat 5e PVC LS нз(A)-LS 1x2x0,52
	Витая пара (Ethernet) ParLan U/UTP Cat 5e PVC LS нз(A)-LS 4x2x0,52
	Кабель силовой КСВВнз(A)-LS 1x2x1,13/ВВГнз(A)-LS 3x1,5
	Кабель UTP кат.5Е 25x2x24AWG solid LSZH
	Кабель КСВВнз(A)-LS 4x0,5 аналоговый кабель



Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разраб.	Батруков				03.24
Проверил	Колесова				03.24
Гл. спец.	Колесова				03.24
Рук. гр.	Батруков				03.24
Н. контр.	Батруков				03.24

15-22-ОДСК-1-СКУД					
Многоквартирный дом, расположенный по адресу: г. Орел, ул. Раздольная, д.11а					
Многоквартирный дом			Стадия	Лист	Листов
Структурная схема СКУД			Р	3	
АО "Орелпроект"					

Типовая схема подключения подъездной входной группы с вызывной панелью "RUBETEK"



Подключение оборудования производить в соответствии с паспортами устройств.
Питание вызывных панелей предусматривается по технологии PoE.

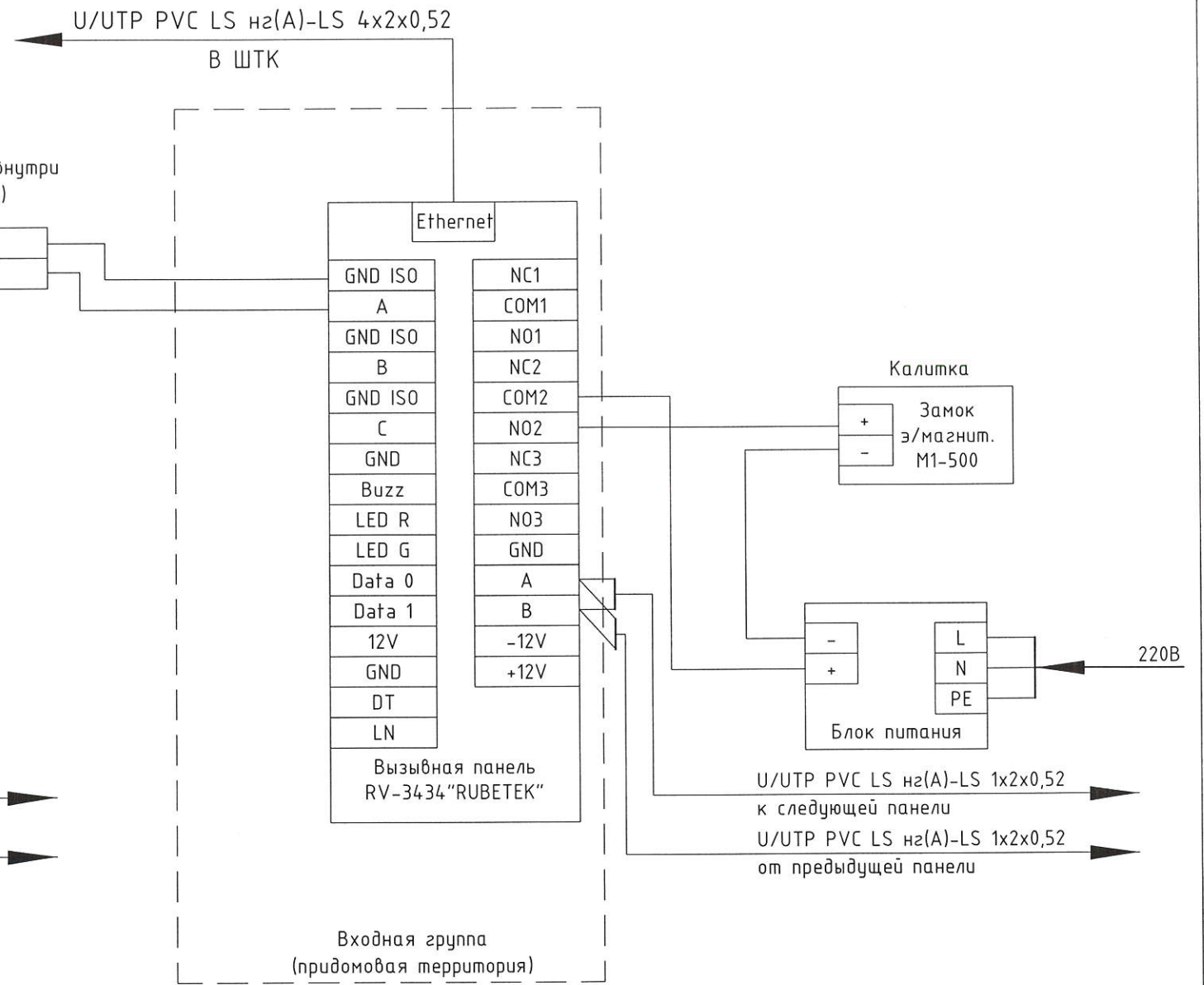
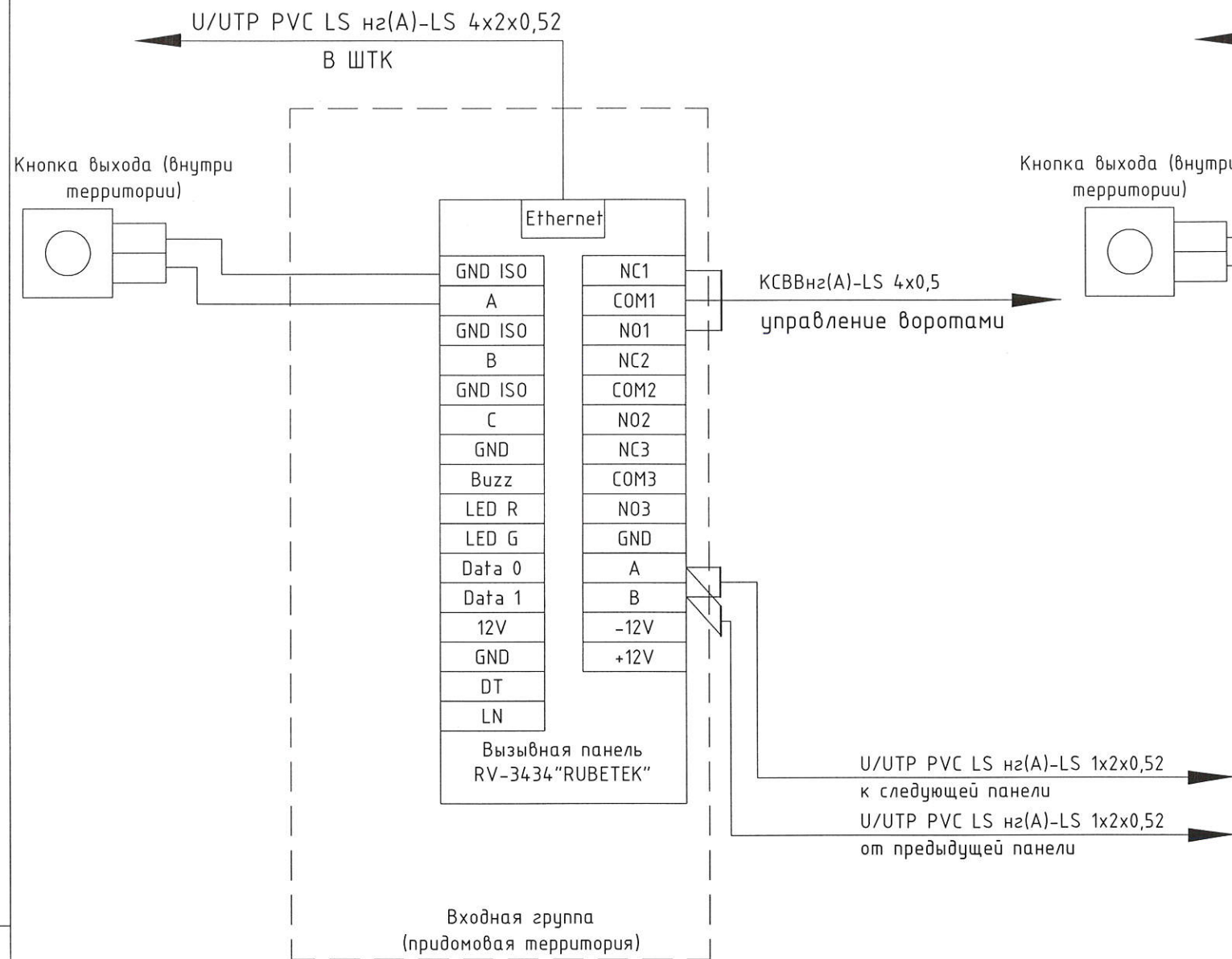
						15-22-ОДСК-1-СКУД			
						Многоквартирный дом, расположенный по адресу: г. Орел, ул. Раздольная, д.11а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24		Р	4	
Проверил	Колесова			<i>[Signature]</i>	03.24				
Гл. спец.	Колесова			<i>[Signature]</i>	03.24				
Рук. гр.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24				
Н. контр.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24	АО "Орелпроект"			

Схема внешних соединений вызывной панели на входе в подъезд

Инд. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

Схема подключения вызывной панели "RUBETEK" на воротах на придомовой территории

Схема подключения вызывной панели "RUBETEK" на калитке на придомовой территории

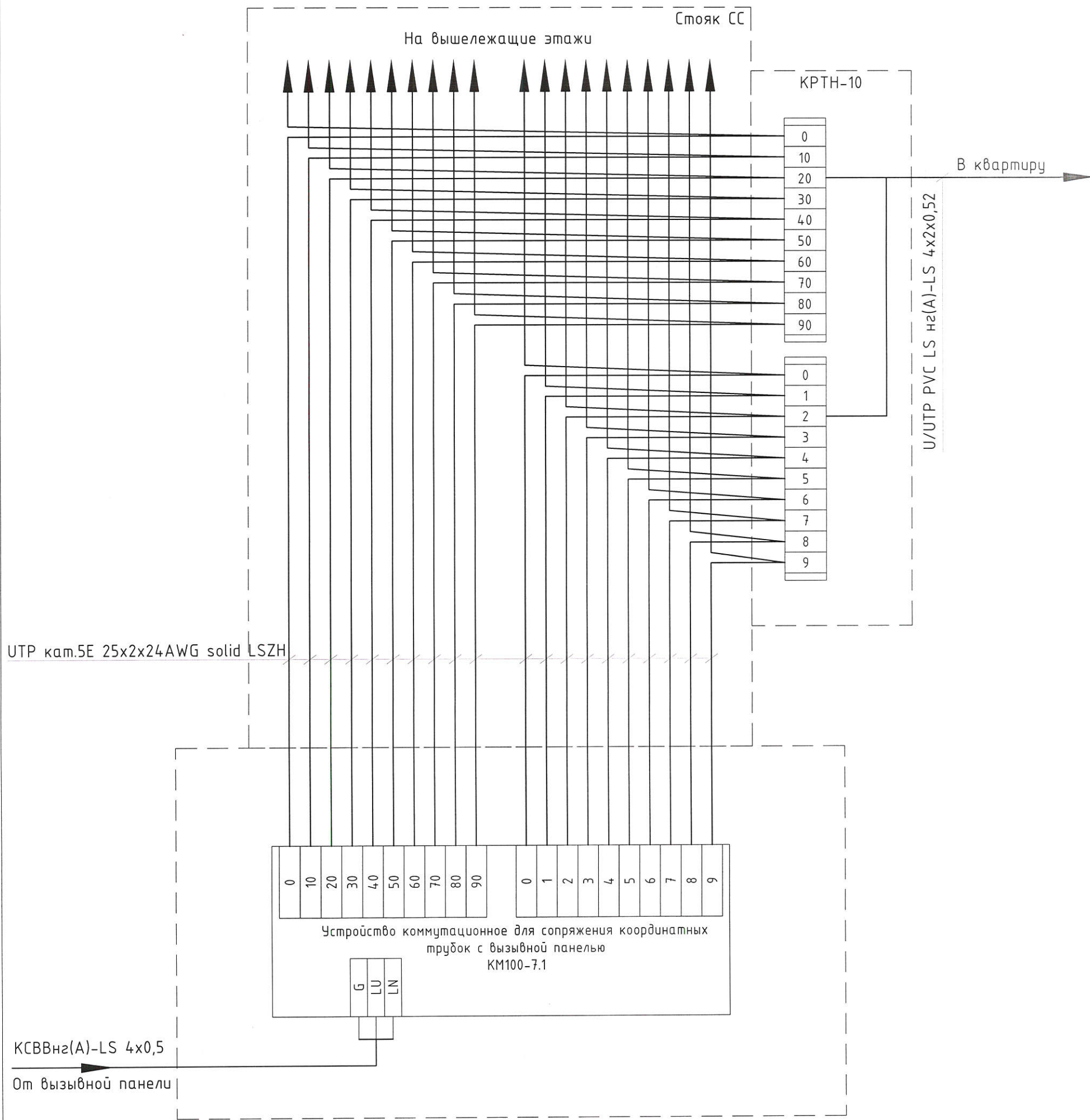


Подключение оборудования производить в соответствии с паспортами устройств.
Питание вызывных панелей предусматривается по технологии PoE.

Инов. №подл. Подпись и дата Взам. инв. №

						15-22-ОДСК-1-СКУД			
						Многоквартирный дом, расположенный по адресу: г. Орел, ул. Раздольная, д.11а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Батруков				03.24		Р	5	
Проверил	Колесова				03.24				
Гл. спец.	Колесова				03.24				
Рук. гр.	Батруков				03.24				
Н. контр.	Батруков				03.24	Схема внешних соединений вызывной панели у ворот и калиток на придомовой территории			
							АО "Орелпроект"		

Типовая схема подключения точки абонентских аудиотрубок к вызывным панелям Rubetek

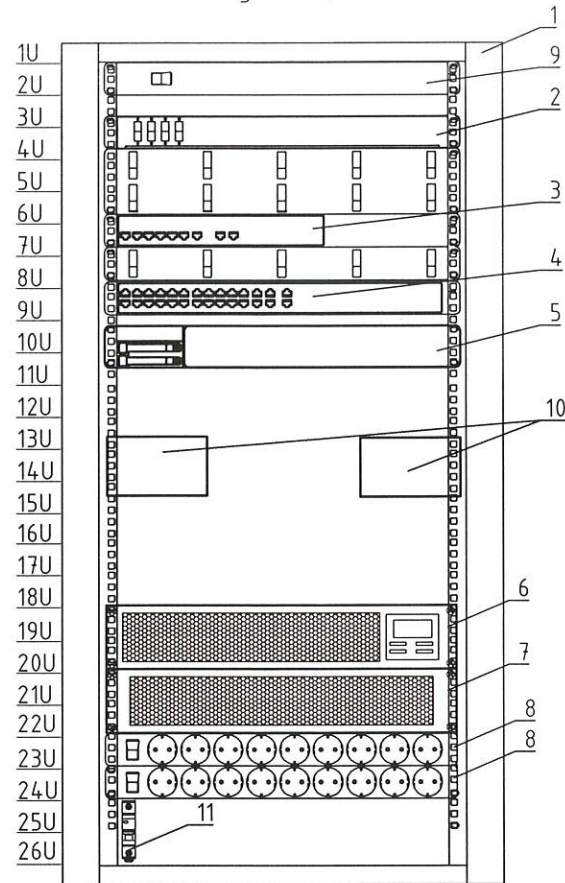


Подключение оборудования производить в соответствии с паспортами устройств.

					15-22-ОДСК-1-СКУД				
					Многоквартирный дом, расположенный по адресу:				
					г. Орел, ул. Раздольная, д.11а				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Батруков				03.24		Р	6	
Проверил	Колесова				03.24				
Гл. спец.	Колесова				03.24				
Рук. гр.	Батруков				03.24				
Н. контр.	Батруков				03.24				
						Схемы внешних соединений устройства КМ100-7.1	АО "Орелпроект"		

Инов. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Шкаф телекоммуникационный 19"



Перечень оборудования телекоммуникационного шкафа

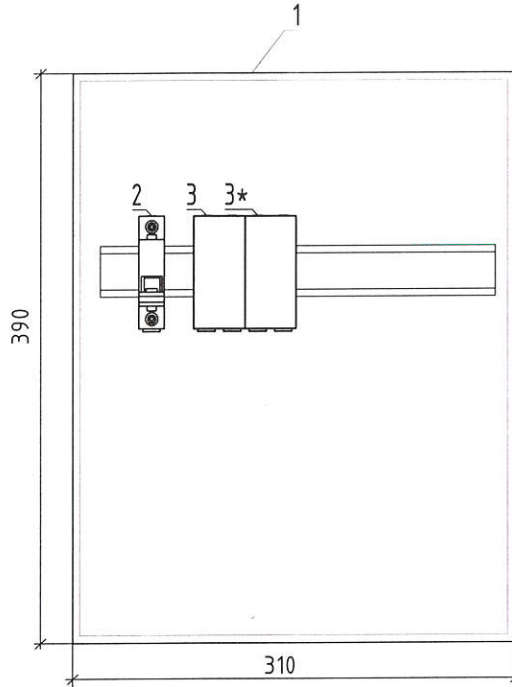
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Корпус шкафа 19" 26U (600 мм (шир.)x800мм (глуб))	1	
2	Оптический кросс 19" 1U - 4 порта SC, укомплектованный (розетки, сплайс, КДЗС, пигтейлы SM)	1	
3	Коммутатор TP-Link TL-SL1218P (18 портовый)	1	
4	Коммутатор	1	Учтен в чертежах "СОТ"
5	Видеорегистратор	1	Учтен в чертежах "СОТ"
6	ИБП Iron Nova RT 1.5K	1	
7	Батарейный модуль БМ Innova RT 1500/2000	1	
8	Блок розеток Rem-16 с инд., 9 Schuko, 16А, алюм., 19", шнур 1,8 м.	2	
9	Модуль вентиляторный 19" 1U, 3 вентилятора, регул. глубина 200-310 мм с контроллером	1	
10	Коммутатор ELTIS KM100-7.1	2	
11	Выключатель автоматический 16 А, 220В (ВА47-29 1P 16А)	1	
	Герметичный свинцово-кислотный аккумулятор номинальным напряжением 12 В, емкостью 7 Ач	4	
	Горизонтальный кабельный органайзер 19" 2U с окнами для кабеля	1	
	Горизонтальный кабельный органайзер 19" 1U с окнами для кабеля	1	
	Полка перфорированная консольная 2U, глубина 200 мм	2	
	DIN-рейка 35x7,5 мм длиной 600 мм	1	
	Жесткий диск, 10 ТБ	2	Учтен в чертежах "СОТ"

Шкаф телекоммуникационный 19" общий для систем контроля доступом (СКУД) и системы видеонаблюдения (СОТ) жилого дома

					15-22-ОДСК-1-СКУД				
					Многоквартирный дом, расположенный по адресу:				
					г. Орел, ул. Раздольная, д.11а				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Батруков				03.24		Р	7	
Проверил	Колесова				03.24				
Гл. спец.	Колесова				03.24				
Рук. гр.	Батруков				03.24				
Н. контр.	Батруков				03.24				
						Компоновочная схема шкафа телекоммуникационного ШТК	АО "Орелпроект"		

Формат А3

Индв. №подл. Подпись и дата Взам. инв.№



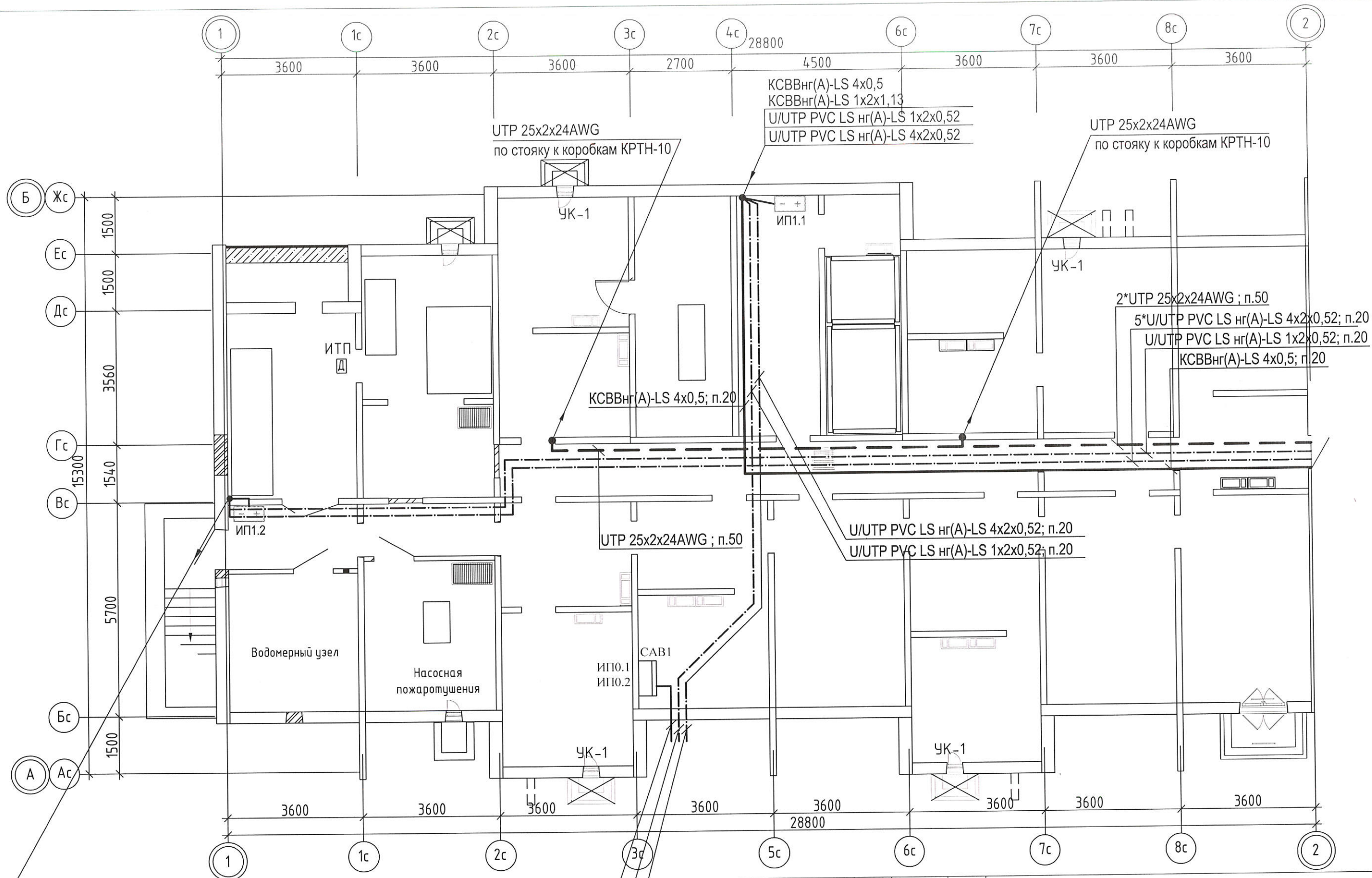
Оборудование шкафа для установки источников питания

Поз.	Наименование	Кол.
1	Корпус металлический ЩМП-1-0 IP54 (395x310x220мм)	4
2	Автоматический выключатель, 6А	4
3	Блок питания БП15Б-Д2-12	6
	Шина N	4
	Шина PE	4
	DIN-рейка перфорированная	4

* для шкафов где установлены блоки питания ИПО.1, ИПО.2 и ИПО.3, ИПО.4

Взам. инв. №							15-22-ОДСК-1-СКУД			
							Многоквартирный дом, расположенный по адресу: г. Орел, ул. Раздольная, д.11а			
Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24		Р	8	
Инв. №подл.	Проверил	Колесова			<i>[Signature]</i>	03.24	Компоновочная схема установки источников питания	АО "Орелпроект"		
	Гл. спец.	Колесова			<i>[Signature]</i>	03.24				
	Рук. гр.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24				
	Н. контр.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24				

Инв. №подл. Подпись и дата Взам. инв. №

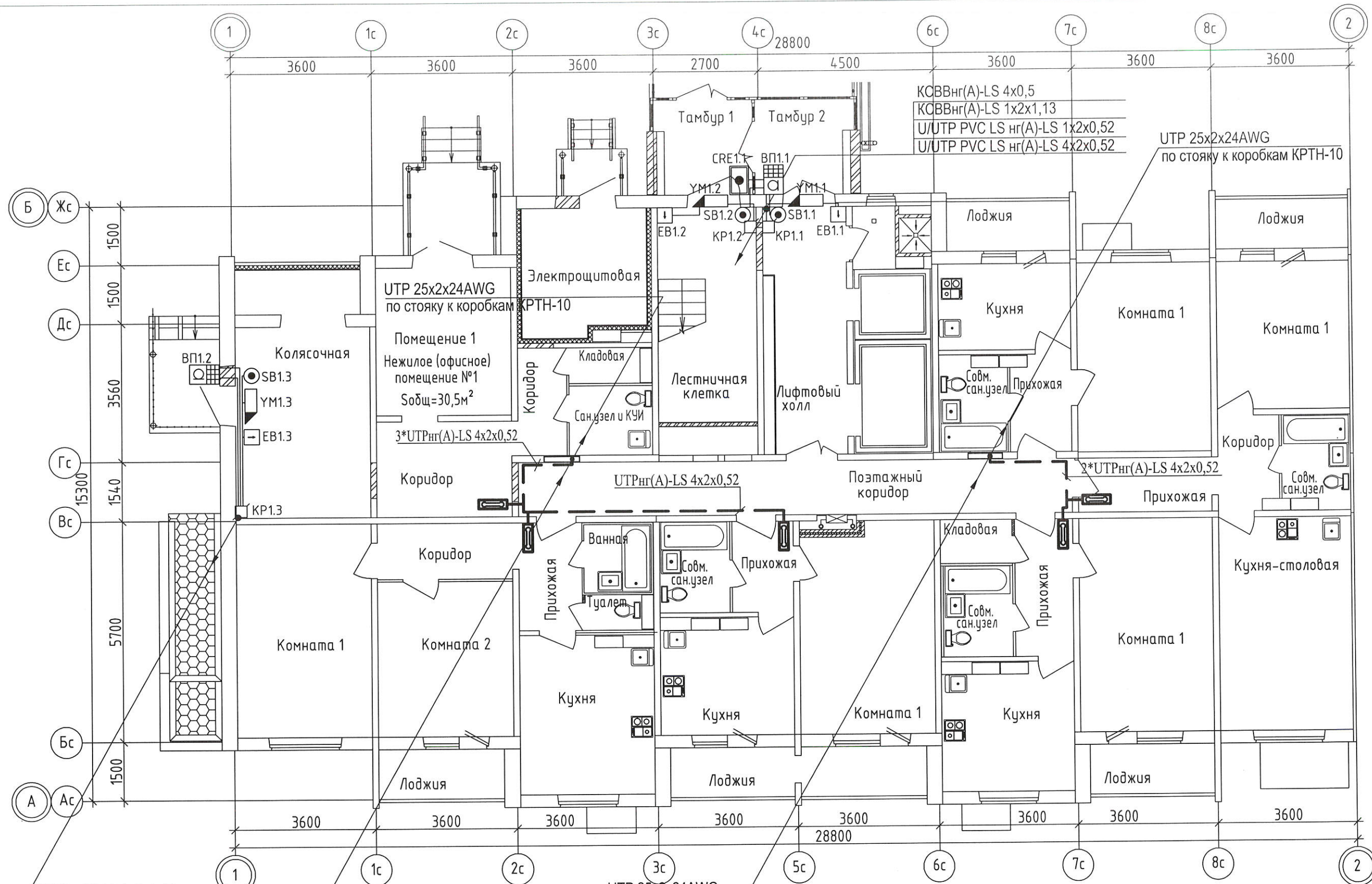


КСВВнг(А)-LS 1х2х1,13
 2*У/УТР PVC LS нг(А)-LS 1х2х0,52
 У/УТР PVC LS нг(А)-LS 4х2х0,52

2*ВВГнг(А)-LS 3х1,5
 3*У/УТР PVC LS нг(А)-LS 4х2х0,52
 У/УТР PVC LS нг(А)-LS 1х2х0,52
 см. лист наружных сетей

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24
Проверил	Колесова			<i>[Signature]</i>	03.24
Гл. спец.	Колесова			<i>[Signature]</i>	03.24
Рук. гр.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24
Н. контр.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24

15-22-ОДСК-1-СКУД		
Многоквартирный дом, расположенный по адресу: г. Орел, ул. Раздольная, д.11а		
Многоквартирный дом	Стадия	Лист
	Р	9
План расположения сетей и оборудования СКУД в тех. этаже блок-секции в осях 1-2		Листов
		АО "Орелпроект"



КСВВнг(A)-LS 1x2x1,13
 2*U/UTP PVC LS нг(A)-LS 1x2x0,52
 U/UTP PVC LS нг(A)-LS 4x2x0,52

UTP 25x2x24AWG
 из тех. этажа

UTP 25x2x24AWG
 из тех. этажа

15-22-ОДСК-1-СКУД

Многоквартирный дом, расположенный по адресу:
 г. Орел, ул. Раздольная, д.11а

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24
Проверил	Колесова			<i>[Signature]</i>	03.24
Гл. спец.	Колесова			<i>[Signature]</i>	03.24
Рук. гр.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24
Н. контр.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24

Многоквартирный дом

План расположения сетей и оборудования СКУД на первом этаже блок-секции в осях 1-2

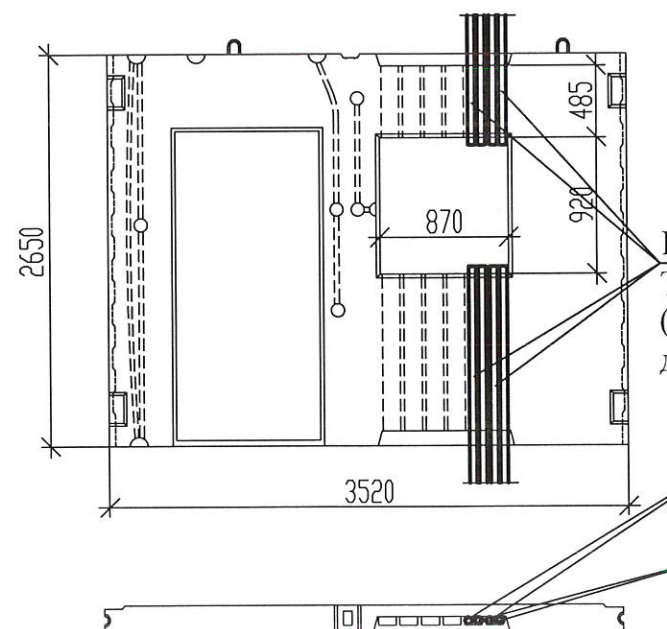
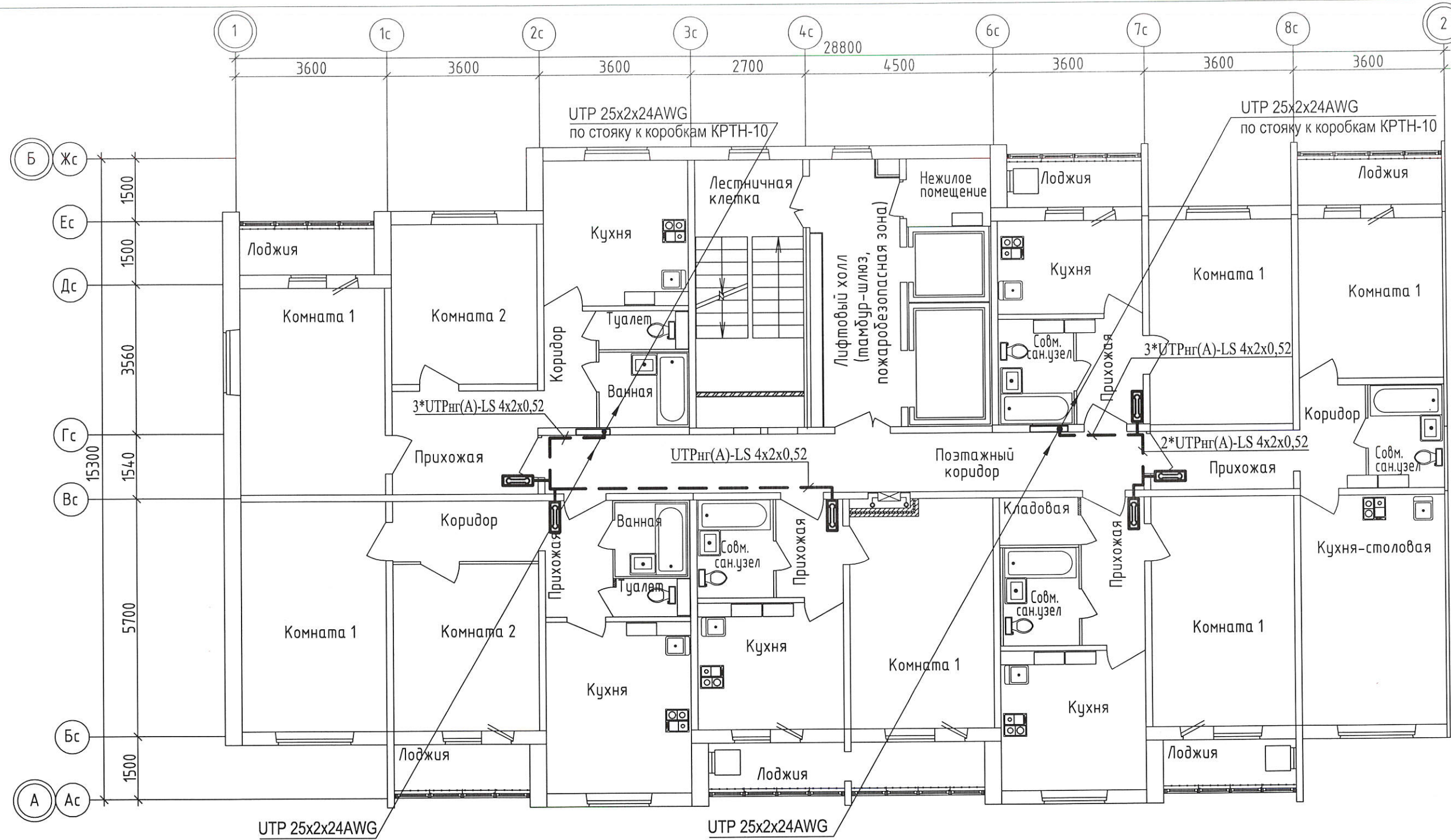
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

АО "Орелпроект"

Формат А3

Инд. №подл. Подпись и дата Взам. инв.№

Кабель-канал 80x40, предназначенный для прокладки сетей связи (домофоны, интернет, телефония, телевидение) проложить ниже кабель-канала для сетей пожарной сигнализации, и ниже подшивного потолка (при наличии) по 1-му этажу.



Каналы для слаботочных систем
Трубы заложить на всю высоту
(от этажного щитка нижележащего этажа
до этажного щитка вышележащего этажа)

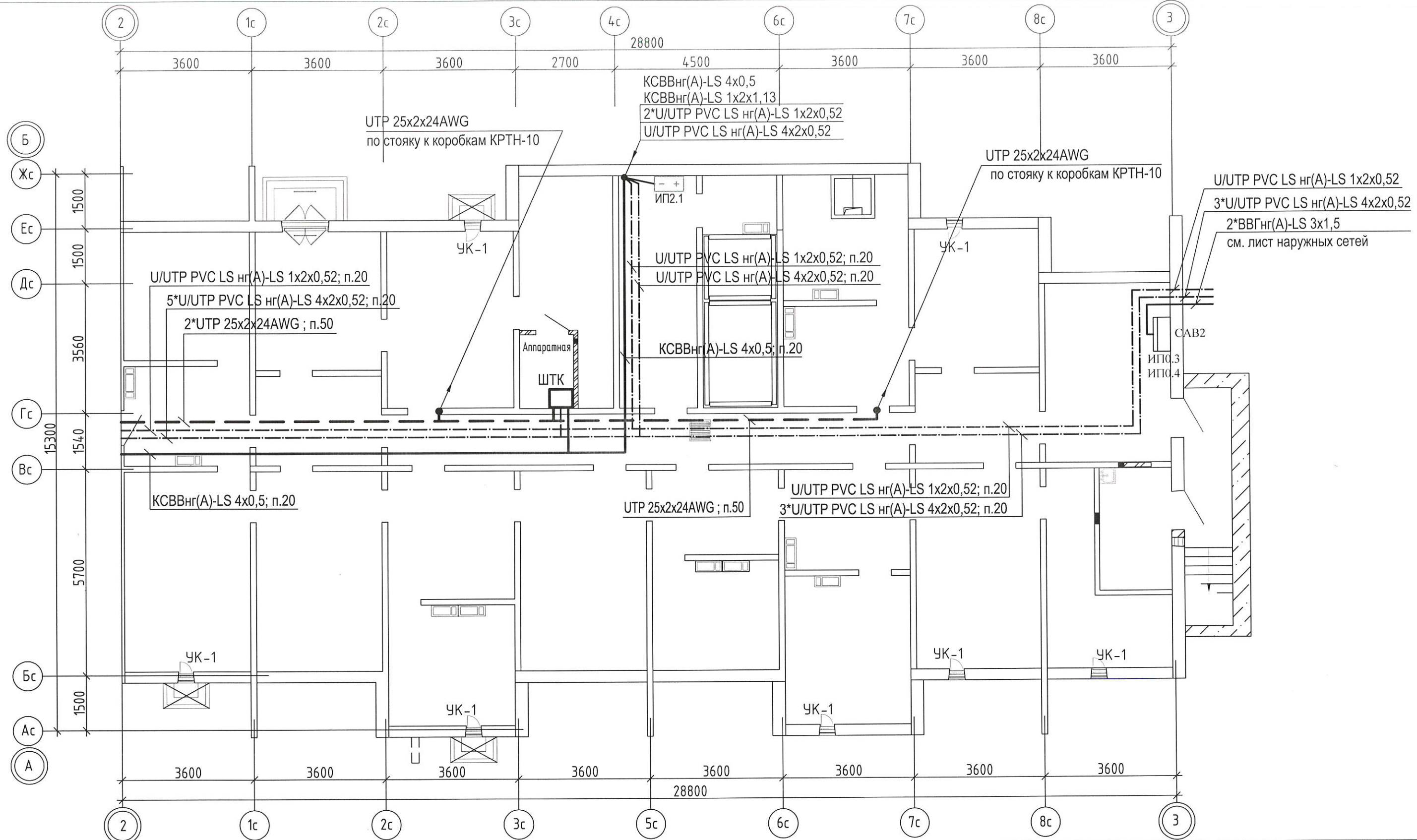
Заложить две трубы Ф50мм для
провайдеров

Заложить две трубы Ф40мм для
системы СКУД и диспетчеризации.

Кабель-канал 80x40, предназначенный для прокладки сетей связи (домофоны, интернет, телефония, телевидение) проложить ниже кабель-канала для сетей пожарной сигнализации.

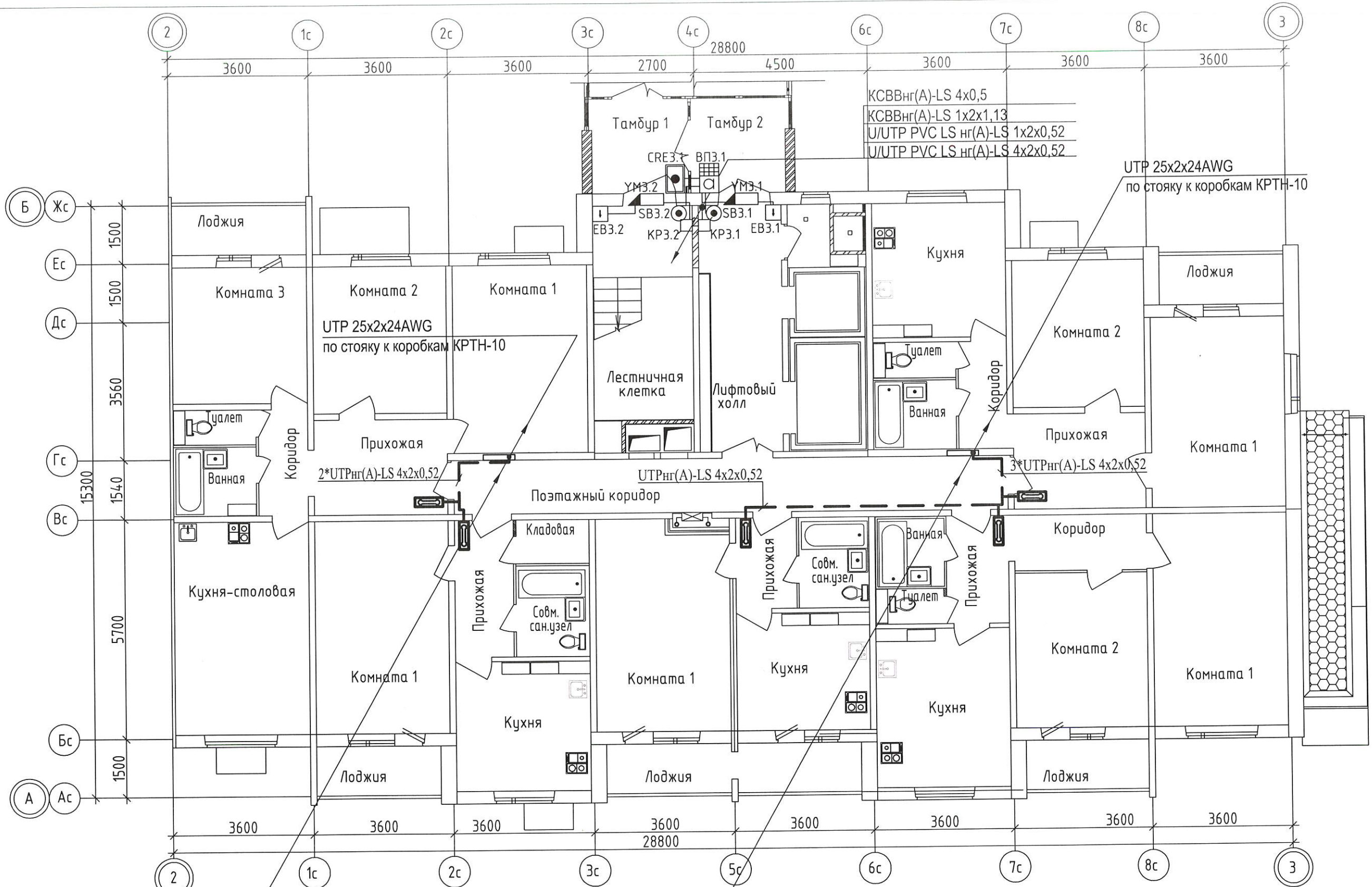
					15-22-ОДСК-1-СКУД					
					Многоквартирный дом, расположенный по адресу: г. Орел, ул. Раздольная, д.11а					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Батруков				03.24		План расположения сетей и оборудования СКУД на типовом этаже блок-секции в осях 1-2	P	11	
Проверил	Колесова				03.24					
Гл. спец.	Колесова				03.24					
Рук. гр.	Батруков				03.24					
Н. контр.	Батруков				03.24					

Инов. №подл. Подпись и дата Взам. инв. №



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

					15-22-ОДСК-1-СКУД				
					Многоквартирный дом, расположенный по адресу:				
					г. Орел, ул. Раздольная, д.11а				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Батруков				03.24		Р	12	
Проверил	Колесова				03.24				
Гл. спец.	Колесова				03.24				
Рук. гр.	Батруков				03.24				
Н. контр.	Батруков				03.24	План расположения сетей и оборудования СКУД в тех. этаже блок-секции в осях 2-3			
							АО "Орелпроект"		



УТР 25x2x24AWG
из тех. этажа

УТР 25x2x24AWG
из тех. этажа

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24
Проверил	Колесова			<i>[Signature]</i>	03.24
Гл. спец.	Колесова			<i>[Signature]</i>	03.24
Рук. гр.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24
Н. контр.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24

15-22-ОДСК-1-СКУД

Многоквартирный дом, расположенный по адресу:
г. Орел, ул. Раздольная, д.11а

Многоквартирный дом

План расположения сетей и оборудования СКУД на первом этаже блок-секции в осях 2-3

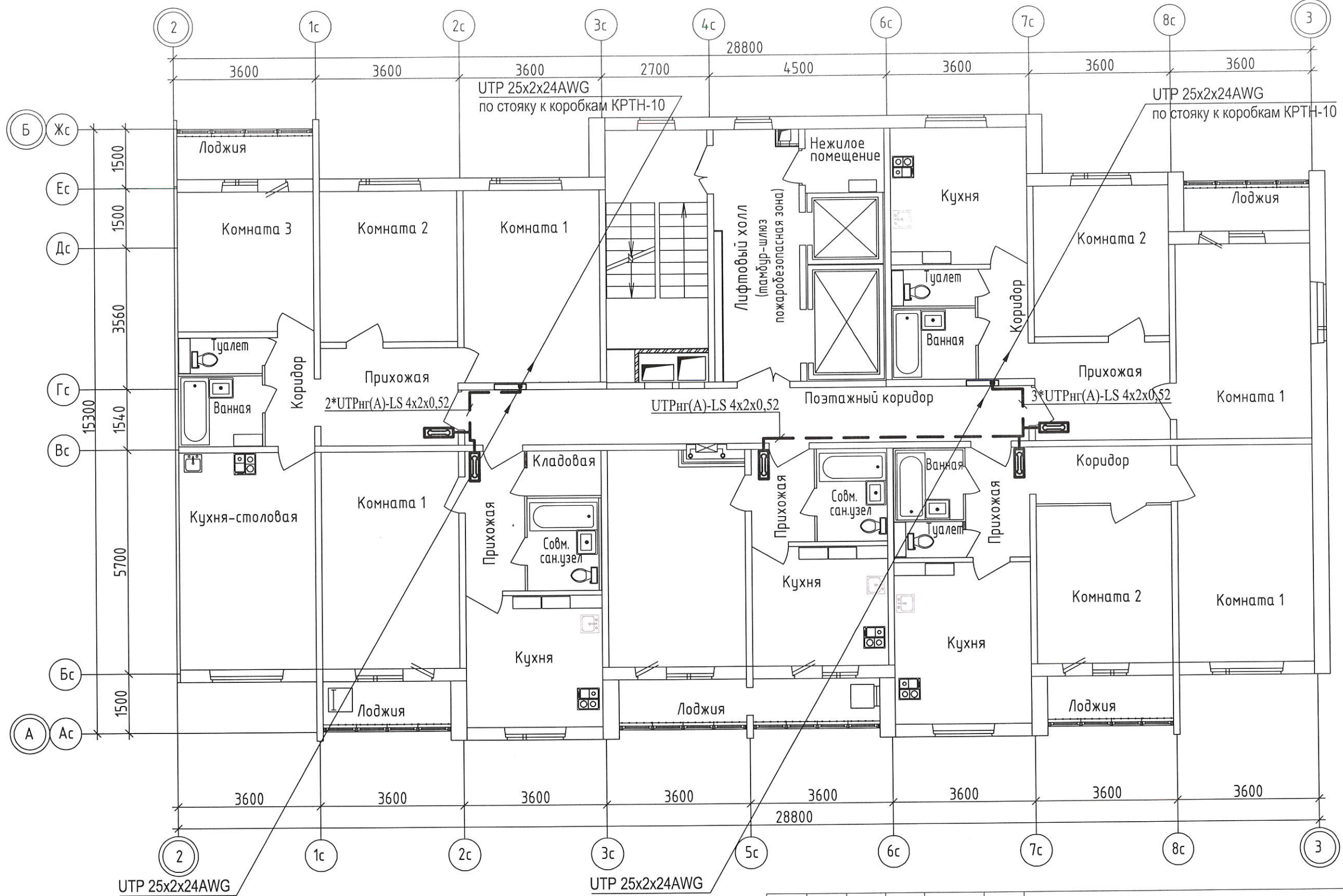
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

АО "Орелпроект"

Формат А3

Инв. №подл. Подпись и дата Взам. инв.№

Кабель-канал 80x40, предназначенный для прокладки сетей связи (домофоны, интернет, телефония, телевидение) проложить ниже кабель-канала для сетей пожарной сигнализации, и ниже подшивного потолка (при наличии) по 1-му этажу.

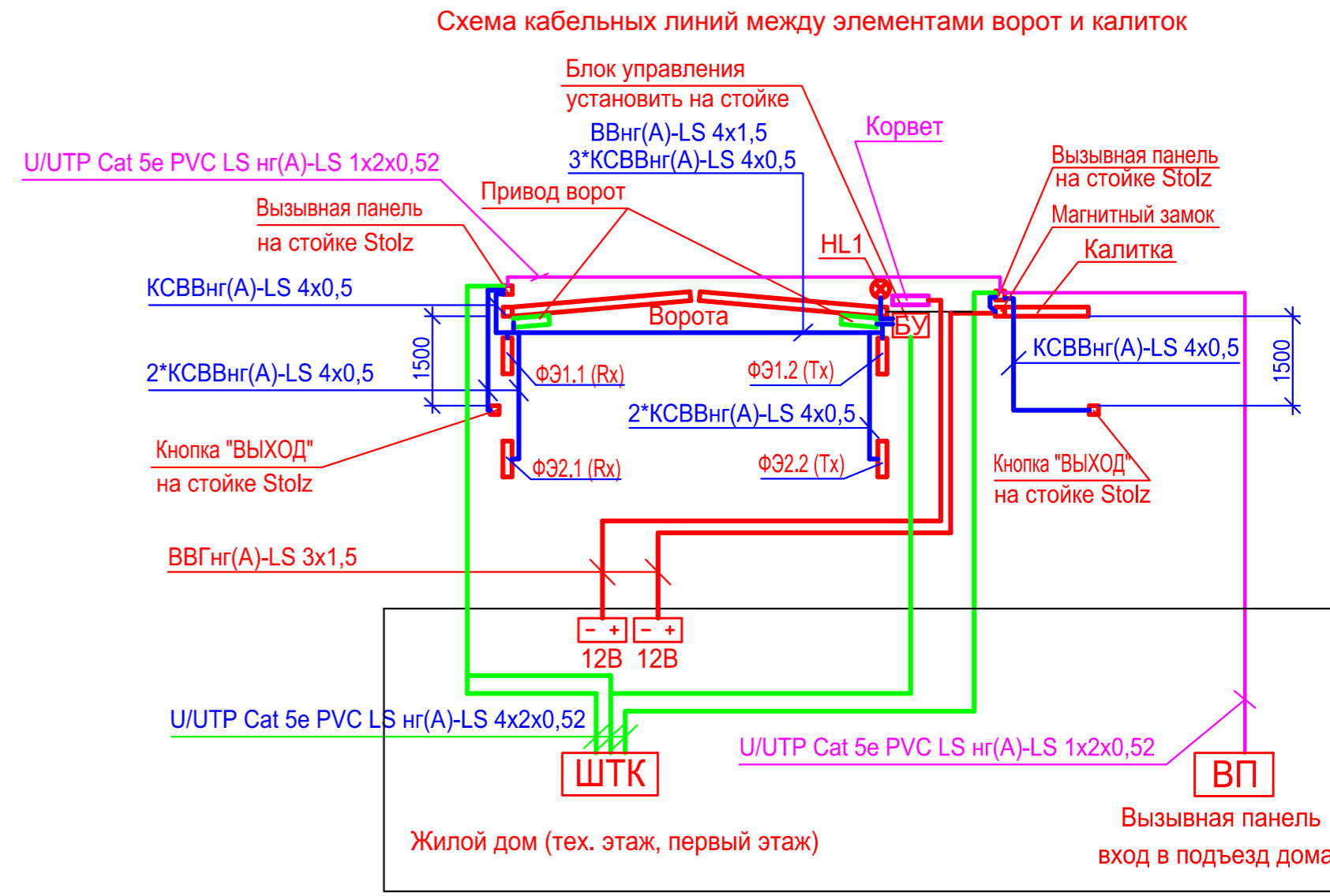
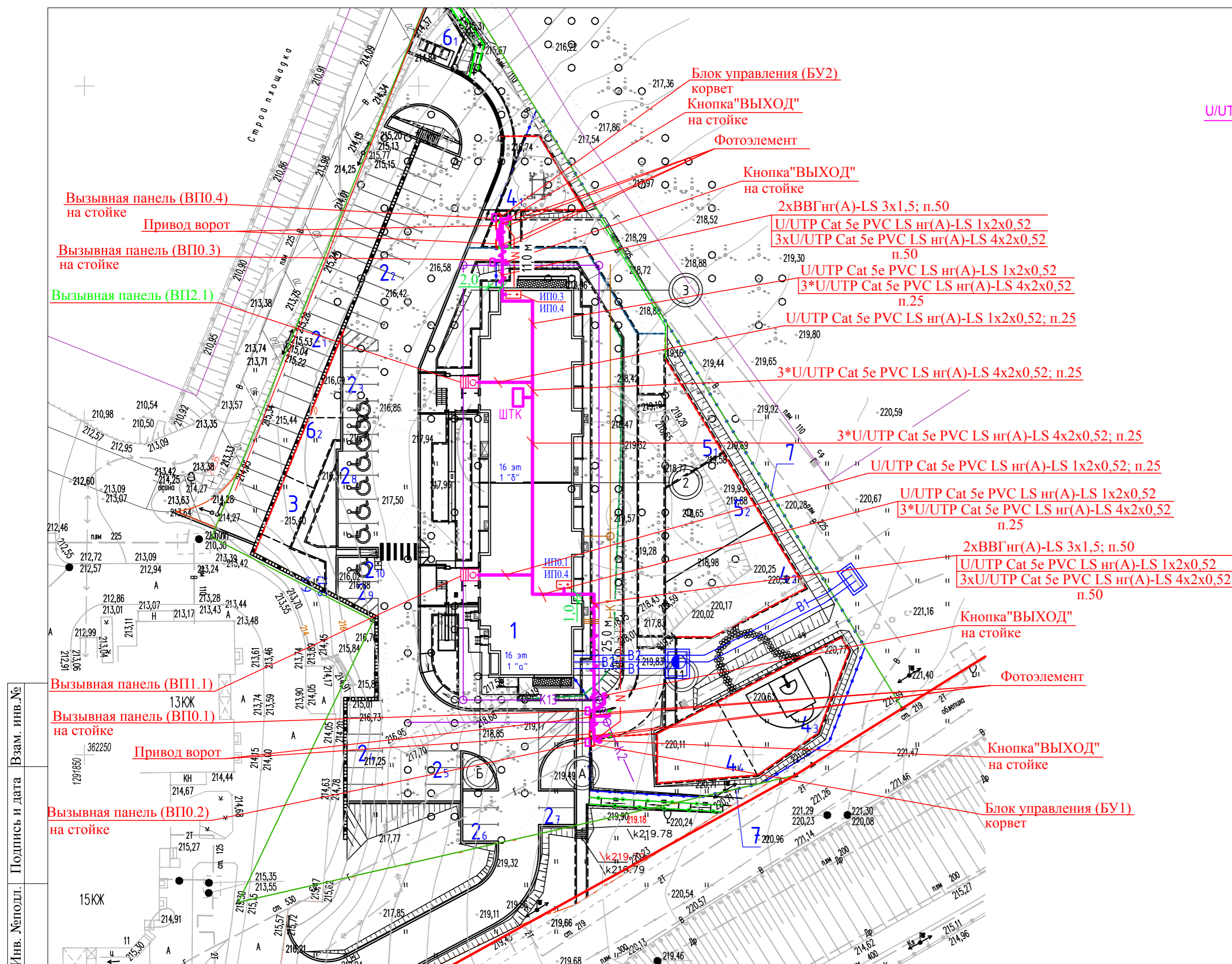


Инв. №подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Кабель-канал 80x40, предназначенный для прокладки сетей связи (домофоны, интернет, телефония, телевидение) проложить ниже кабель-канала для сетей пожарной сигнализации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок	Подпись	Дата
Разраб.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24
Проверил	Колесова			<i>[Signature]</i>	03.24
Гл. спец.	Колесова			<i>[Signature]</i>	03.24
Рук. гр.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24
Н. контр.	Батруков			<i>[Signature]</i>	03.24

15-22-ОДСК-1-СКУД					
Многоквартирный дом, расположенный по адресу: г. Орел, ул. Раздольная, д.11а					
Многоквартирный дом			Стадия	Лист	Листов
			Р	14	
План расположения сетей и оборудования СКУД на типовом этаже блок-секции в осях 2-3			АО "Орелпроект"		



Координаты точек выхода кабелей из земли к оборудованию

	X	Y
БУ1	362252,1054	1291925,7899
ВП0.1	362256,5078	1291925,3896
ВП0.2	362252,1054	1291925,3699
БУ2	362330,2114	1291911,7915
ВП0.3	362323,7079	1291911,3900
ВП0.4	362330,2114	1291911,3903

15-22-ОДСК-1-СКУД				
Многоквартирный дом, расположенный по адресу: г. Орел, ул. Раздольная, д.11а				
Изм. Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Колесова			03.24
Проверил	Батруков			03.24
Гл. спец.	Батруков			03.24
Рук. гр.	Батруков			03.24
Н. контр.	Батруков			03.24
Многоквартирный дом			Стадия	Лист
План наружных сетей связи			Р	15
АО "Орелпроект"				

Инв. №подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Место установки	Трасса		Направление по рабочим чертежам	Кабель, провод		Способ прокладки		Функции, выполняемые системой, измерительная цепь	Примечание	
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр			Длина
					Проектируемая	Фактическая				
I секция										
	Вход к лифтам									
Тех. этаж	ИП1.1	КР1.1		КСВВнг(A)-LS 1x2x1,13	3м		Труба Ф 20 мм	2м	Питание, 12В	
Входная группа	ВП1.1	SB1.1		КСВВнг(A)-LS 4x0,5	3м				Кнопка выхода	
Входная группа	КР1.1	УМ1.1		КСВВнг(A)-LS 1x2x1,13	7м		Труба Ф 20 мм	2м	Питание, 12В	
Входная группа	КР1.1, УМ1.1	ЕВ1.1		КСВВнг(A)-LS 4x0,5	7м					
Входная группа, коридор электрощитовой	ВП1.1	ШТК		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(A)-LS 4x2x0,52	50м		Труба Ф 20 мм	48м	Ethernet	
Входная группа, коридор электрощитовой	ВП1.1	ШТК (KM100-7.1)		КСВВнг(A)-LS 4x0,5	50м		Труба Ф 20 мм	48м	Аналог	
	Вход на лестницу									
Входная группа	КР1.1	КР1.2		КСВВнг(A)-LS 1x2x1,13	2м				Питание, 12В	
Входная группа	КР1.2	УМ1.2		КСВВнг(A)-LS 1x2x1,13	7м				Питание, 12В	
Входная группа	ВП1.1	CRE1.1		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(A)-LS 4x2x0,52	8м				Wiegand	
Входная группа	ВП1.1	SB1.2		КСВВнг(A)-LS 4x0,5	8м				Кнопка выхода	
Входная группа	КР1.2, УМ1.2	ЕВ1.2		КСВВнг(A)-LS 4x0,5	7м					
	Этажи									
1-16 этажи	KM100-7.1	КРТН-10		UTP кат.5E 25x2x24AWG solid LSZH	85м		Труба Ф 50 (50) мм	(33м) 40м	Магистраль трубок (первый стояк)	
1-16 этажи	KM100-7.1	КРТН-10		UTP кат.5E 25x2x24AWG solid LSZH	100м		Труба Ф 50 (50) мм	(33м)	Магистраль трубок (второй стояк)	
1-16 этажи	КРТН-10	УКП-7		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(A)-LS 4x2x0,52	55м				Подключение трубок x16	

Инд. №подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.	Батруков				03.24
Проверил	Колесова				03.24
Гл. спец.	Колесова				03.24
Рук. гр.	Батруков				03.24
Н. контр.	Батруков				03.24

15-22-ОДСК-1-СКУД.КЖ			
Многоквартирный дом, расположенный по адресу: г. Орел, ул. Раздольная, д.11а			
Многоквартирный дом		Стадия	Лист
Кабельный журнал (начало)		Р	1
		Листов	5
		АО "Орелпроект"	

Место установки	Трасса		Направление по рабочим чертежам	Кабель, провод		Способ прокладки		Функции, выполняемые системой, измерительная цепь	Примечание	
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр			Длина
					Проектируемая	Фактическая				
	Колясочная									
Тех. этаж	ИП1.2	КР1.3		КСВВнг(А)-LS 1x2x1,13	9м		Труба Ф 20 мм	8м	Питание, 12В	
Вход в колясочную	ВП1.2	SB1.3		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	3м				Кнопка выхода	
Вход в колясочную	КР1.3	УМ1.3		КСВВнг(А)-LS 1x2x1,13	7м		Труба Ф 20 мм	2м	Питание, 12В	
Вход в колясочную	КР1.3, УМ1.3	ЕВ1.3		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	7м					
Вход в колясочную аппаратная	ВП1.3	ШТК		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0,52	30м		Труба Ф 20 мм	25м	Ethernet	
				2 секция						
	Вход к лифтам									
Тех. этаж	ИП2.1	КР2.1		КСВВнг(А)-LS 1x2x1,13	3м		Труба Ф 20 мм	2м	Питание, 12В	
Входная группа	ВП2.1	SB2.1		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	3м				Кнопка выхода	
Входная группа	КР2.1	УМ2.1		КСВВнг(А)-LS 1x2x1,13	7м		Труба Ф 20 мм	2м	Питание, 12В	
Входная группа	КР2.1, УМ2.1	ЕВ2.1		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	7м					
Входная группа, коридор электрощитовой	ВП2.1	ШТК		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0,52	30м		Труба Ф 20 мм	28м	Ethernet	
Входная группа, коридор электрощитовой	ВП2.1	ШТК (КМ100-7.1)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	30м		Труба Ф 20 мм	28м	Аналог	
	Вход на лестницу									
Входная группа	КР2.1	КР2.2		КСВВнг(А)-LS 1x2x1,13	2м				Питание, 12В	
Входная группа	КР2.2	УМ2.2		КСВВнг(А)-LS 1x2x1,13	7м				Питание, 12В	
Входная группа	ВП2.1	CRE2.1		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0,52	8м				Wiegand	
Входная группа	ВП2.1	SB1.2		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	8м				Кнопка выхода	
Входная группа	КР2.2, УМ2.2	ЕВ2.2		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	7м					

Инв. №подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

15-22-ОДСК-1-СКУД.КЖ

Лист

2

Формат А3

Место установки	Трасса		Направление по рабочим чертежам	Кабель, провод		Способ прокладки		Функции, выполняемые системой, измерительная цепь	Примечание	
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр			Длина
					Проектируемая	Фактическая				

Управление воротами №1

Ворота, стойка	Блок управления (БУ)	Фотоэлемент ФЭ1.1 (Rx)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	5 м			Безопасность	
Ворота, стойка	Блок управления (БУ)	Фотоэлемент ФЭ1.2 (Tx)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	10 м			Безопасность	
Ворота, стойка	Фотоэлемент ФЭ1.1 (Rx)	Фотоэлемент ФЭ1.2 (Tx)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	10 м			Безопасность	
Ворота, стойка	Блок управления (БУ)	Фотоэлемент ФЭ2.1 (Rx)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	10 м			Безопасность	
Ворота, стойка	Блок управления (БУ)	Фотоэлемент ФЭ2.2 (Tx)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	15 м			Безопасность	
Ворота, стойка	Фотоэлемент ФЭ2.1 (Rx)	Фотоэлемент ФЭ2.2 (Tx)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	20 м			Безопасность	
Ворота, стойка	Блок управления (БУ)	Привод №1		ВВГнг(А)-LS 4x1,5	5 м			Питание, управление	
Ворота, стойка	Блок управления (БУ)	Привод №2		ВВГнг(А)-LS 4x1,5	10 м			Питание, управление	
Ворота, фундамент	Блок управления (БУ)	Сигнальная лампа		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	15 м			Безопасность	
Ворота, фундамент	Блок управления (БУ)	SOS112 (Корвет)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	10 м			Управление	
Тех. этаж, ворота	ИП (12В)	SOS112 (Корвет)		ВВГнг(А)-LS 3x1,5	45 м			Питание, 12В	
Стойки Stolz	Вызывная панель	Кнопка "ВЫХОД"		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	15 м			Управление	
Тех. этаж, ворота	Шкаф телекоммуникационный	Блок управления (БУ)		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0,52	80 м			Ethernet	
Тех. этаж, стойка Stolz	Шкаф телекоммуникационный	Вызывная панель (ВП0.2)		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0,52	75 м			Ethernet	
Стойка Stolz у ворот, стойка Stolz у калитки	Вызывная панель (ВП0.2)	Вызывная панель (ВП0.1)		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 1x2x0,52	15 м			RS-485	
Стойка Stolz у ворот, фундамент	Вызывная панель (ВП0.2)	Блок управления (БУ)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	15 м			Управление	

Управление калиткой №1

Вход в жил. дом (подъезд №2) стойка Stolz у калитки	Вызывная панель (ВП1.1)	Вызывная панель (ВП0.1)		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 1x2x0,52	55 м			RS-485	
Тех. этаж, стойка Stolz	ИП (12В)	Замок		ВВГнг(А)-LS 3x1,5	35 м			Питание, 12В	
Стойка, калитка	Вызывная панель	Замок		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	5 м			Питание, 12В	
Тех. этаж, стойка Stolz	Шкаф телекоммуникационный	Вызывная панель		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0,52	80 м			Управление	
Стойки Stolz	Вызывная панель	Кнопка "ВЫХОД"		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	10 м			Управление	

Инв. №подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

15-22-ОДСК-1-СКУД.КЖ

Лист

4

Формат А3

Место установки	Трасса		Направление по рабочим чертежам	Кабель, провод			Способ прокладки		Функции, выполняемые системой, измерительная цепь	Примечание
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина		
					Проектируемая	Фактическая				

Управление воротами №2

Ворота, стойка	Блок управления (БУ)	Фотоэлемент ФЭ1.1 (Rx)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	5 м				Безопасность	
Ворота, стойка	Блок управления (БУ)	Фотоэлемент ФЭ1.2 (Tx)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	10 м				Безопасность	
Ворота, стойка	Фотоэлемент ФЭ1.1 (Rx)	Фотоэлемент ФЭ1.2 (Tx)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	10 м				Безопасность	
Ворота, стойка	Блок управления (БУ)	Фотоэлемент ФЭ2.1 (Rx)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	10 м				Безопасность	
Ворота, стойка	Блок управления (БУ)	Фотоэлемент ФЭ2.2 (Tx)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	15 м				Безопасность	
Ворота, стойка	Фотоэлемент ФЭ2.1 (Rx)	Фотоэлемент ФЭ2.2 (Tx)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	20 м				Безопасность	
Ворота, стойка	Блок управления (БУ)	Привод №1		ВВГнг(А)-LS 4x1,5	5 м				Питание, управление	
Ворота, стойка	Блок управления (БУ)	Привод №2		ВВГнг(А)-LS 4x1,5	10 м				Питание, управление	
Ворота, фундамент	Блок управления (БУ)	Сигнальная лампа		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	15 м				Безопасность	
Ворота, фундамент	Блок управления (БУ)	SOS112 (Корвет)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	10 м				Управление	
Тех. этаж, ворота	ИП (12В)	SOS112 (Корвет)		ВВГнг(А)-LS 3x1,5	25 м				Питание, 12В	
Стойки Stolz	Вызывная панель	Кнопка "ВЫХОД"		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	10 м				Управление	
Тех. этаж, ворота	Шкаф телекоммуникационный	Блок управления (БУ)		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0,52	50 м				Ethernet	
Тех. этаж, стойка Stolz	Шкаф телекоммуникационный	Вызывная панель		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0,52	50 м				Ethernet	
Стойка Stolz у ворот, стойка Stolz у калитки	Вызывная панель (ВП0.4)	Вызывная панель (ВП0.3)		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 1x2x0,52	20 м				RS-485	
Стойка Stolz у ворот, фундамент	Вызывная панель (ВП0.4)	Блок управления (БУ)		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	5 м				Управление	

Управление калиткой №2

Вход в жил. дом (подъезд №1) стойка Stolz у калитки	Вызывная панель (ВП2.1)	Вызывная панель (ВП0.1)		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 1x2x0,52	45 м				RS-485	
Тех. этаж, стойка Stolz	ИП (12В)	Замок		ВВГнг(А)-LS 3x1,5	15 м				Питание, 12В	
Стойка, калитка	Вызывная панель	Замок		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	5 м				Питание, 12В	
Тех. этаж, стойка Stolz	Шкаф телекоммуникационный	Вызывная панель		U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0,52	40 м				Управление	
Стойки Stolz	Вызывная панель	Кнопка "ВЫХОД"		КСВВнг(А)-LS 4x0,5	10 м				Управление	

Инв. №подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

15-22-ОДСК-1-СКУД.КЖ

Лист
5

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Вызывная видеопанель многоабонентская	RV-3434		RUBETEK	шт	3		
	2. Крепление накладное вызывной панели RV-3434 «RUBETEK»	RV-3434/H			шт	3		
	3. Считыватель бесконтактный для проxi-карт и брелоков	UEMVifareNFC SKDreaderV5.0			шт	3		
	4. Кнопка выхода	ST-EX010LSM		Smartec	шт	6		
	5. Устройство аварийной разблокировки двери с восстанавливаемой вставкой	ST-ER115		Smartec	шт	6		
	6. Замок электромагнитный	M1-500		Олевс	шт	6		
	7. Диод к замку электромагнитному	P6KE18CA			шт	6		
	8. Коммутатор	ELTISKM100-7.1			шт	3		
	9. Устройство квартирное переговорное	УКП-7			шт	175		
	10. Брелок ABS - Mifare Plus SE 1K 7 byte UID (режим SL3)*				шт	560		
	11. Корпус металлический, габ. 395x310x220 мм, IP54	ЩМП-1-0			шт	4		
	11.1. DIN-рейка перфорированная 7,5x35 мм (L=0,2 м)				м	4		
	11.2. Автоматический выключатель, 6А, 220В на дин-рейку	ВА47-29 1P/6А			шт	4		
	11.3. Шина N "Ноль" на DIN-рейку	ШНИ 6x9-8-Д-С			шт	4		
	11.4. Шина PE "Земля" на DIN-рейку	ШНИ 6x9-8-Д-Ж			шт	4		
	11.5. Источник вторичного электропитания, 12В, 1,25А на дин-рейку	БП15Б-Д2-12			шт	9		
	12. Коробка распределительная телефонная	KPTH-10			шт	64		
	13. Коробка открытой установки 100x100x50 IP54				шт	6		

* тип брелка, уникальный код и режим шифрования согласовать с эксплуатирующей организацией.

При применении изделия, в обязательном порядке, получить у производителя документ подтверждающий соответствие изделия требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования".

						15-22-ОДСК-1-СКУД.СО				
						Многоквартирный дом, расположенный по адресу: г. Орел, ул. Раздольная, д.11а				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Многоквартирный дом		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								Р	1	5
Проверил								АО "Орелпроект"		
Гл. спец.										
Рук. гр.										
Н. контр.						Спецификация оборудования, изделий и материалов				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ШТК	Шкаф телекоммуникационный, в составе:							
	1. Шкаф серверный 19" 26U (600x800) с метал. дверью				шт	1		
	2. Оптический кросс 19" 1U - 4 порта SC, укомплектованный (розетки, сплайс, КДЗС, пигтейлы SM)				шт	1		
	3. Модуль вентиляторный 19" 1U, 3 вентилятора, регул. глубина 200-310 мм с контроллером				шт	1		
	4. Горизонтальный кабельный органайзер 19" 2U с окнами для кабеля				шт	1		
	5. Горизонтальный кабельный органайзер 19" 1U с окнами для кабеля				шт	1		
	6. Полка перфорированная консольная 2U, глубина 200 мм				шт	2		
	7. Коммутатор управляемый, в стойку, 100 Мбит/сек, 1000 Мбит/сек, 18 port, SFPx1, PoE, бюджет PoE 150 Вт	TP-Link TL-SL1218P			шт	1		
	8. Источник бесперебойного питания	ИБП Ippon Innova RT 1.5K			шт	1		
	9. Батареяный модуль	БМ Innova RT 1500/2000			шт	1		
	10. Герметичный свинцово-кислотный аккумулятор номинальным напряжением 12 В, емкостью 7 А*ч				шт	4		
	11. Блок розеток Rem-16 с инд., 9 Schuko, 16А, алюм., 19", шнур 1,8 м.				комплект	2		
	12. Выключатель автоматический, однополюсный, 16 А, 220В	ВА47-29 1P 16А			шт	1		
	13. DIN-рейка 35x7,5 мм длиной 600 мм				шт	1		
	14. Панель заземления горизонтальная/вертикальная 19" 500 мм / 200 А				шт	1		
	15. Комплект проводов заземления для шкафа ШРН, универсальный				комплект	1		

Инд. №подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

15-22-ОДСК-1-СКУД.СО

Лист
2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обознач. документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Един. измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Кабельные изделия</u>							
	1. Кабель с медными жилами ПВХ изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение при групповой прокладке, с низким дымо и газовойдыделением сечением:	ВВГнг(A)-LS ГОСТ Р 31996-2012						
	- 3x1,5				м	120		
	- 4x1,5				м	30		
	2. Кабель с однопроволочными медными жилами диаметром 0,50 мм, с изоляцией и оболочкой из композиций ПВХ пластиката, не распространяет горение при групповой прокладке, сечением:	КСВВнг(A)-LS ГОСТ Р 31565-2012						
	- 1x2x1,13				м	54		
	- 4x0,5				м	405		
	3. Кабель витая пара U/UTP cat 5e для структурированных систем связи, с изоляцией и оболочкой из композиций ПВХ пластиката, не распространяет горение при групповой прокладке	U/UTP PVC LS нг(A)-LS ГОСТ Р 31565-2012						
	- 4x2x0,52				м	2421		
	- 1x2x0,52				м	230		
	4. Кабель витая пара U/UTP cat 5e для структурированных систем связи, с изоляцией и оболочкой из композиций ПВХ пластиката, не распространяет горение при групповой прокладке	UTP кат.5E 25x2x24AWG solid LSZH ГОСТ Р 31565-2012			м	320		
	5. Провод сечением 1x1,5 мм ²	ПуВВ			м	30		
	6. Провод сечением 1x4 мм ²	ГОСТ Р 31565-2012			м	60		

Инд. №подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

15-22-ОДСК-1-СКУД.СО

Лист
3

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обознач. документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Един. измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Монтажные изделия</u>							
	1. Труба гибкая гофрированная легкого типа из ПНД Ф20, негорючая	ТУ 3464-001-18669258-99			м	286		
	2. Труба из ПНД гладкая Ф40	ТУ 3464-001-18669258-99			м	340		
	2. Труба из ПНД гладкая Ф50	ТУ 3464-001-18669258-99			м	60		
	3. Коробка ответвит. с гладкими стенками, IP44, 150x110x85мм	КМ41261			шт	3		
	4. Коробка распаячная 100x100мм IP54	КМ4 УХЛ2			шт	6		
	5. Кабель-канал 80x40x2000	ТУ 3464-004-18669258-03			шт	320		
	5.1. Угол внутренний для кабель-канала 80x40				шт	128		
	5.2. Соединитель для кабель-канала 80x40				шт	128		
	5.3. Заглушка торцевая для кабель-канала 80x40				шт	65		
	5.4. Поворот на 90 град. для кабель-канала 80x40				шт	65		
	6. Коннектор RJ-45 (8P8C) (уп.100 шт.)				уп.	1		
	7. Бирка маркировочная для маркировки кабельной продукции				шт	20		
	8. Кабельная проходка в составе:							
	8.1. Плита минераловатная на синтетическом связующем теплоизоляционные марки «ПЖ-100», плотностью не менее 100 кг/м3	ГОСТ 9573-2012		Компания	м ³	0,6		
	8.2. Огнезащитный противопожарный терморасширяющийся герметик, с огнестойкостью не менее 45 мин.	ОГНЕЗА-ГТ ТУ 20.30.22-023-92450604-2019 с изм.№1		Компания "ОГНЕЗА"	кг	17		

Инв. №подл. Подпись и дата Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

15-22-ОДСК-1-СКУД.СО

Лист
4

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование для ворот и калиток							
	1. Телеметрическая охранно-сервисная система контроля и управления доступом	КОРВЕТ (вер. 3.3)			шт	2		
	2. Вызывная видеопанель многоабонентская	RV-3434		RUBETEK	шт	4		
	3. Крепление накладное вызывной панели RV-3434 «RUBETEK»	RV-3434/H		RUBETEK	шт	4		
	4. Кнопка выхода	ST-EX010LSM		Smartec	шт	4		
	5. Замок электромагнитный	M1-500		Олевс	шт	2		
	6. Диод к замку электромагнитному	P6KE18CA			шт	2		
	7. Стойка Stolz 150x250				шт	8		
	8. Антивандальный корпус для акустического детектора сирен модели SOS112 "КОРВЕТ"				шт	2		
	9. Табличка «Активировать сирену-1»				шт	4		
	Общестроительные работы							
	1. Сверление отверстий Ф 60 мм				шт	10		
	Для прокладки в земле							
	1. Труба двухстенная из ПНД/ПВД Ø50/39,5мм, синяя				м	120		
	2. Труба гибкая гофрированная легкого типа из ПНД Ø32				м	40		
	3. Песок	ГОСТ 8736-93			м ³	6,0		
	4. Сталь угловая 70x70x7	ГОСТ 8509-93			м	4		Для защиты кабеля при выходе к приводу ворот
	Для закладных в каналах этажных щитов (ЩЭ) для провайдера							
	1. Труба из ПНД гладкая Ф50	ТУ 3464-001-18669258-99			м	340		

Инд. №годл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

15-22-ОДСК-1-СКУД.СО

Лист
5

Формат А3