

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭТАЛОНПРОЕКТ»

197348, г. Санкт-Петербург, Богатырский пр., дом 2, литер А. тел.: (812) 602-25-65
www.etalon-project.ru, e-mail: etalonproject@etalongroup.com

СВИДЕТЕЛЬСТВО № 0039.05-2009-7814616095-П-031 от 16.07.2014

ЗАКАЗЧИК: ООО «Специализированный застройщик «Эталон-Новосибирск»

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ СО ВСТРОЕННО-ПРИСТРОЕННЫМИ
ПОМЕЩЕНИЯМИ КОММЕРЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ВСТРОЕННОЙ ПОДЗЕМНОЙ
АВТОСТОЯНКОЙ. КОРПУС 1, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: НОВОСИБИРСКАЯ
ОБЛАСТЬ, Р.П. КОЛЬЦОВО, МИКРОРАЙОН VA**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**РАЗДЕЛ 5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ
И СИСТЕМАХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Подраздел 5.5: Сети связи

Часть 2. Часть 2. Комплексные системы безопасности: система видеонаблюдения, контроля и управления доступом

22.021.1 – П – ИОС5.2

Том 5.5.2

Изнв. №	Подп. и	Взам. инв.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭТАЛОНПРОЕКТ»

197348, г. Санкт-Петербург, Богатырский пр., дом 2, литер А. тел.: (812) 602-25-65
www.etalon-project.ru, e-mail: etalonproject@etalongroup.com

СВИДЕТЕЛЬСТВО № 0039.05-2009-7814616095-П-031 от 16.07.2014

ЗАКАЗЧИК: ООО «Специализированный застройщик «Эталон-Новосибирск»

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ СО ВСТРОЕННО-ПРИСТРОЕННЫМИ
ПОМЕЩЕНИЯМИ КОММЕРЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ВСТРОЕННОЙ ПОДЗЕМНОЙ
АВТОСТОЯНКОЙ. КОРПУС 1, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: НОВОСИБИРСКАЯ
ОБЛАСТЬ, Р.П. КОЛЬЦОВО, МИКРОРАЙОН VA**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ И СИСТЕМАХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Подраздел 5.5: Сети связи

**Часть 2. Комплексные системы безопасности: система видеонаблюдения, кон-
троля и управления доступом**

22.021.1 – П – ИОС5.2

Том 5.5.2

Взам. инв.	Генеральный директор	А.И. Журихин
Подп. и	Главный инженер проекта	М.Н. Асадчик
Инв. № подл.	Санкт-Петербург 2022	

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
22.021.1-П-ИОС5.2-С	Содержание тома	2
	Справка ГИПа	3
22.021.1-П-ИОС5.2-ТЧ	Текстовая часть	4-16
22.021.1-П-ИОС5.2-ГЧ	Графическая часть	
	Лист 1. Условные графические обозначения	17
	Лист 2. Схема структурная системы охраны входов, системы контроля и управления доступом	18
	Лист 3. Схема структурная системы видеонаблюдения	19
	Лист 4. Схема структурная ОСПД	20
	Лист 5. План размещения оконечного оборудования на подземном этаже.	21
	Лист 6. План размещения оконечного оборудования на 1 этаже.	22
	Лист 7. План размещения оконечного оборудования на типовом этаже.	23
	Прилагаемые документы	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

22.021.1-П-ИОС5.2-С

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	22.021.1-П-ИОС5.2-С			
Разраб.		Синяпкна			09.22	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Н. контр.		Васильев			09.22		ЭТАЛОН ПРОЕКТ		

СПРАВКА ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ПРОЕКТА

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта _____ / Асадчик М.Н./

(подпись)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящим проектом предусматриваются комплексные системы безопасности: система видеонаблюдения, контроля и управления доступом корпуса 1 объекта: Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Корпус 1, расположенный по адресу: Новосибирская область, р.п. Кольцово.

Настоящий проект выполнен на основании:

- задания Заказчика на проектирование;
- принятых архитектурно-планировочных решений;
- в соответствии с требованиями пожарных, строительных, гигиенических и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации.

Все применяемое оборудование сертифицировано на территории России.

Все работы по дальнейшему рабочему проектированию, монтажу и наладке оборудования, прокладке кабелей и др. должны выполняться в соответствии с настоящим проектом, нормами и правилами, действующими на территории Российской Федерации.

Проектом предусматриваются следующие разделы:

- система видеонаблюдения (СВН);
- система контроля и управления доступом (СКУД);
- система охраны входов (СОВ);
- опорная сеть передачи данных (ОСПД).

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

22.021.1-П-ИОС5.2-ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Синяпкина			09.22
Гл. спец.		Васильев			09.22
Зам. Рук.		Опарин			09.22
Н. контр.		Васильев			09.22
ГИП		Асадчик			09.22

Текстовая часть

Стадия Лист Листов

П 1 13

ЭТАЛОН
ПРОЕКТ

1.1. Характеристика объекта

Корпус 1 является частью объекта: Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Корпус 1, расположенный по адресу: Новосибирская область, р.п. Кольцово.

- этажность: секция 1 - 9 этажей, секция 2 - 9 этажей, секция 3 - 12 этажей, секция 4 - 9 этажей, секция 5 - 9 этажей, секция 6 - 16 этажей, секция 7 - 9 этажей, секция 8 - 9 этажей;

- количество секций: 8 шт.;

- количество квартир: секция 1 - 32 квартиры, секция 2 - 40 квартир, секция 3 - 41 квартира, секция 4 - 32 квартиры, секция 5 - 32 квартиры, секция 6 - 53 квартиры, секция 7 - 32 квартиры, секция 8 - 32 квартиры;

- помещения общественного назначения расположены на первом этаже и в пристройке на первом этаже;

- агрессивная среда отсутствует;

- помещения отапливаемые;

- взрывоопасные помещения отсутствуют.

1.2. Ссылочные документы

- Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изм. и доп.);

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изм. на 8 сентября 2017 г.);

- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003»;

- ГОСТ Р 51558-2014 «Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний»;

- ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.»

- ГОСТ Р 54831-2011 «Системы контроля и управления доступом. Устройства преграждающие управляемые. Общие технические требования. Методы испытаний»;

- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;

- ГОСТ 12.1.030-81 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление» (с изм. N 1);

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

22.021.1-П-ИОС5.2-ТЧ

Лист

2

- ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний (с Изменением N 1)»

- Р 071-2017 «Рекомендации. 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 «Рекомендации. Выбор и применение систем охранных телевизионных»;

- ПУЭ издание 7 «Правила устройства электроустановок».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					22.021.1-П-ИОС5.2-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок		Подп.

2. СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

2.1 Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.

Объект представляет собой жилой дом со встроенными помещениями.
 Этажность – от 9 до 12 этажей.
 Количество секций - 8 шт.
 Общее количество квартир 121 шт.
 1-ый этаж с нежилыми встроенными помещениями общественного назначения в количестве 12 шт.
 Количество видеокамер: 109шт.

2.2. Характеристика состава и структуры и линий связи системы СВН.

Система видеонаблюдения строится на основании технических условий, выданных Заказчиком.

Проектируемая система СВН имеет следующие характеристики:

- функциональные характеристики: 2 группа;
- устойчивость к НСД: 2 категория;
- устойчивость к электромагнитным воздействиям: 2 категория;
- надежность: 2 класс.

Система видеонаблюдения строится на основании технических условий, выданных Заказчиком.

Система видеонаблюдения предназначена для осуществления круглосуточного контроля, фиксации и хранения видеоданных, поступающих с камер, установленных на объекте. Система позволяет просматривать в режиме реального времени, находить нужный временной отрезок видеоархива и экспортировать данные на АРМ видеонаблюдения.

АРМ расположен в помещении ОДС, которая расположена в корпусе 1, секции 8 на первом этаже. Дополнительный АРМ располагается в пом. охраны паркинга (корпус 1, 8 секция, 1 этаж).

Хранение архива видеоданных осуществляется на видеосервере.

Система видеонаблюдения осуществляет видеоконтроль за:

- входными группами в здание;
- эвакуационными выходами, включая лифтовой холл и подходы к нему на подземном этаже, проходы к кладовым;
- холлом первого этажа;
- въезд/выезд в подземный паркинг (2 камеры в каждую сторону);
- основные проезды паркинга.

Система видеонаблюдения строится на базе IP технологии и состоит из следующих устройств:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

- купольные IP-видеокамеры (в антивандальном исполнении с ИК-подсветкой, частотой 25 кадров в секунду, разрешением Full HD);
- фиксированные IP-видеокамеры (в антивандальном исполнении с ИК-подсветкой, с рабочим диапазоном температур от -40 до +60 С, частотой 25 кадров в секунду, разрешением Full HD, степенью защиты оболочки IP66);
- PoE-коммутатор;
- IP-видеорегистратор.

Применяемые IP-видеокамеры обеспечивают доступ к видеоинформации в режиме реального времени.

2.3. Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Для создания сети видеонаблюдения предусмотрена сеть передачи данных видеонаблюдения с установкой коммутаторов в помещении СС в телекоммуникационных шкафах ОСПД и подключением к ним камер видеонаблюдения. Видеорегистраторы для локального сбора и хранения данных устанавливаются в шкафах ОСПД (в помещении СС каждого корпуса).

Для передачи информации от ОСПД_С к ОСПД_М и далее в ОДС используются волоконно-оптической линии связи.

2.4. Обоснование способов учета трафика

Сигнал передается по внутренней сети. Учет трафика не требуется.

2.5 Размещение оборудования

Наружные фиксированные IP-видеокамеры для наблюдения за входными группами устанавливаются таким образом, чтобы просматривалось пространство перед входными дверьми и обеспечивался визуальный контроль подходящих к подъезду людей. Ориентировочная высота установки наружных камер составляет 2,5 м от уровня земли.

Камеры внутреннего наблюдения устанавливаются внутри подъезда таким образом, чтобы просматривался лифтовой холлы и входные группы.

Видеорегистратор и коммутаторы системы видеонаблюдения устанавливаются в телекоммуникационных шкафах ОСПД. Оборудование видеонаблюдения размещается в помещениях СС, секциях 2 и 7 корпуса на подземном этаже.

Оборудование СОТ находится в охраняемом помещении, в запираемых шкафах, что исключает несанкционированный доступ, случайное или преднамеренное искажение, подмену данных. Данные передаются по внутренней сети, к которой нет доступа посторонних лиц.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			22.021.1-П-ИОС5.2-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата				

3. СИСТЕМА ОХРАНЫ ВХОДОВ

3.1 Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.

Объект представляет собой жилой дом со встроенными помещениями.

Этажность здания: секция 1 - 9 этажей, секция 2 - 9 этажей, секция 3 - 12 этажей, секция 4 - 9 этажей, секция 5 - 9 этажей, секция 6 - 16 этажей, секция 7 - 9 этажей, секция 8 - 9 этажей.

Количество секций - 8 шт.

Общее количество квартир 294 шт.

1-ый этаж с нежилыми встроенными помещениями общественного назначения в количестве 12 шт.

Количество вызывных панелей: 26 шт.

Количество абонентов: 294 шт.

3.2 Характеристика состава и структуры и линий связи системы СОВ.

В проектируемом здании предусматривается система охраны входов на базе комплекса технических средств IP оборудования фирмы-производителя «Bas IP» или аналог.

Система охраны входов предназначена для постоянного контроля и ограничения несанкционированного доступа в подъезды и межквартирные коридоры.

На входных дверях в лобби 1-го этажа жилого дома запроектированы многоабонентные блоки вызова IP-домофона, оснащенные считывателями бесконтактных карт стандарта Mifare+ с защищенной областью. Блоки вызова выполняют следующие функции:

- коммутация «посетитель-абонент» в соответствии с набранным номером квартиры;
- дуплексная связь «посетитель-абонент»;
- управление электромагнитными замками, в т.ч. по набору кода пользователя;
- поддержка стандартного SIP протокола, для организации связи с любым VoIP оборудованием, поддерживающим протокол SIP;
- двустороннюю голосовую связь с диспетчером, возможность открытия двери диспетчером (в связи отсутствия консьержа).

Все вызывные панели подключаются к коммутаторам, установленным в шкафах Ш, по сети Ethernet.

Абонентские устройства подключаются к коммутаторам, установленным в этажных щитах, по сети Ethernet.

Коммутаторы вызывных панелей и абонентов по сети Ethernet подключаются к домовым коммутаторам, устанавливаемым в шкафах ОСПД.

Для электропитания вызывных панелей и замков предусматриваются источники питания 12В.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

22.021.1-П-ИОС5.2-ТЧ

Лист

6

Установка абонентских видео или аудио устройств в квартиры и линий связи к ним проектом не предусматривается и осуществляется по заявкам жильцов.

3.3 Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Связь с ОДС осуществляется с помощью домовых коммутаторов через шкафы ОСПД. В помещении диспетчера предусмотрено АРМ с установленным программным обеспечением фирмы-производителя, а так же пульт консъержа.

Для создания сети охраны входов предусмотрена сеть передачи данных с установкой коммутаторов СОВ/СКУД в помещении СС в телекоммуникационных шкафах ОСПД и подключением к ним вызывных панелей.

Для передачи информации от ОСПД к ОДС используются волоконно-оптической линии связи.

3.4 Обоснование способов учета трафика

Сигнал передается по внутренней сети. Учет трафика не требуется.

3.5 Размещение оборудования

Все блоки вызова системы охраны входов устанавливаются таким образом, чтобы видекамера домофона находилась на уровне 1,4 м от пола для обеспечения идентификации посетителя.

Блоки питания входных вызывных панелей устанавливаются вблизи входа за подвесным потолком.

Коммутаторы абонентских устройств устанавливаются в этажных щитах, коммутаторы вызывных панелей устанавливаются в шкафах Ш в подвале. Телекоммуникационные 19” напольные шкафы располагаются в помещениях СС секций 2 и 7 корпуса на подземном этаже. В шкафах размещаются коммутаторы, распределительные панели, источник бесперебойного питания, блок розеток, УЗО на DIN-рейке. Связи между шкафами ОСПД осуществляется по волоконно-оптической линии связи.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

4. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

4.1 Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.

Объект представляет собой жилой дом со встроенными помещениями.

Этажность здания: секция 1 - 9 этажей, секция 2 - 9 этажей, секция 3 - 12 этажей, секция 4 - 9 этажей, секция 5 - 9 этажей, секция 6 - 16 этажей, секция 7 - 9 этажей, секция 8 - 9 этажей.

Количество секций - 8 шт.

Общее количество квартир 294 шт.

1-ый этаж с нежилыми встроенными помещениями общественного назначения в количестве 12 шт.

Количество точек доступа: 18 шт.

Количество контроллеров: 2 шт.

4.2 Характеристика состава и структуры и линий связи системы СКУД.

Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для постоянного контроля, предоставления или ограничения доступа в помещения объекта и обеспечивает охранные функции от проникновения посторонних лиц.

СКУД запроектирована на базе оборудования фирмы-производителя «Bas IP» и «RusGuard» или аналог.

СКУД предусматривает возможность ограничения либо предоставления доступа жителей в помещения жилого дома посредством индивидуальных кодоносителей с заранее запрограммированными правами и приоритетами в специализированном ПО АРМ СКУД (АРМ жилой части размещено в помещении ОДС в корпусе 1, секции 8) на следующих точках прохода:

- входы на подземный этаж с улицы;
- вход на лестничную клетку из лобби 1 этажа;
- въезд/выезд на подземную парковку.

СКУД входов на лестничные клетки выполнена с помощью сетевых считывателей со встроенными контроллерами от «Bas IP», которые подключаются в коммутаторы общедомовой сети.

СКУД парковки выполнен с помощью сетевых одноабоненских вызывных панелей со встроенными считывателями от «Bas IP», которые подключаются в коммутаторы общедомовой сети и обеспечивают связь с диспетчером. АРМ паркинга располагается в пом. охраны паркинга и совмещает в себе АРМ СКУД и СОТ для паркинга.

Для управления воротами и организацией работы устройств используются сетевые контроллеры от «RusGuard».

Сетевые контроллеры подключаются к коммутатору, установленному в шкафу Ш9 по сети Ethernet. Коммутаторы подключаются к домовым коммутаторам, устанавливаемым в шкафах ОСПД.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Проектом предусмотрена разблокировка всех замков СКУД, расположенных на дверях эвакуационных выходов, при поступлении сигнала о пожаре от системы пожарной сигнализации путем разрыва линии питания электромагнитных замков.

Электропитание сетевых считывателей и электромагнитных замков системы СКУД осуществляется от источников питания 12В с резервированием.

4.3 Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Связь с ОДС осуществляется с помощью домовых коммутаторов через шкафы ОСПД. В помещении диспетчера предусмотрено АРМ с установленным программным обеспечением фирмы-производителя. В пом. охраны паркинга располагается дополнительный АРМ (СКУД+СОТ).

Для создания сети СКУД предусмотрена сеть передачи данных с установкой коммутаторов СОВ/СКУД в помещении СС в телекоммуникационных шкафах ОСПД и подключением к ним вызывных панелей.

Для передачи информации от ОСПД к ОДС используются волоконно-оптической линии связи.

4.4 Обоснование способов учета трафика

Сигнал передается по внутренней сети. Учет трафика не требуется.

4.5 Размещение оборудования

Все входные двери, оснащенные СКУД, оборудуются электромагнитными замками, доводчиками, считывателями ключей на входе и кнопками выхода.

Бесконтактные считыватели устанавливаются на высоте 1,1 м до центра устройства от пола.

Блоки питания, к которым подключены считыватели на входах на подземный этаж и на лестницу, устанавливаются в непосредственной близости к двери.

Коммутаторы устанавливаются в 19” телекоммуникационных шкафах ОСПД в помещениях СС на подземном этаже.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

5. ОПОРНАЯ СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

5.1 Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.

Объект представляет собой жилой дом со встроенными помещениями.

Этажность здания: секция 1 - 9 этажей, секция 2 - 9 этажей, секция 3 - 12 этажей, секция 4 - 9 этажей, секция 5 - 9 этажей, секция 6 - 16 этажей, секция 7 - 9 этажей, секция 8 - 9 этажей;

Количество секций - 8 шт.

Общее количество квартир 294 шт.

1-ый этаж с нежилыми встроенными и встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения в количестве 12 шт.

Количество шкафов ОСПД_S: 1 шт.

Количество шкафов ОСПД_M: 1 шт.

Количество шкафов Ш: 9 шт.

Количество шкафов ОДС: 1 шт.

5.2 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи системы ОСПД

Опорная сеть передачи данных (ОСПД) предназначена для обмена данными между шкафами ОСПД объекта, подключения внутренних систем объекта для дальнейшей передачи данных по наружным внутривнеплощадочным сетям связи в диспетчерскую микрорайона.

Система ОСПД строится по стандартам СКС по топологии «звезда».

Для организации опорной сети передачи данных используются:

- кабеленесущие системы - металлические лотки;
- шкафы коммуникационные 19” (ОСПД_M, ОСПД_S);
- активное коммутационное оборудование – коммутатор агрегации жилого комплекса (L2, 20+4 SFP-порта), устанавливаемый в шкафу ОДС; коммутаторы агрегации систем безопасности и инженерных систем (домовые коммутаторы) (L2, 24 100/1000 Mbps порта), устанавливаемые в шкафах ОСПД_M, ОСПД_S;
- пассивное коммутационное оборудование - оптические кроссы (в комплекте с проходными SC адаптерами, SC пигтейлами), патч-панели категории 5е;
- коммутационные шнуры оптические SC-SC;
- коммутационные шнуры медные;
- кабель оптический одномодовый в оболочке, не поддерживающей горение (не менее 2 активных и 2 резервных оптических волокон от шкафа ОДС до каждого шкафа ОСПД_M и от шкафов ОСПД_M до шкафов ОСПД_S).

При построении ОСПД учитывается деление здания на пожарные отсеки. Шкафы ОСПД_M и ОСПД_S соединяются волоконно-оптическим кабелем. Кабель в шкафах ОСПД разваривается на оптических кроссах.

Коммутатор агрегации жилого дома предназначен для сбора данных от коммутаторов соответствующих систем безопасности.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

5.3 Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Шкафы ОСПД_М и ОСПД_S соединяются волоконно-оптическим кабелем. Кабель в шкафах ОСПД разваривается на оптических кроссах. Шкаф ОСПД_М дома соединяется со шкафом ОДС в помещении ОДС. Топология звезда. Наружные сети связи данным проектом не предусмотрены.

5.4 Обоснование способов учета трафика

Все шкафа соединены по локальной сети. Учет трафика не требуется.

5.5 Размещение оборудования

Шкафы коммуникационные 19" (ОСПД_М, ОСПД_S) размещаются в помещениях СС на подземном этаж.

Шкаф ОДС размещается в помещении ОДС.

Шкафы ОСПД оборудуются принудительной вентиляцией, источниками бесперебойного электропитания с картой удаленного управления и мониторинга, блоками розеток, автоматическими выключателями, реле контроля напряжения.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

6. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Электропитание систем предусмотрено от запроектированной сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц от выделенного АВР по первой категории надежности электроснабжения.

Для электропитания центрального оборудования СВН, СОВ, СКУД, установленного в шкафах ОСПД, предусмотрены источники бесперебойного питания с аккумуляторными батареями, обеспечивающие работу системы в течении не менее 30 минут в случае аварийного отключения электроснабжения.

Для обеспечения бесперебойной работы оборудования в телекоммуникационных шкафах ОСПД_М и ОСПД_С предусматривается установка бесперебойных источников питания (ИБП).

Расчет нагрузки на ИБП в ОСПД_М:

ИБП Smart-UPS SRT3000RMXLI+ APC Smart-UPS SRT72RMBP (комп.батарей)				
Тип прибора	Кол.	Мощность потребления, Вт		Суммарная потребляемая мощность, Вт.
	шт.	Ед.	Сумма	
Вентилятора панель MB-400-3	1	42	42	42
Коммутатор DES-1210-28/ME	2	15,5	31	31
Коммутатор DES-1210-28P/ME	4	246,5	986	986
Видеорегистратор DS-96128NI-I16	1	140	140	140
ИТОГО				1199

Согласно данным от производителя ИБП 2,7 кВА с внешним АКБ 72В и 2.7кВА при нагрузке в 1199Вт будут работать автономно 40 мин, что полностью удовлетворяет требованию ГОСТ Р 51558-2014.

Расчет нагрузки на ИБП в ОСПД_С:

ИБП Smart-UPS SRT3000RMXLI+ APC Smart-UPS SRT72RMBP (комп.батарей)				
Тип прибора	Кол.	Мощность потребления, Вт		Суммарная потребляемая мощность, Вт.
	шт.	Ед.	Сумма	
Вентилятора панель MB-400-3	1	42	42	42
Коммутатор DES-1210-28/ME	2	15,5	31	31
Коммутатор DES-1210-28P/ME	4	246,5	986	986
ИТОГО				1059

Согласно данным от производителя ИБП 2,7 кВА с внешним АКБ 72В и 2.7кВА при нагрузке в 1059Вт будут работать автономно 40 мин, что полностью удовлетворяет требованию ГОСТ Р 51558-2014.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

22.021.1-П-ИОС5.2-ТЧ

Лист

12

Заземление необходимо выполнить в соответствии с ПУЭ, СНиП 3.05.06-85, требованиями ГОСТ 12.1.030-81, технической документацией заводов-изготовителей.

7. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ СВЯЗИ

На основании ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности», табл.2 «... в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах» применяются негорючие кабели с индексом "нг(A)-LS".

Проектом применяются следующие типы кабелей:

- для передачи видеосигнала от IP-камер, а также их питания по технологии PoE, используется кабель типа «витая пара» категории 5е в оболочке, не распространяющей горение при групповой прокладке с индексом «нг(A)-LS»;

- распределительная сеть СОВ, СКУД выполняется кабелями «витая пара» в оболочке, не распространяющей горение при групповой прокладке с индексом «нг(A)-LS»;

- линии питания необходимых устройств СОВ, СКУД выполняются кабелями с индексом «нг(A)-LS»;

- ОСПД выполняется волоконно-оптическими кабелями с индексом «нг(A)-LS».

Кабельные трассы, соединяющие шкаф ОСПД_М и ОДС между корпусами проложены в наружной кабельной канализации (НСС).

НСС не рассматриваются данным проектом.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

22.021.1-П-ИОС5.2-ТЧ

Условные графические обозначения

Лист	Примечание	Наименование
		РоЕ коммутатор на 4 портов (СОВ/СКУД)
		РоЕ коммутатор на 8 портов (СОВ/СКУД)
		РоЕ коммутатор на 16 портов (СОВ/СКУД)
		Коммутатор, 24 - кол-во портов.
		Автоматизированное рабочее место
		Монитор консъержа АМ-02
		Абонентское устройство
		Блок питания с АКБ
		Электромагнитный замок
		Кнопка "Выход"
		Считыватель
		Многоабонентская вызывная видеопанель с клавиатурой и считывателем
		Контроллер СКУД
		Магнитная петля
		Цифровой детектор транспортного средства
		Светофор
		Блок управления воротами
		IP-видеокамера купольная внутренней установки
		IP-видеокамера стационарная внешней установки
		Кабель волоконно-оптический
		Кабель "витая пара", 2 - кол-во кабелей в пучке
		Кабель питания 12В

Согласовано

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

м.б.с.

22.021.1-П-ИОС5.2-ГЧ

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Корпус 1, расположенный по адресу: Новосибирская область, р.п. Кольцово, микрорайон Va

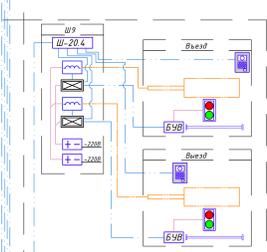
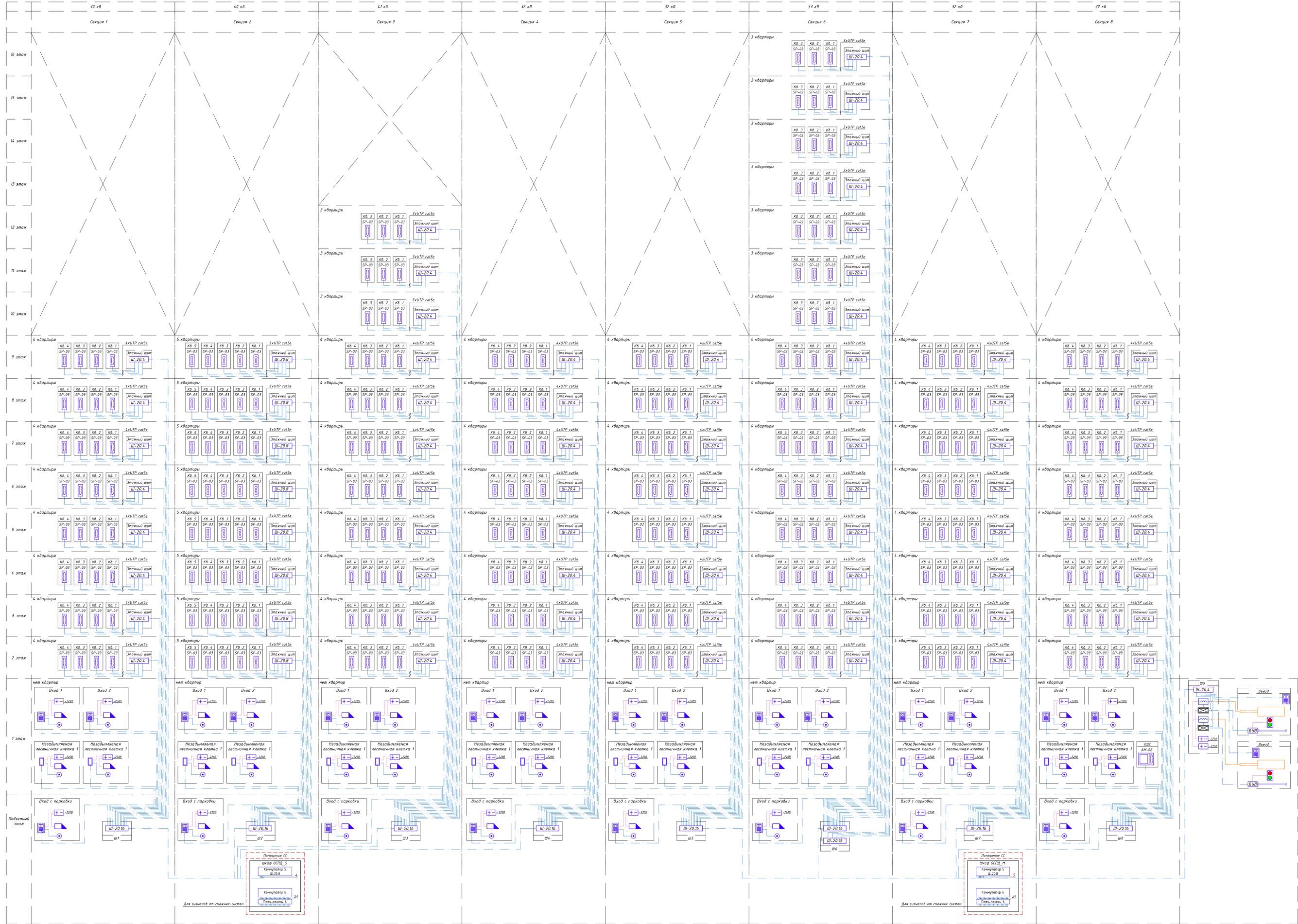
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Синяпкина			09.22
Проверил		Васильев			09.22
Н. контр.		Васильев			09.22

Корпус 1.
Жилая часть. Подземная автостоянка

Стадия	Лист	Листов
П	1	7

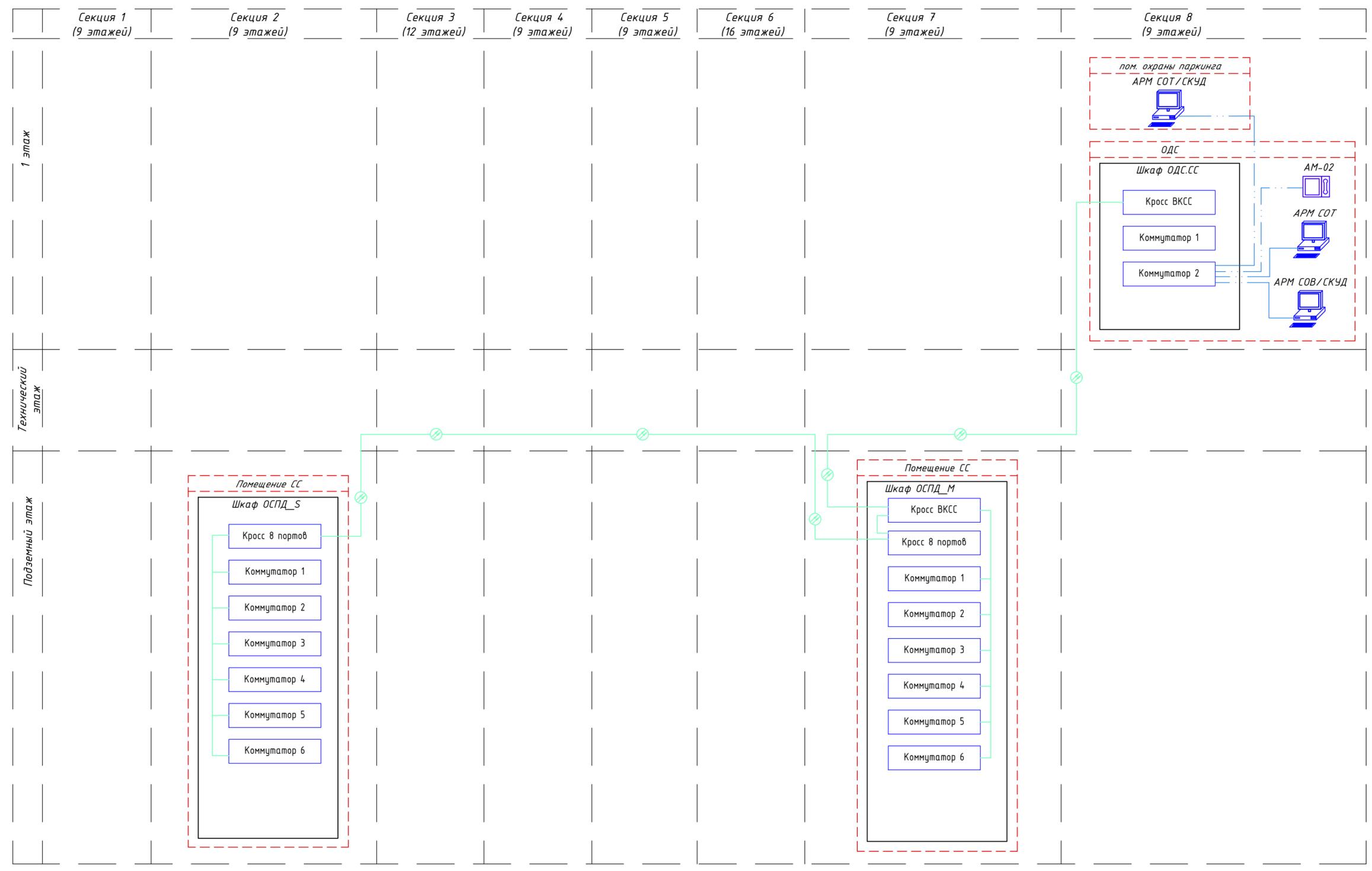
Условные графические обозначения

ЭТАЛОН
ПРОЕКТ



22.021.1-П-ИОС.2-Г4			
Многоквартирный жилой дом с встроенно-пристроенным помещением коммунального назначения и встроенной подземной автомобильной стоянкой, расположенный по адресу: Московская область, г. Коломна, микрорайон №4			
Имя	Колос	Лист №	Лист
Разработчик	Селезнин	Дата	09.22
Проектировщик	Васильев	Курс	1
И. контр.	Васильев	Дата	09.22
Жилая часть. Подземная автомобильная стоянка		Этажи	Лист
		Лист	2
Схема структурной системы охраны, ввода, системы контроля и управления доступом		ЭТАЛОН ПРОЕКТ	

С.С. Селезнин
 В.В. Васильев
 И.И. Колос



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

и Б.С.

22.021.1-П-ИОС5.2-ГЧ									
Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Корпус 1, расположенный по адресу: Новосибирская область, р.п. Кольцово, микрорайон Vэ									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 1. Жилая часть. Подземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Синякина				09.22		П	4	
Проверил	Васильев				09.22				
Н. контр.	Васильев				09.22	Схема структурная ОСПД.			

ЭТАЛОН ПРОЕКТ



Экспликация помещений подвального этажа				Экспликация отсеков кладовых			
№ п/п	Наименование	Площадь, м ²	Кол. пом.	№ п/п	Наименование	Площадь, м ²	Кол. пом.
1	Лестничная клетка	19,3		1	Ванн кладовые 7		
2	Трибуна-анекс	25,9		2	Проезд	3,8	
3	ИТТ-помещение	42,0	1	3	Кладовые	3,9	
4	Венткамера	0,7		4	Кладовые	3,9	
5	Коридор	192,4		5	Кладовые	3,9	
6	Архивный шкаф (интер-анекс)	15,4		6	Кладовые	3,9	
7	Лестничная клетка	16,1		7	Кладовые	3,9	
8	Коридор	176,3		8	Проезд	3,8	
9	Венткамера	171,4		9	Кладовые	3,1	
10	Венткамера	1,6		10	Кладовые	3,1	
11	Венткамера	19,8		11	Кладовые	3,7	
12	Помещение СС	16,5	1	12	Кладовые	3,5	
13	Архивный шкаф (интер-анекс)	12,8		13	Ванн кладовые 8		
14	Трибуна-анекс	25,2		14	Проезд	3,3	
15	Лестничная клетка	16,2		15	Кладовые	3,5	
16	Коридор	199,1		16	Кладовые	3,5	
17	ИТТ-шкаф	65,7	1	17	Кладовые	3,5	
18	Венткамера	25,2		18	Кладовые	3,5	
19	Венткамера	25,9		19	Кладовые	3,5	
20	Венткамера	8,7		20	Кладовые	3,5	
21	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		21	Ванн кладовые 9		
22	Трибуна-анекс	3,6		22	Проезд	4,1	
23	Лестничная клетка	16,2		23	Кладовые	4,1	
24	Коридор	199,1		24	Кладовые	4,1	
25	ИТТ-шкаф	65,7	1	25	Кладовые	4,1	
26	Венткамера	25,2		26	Кладовые	4,1	
27	Венткамера	25,9		27	Кладовые	4,1	
28	Венткамера	8,7		28	Кладовые	4,1	
29	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		29	Ванн кладовые 10		
30	Трибуна-анекс	3,6		30	Проезд	4,1	
31	Лестничная клетка	16,2		31	Кладовые	4,1	
32	Коридор	199,1		32	Кладовые	4,1	
33	ИТТ-шкаф	65,7	1	33	Кладовые	4,1	
34	Венткамера	25,2		34	Кладовые	4,1	
35	Венткамера	25,9		35	Кладовые	4,1	
36	Венткамера	8,7		36	Кладовые	4,1	
37	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		37	Ванн кладовые 11		
38	Трибуна-анекс	3,6		38	Проезд	4,1	
39	Лестничная клетка	16,2		39	Кладовые	4,1	
40	Коридор	199,1		40	Кладовые	4,1	
41	ИТТ-шкаф	65,7	1	41	Кладовые	4,1	
42	Венткамера	25,2		42	Кладовые	4,1	
43	Венткамера	25,9		43	Кладовые	4,1	
44	Венткамера	8,7		44	Кладовые	4,1	
45	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		45	Ванн кладовые 12		
46	Трибуна-анекс	3,6		46	Проезд	4,1	
47	Лестничная клетка	16,2		47	Кладовые	4,1	
48	Коридор	199,1		48	Кладовые	4,1	
49	ИТТ-шкаф	65,7	1	49	Кладовые	4,1	
50	Венткамера	25,2		50	Кладовые	4,1	
51	Венткамера	25,9		51	Кладовые	4,1	
52	Венткамера	8,7		52	Кладовые	4,1	
53	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		53	Ванн кладовые 13		
54	Трибуна-анекс	3,6		54	Проезд	4,1	
55	Лестничная клетка	16,2		55	Кладовые	4,1	
56	Коридор	199,1		56	Кладовые	4,1	
57	ИТТ-шкаф	65,7	1	57	Кладовые	4,1	
58	Венткамера	25,2		58	Кладовые	4,1	
59	Венткамера	25,9		59	Кладовые	4,1	
60	Венткамера	8,7		60	Кладовые	4,1	
61	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		61	Ванн кладовые 14		
62	Трибуна-анекс	3,6		62	Проезд	4,1	
63	Лестничная клетка	16,2		63	Кладовые	4,1	
64	Коридор	199,1		64	Кладовые	4,1	
65	ИТТ-шкаф	65,7	1	65	Кладовые	4,1	
66	Венткамера	25,2		66	Кладовые	4,1	
67	Венткамера	25,9		67	Кладовые	4,1	
68	Венткамера	8,7		68	Кладовые	4,1	
69	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		69	Ванн кладовые 15		
70	Трибуна-анекс	3,6		70	Проезд	4,1	
71	Лестничная клетка	16,2		71	Кладовые	4,1	
72	Коридор	199,1		72	Кладовые	4,1	
73	ИТТ-шкаф	65,7	1	73	Кладовые	4,1	
74	Венткамера	25,2		74	Кладовые	4,1	
75	Венткамера	25,9		75	Кладовые	4,1	
76	Венткамера	8,7		76	Кладовые	4,1	
77	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		77	Ванн кладовые 16		
78	Трибуна-анекс	3,6		78	Проезд	4,1	
79	Лестничная клетка	16,2		79	Кладовые	4,1	
80	Коридор	199,1		80	Кладовые	4,1	
81	ИТТ-шкаф	65,7	1	81	Кладовые	4,1	
82	Венткамера	25,2		82	Кладовые	4,1	
83	Венткамера	25,9		83	Кладовые	4,1	
84	Венткамера	8,7		84	Кладовые	4,1	
85	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		85	Ванн кладовые 17		
86	Трибуна-анекс	3,6		86	Проезд	4,1	
87	Лестничная клетка	16,2		87	Кладовые	4,1	
88	Коридор	199,1		88	Кладовые	4,1	
89	ИТТ-шкаф	65,7	1	89	Кладовые	4,1	
90	Венткамера	25,2		90	Кладовые	4,1	
91	Венткамера	25,9		91	Кладовые	4,1	
92	Венткамера	8,7		92	Кладовые	4,1	
93	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		93	Ванн кладовые 18		
94	Трибуна-анекс	3,6		94	Проезд	4,1	
95	Лестничная клетка	16,2		95	Кладовые	4,1	
96	Коридор	199,1		96	Кладовые	4,1	
97	ИТТ-шкаф	65,7	1	97	Кладовые	4,1	
98	Венткамера	25,2		98	Кладовые	4,1	
99	Венткамера	25,9		99	Кладовые	4,1	
100	Венткамера	8,7		100	Кладовые	4,1	
101	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		101	Ванн кладовые 19		
102	Трибуна-анекс	3,6		102	Проезд	4,1	
103	Лестничная клетка	16,2		103	Кладовые	4,1	
104	Коридор	199,1		104	Кладовые	4,1	
105	ИТТ-шкаф	65,7	1	105	Кладовые	4,1	
106	Венткамера	25,2		106	Кладовые	4,1	
107	Венткамера	25,9		107	Кладовые	4,1	
108	Венткамера	8,7		108	Кладовые	4,1	
109	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		109	Ванн кладовые 20		
110	Трибуна-анекс	3,6		110	Проезд	4,1	
111	Лестничная клетка	16,2		111	Кладовые	4,1	
112	Коридор	199,1		112	Кладовые	4,1	
113	ИТТ-шкаф	65,7	1	113	Кладовые	4,1	
114	Венткамера	25,2		114	Кладовые	4,1	
115	Венткамера	25,9		115	Кладовые	4,1	
116	Венткамера	8,7		116	Кладовые	4,1	
117	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		117	Ванн кладовые 21		
118	Трибуна-анекс	3,6		118	Проезд	4,1	
119	Лестничная клетка	16,2		119	Кладовые	4,1	
120	Коридор	199,1		120	Кладовые	4,1	
121	ИТТ-шкаф	65,7	1	121	Кладовые	4,1	
122	Венткамера	25,2		122	Кладовые	4,1	
123	Венткамера	25,9		123	Кладовые	4,1	
124	Венткамера	8,7		124	Кладовые	4,1	
125	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		125	Ванн кладовые 22		
126	Трибуна-анекс	3,6		126	Проезд	4,1	
127	Лестничная клетка	16,2		127	Кладовые	4,1	
128	Коридор	199,1		128	Кладовые	4,1	
129	ИТТ-шкаф	65,7	1	129	Кладовые	4,1	
130	Венткамера	25,2		130	Кладовые	4,1	
131	Венткамера	25,9		131	Кладовые	4,1	
132	Венткамера	8,7		132	Кладовые	4,1	
133	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		133	Ванн кладовые 23		
134	Трибуна-анекс	3,6		134	Проезд	4,1	
135	Лестничная клетка	16,2		135	Кладовые	4,1	
136	Коридор	199,1		136	Кладовые	4,1	
137	ИТТ-шкаф	65,7	1	137	Кладовые	4,1	
138	Венткамера	25,2		138	Кладовые	4,1	
139	Венткамера	25,9		139	Кладовые	4,1	
140	Венткамера	8,7		140	Кладовые	4,1	
141	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		141	Ванн кладовые 24		
142	Трибуна-анекс	3,6		142	Проезд	4,1	
143	Лестничная клетка	16,2		143	Кладовые	4,1	
144	Коридор	199,1		144	Кладовые	4,1	
145	ИТТ-шкаф	65,7	1	145	Кладовые	4,1	
146	Венткамера	25,2		146	Кладовые	4,1	
147	Венткамера	25,9		147	Кладовые	4,1	
148	Венткамера	8,7		148	Кладовые	4,1	
149	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		149	Ванн кладовые 25		
150	Трибуна-анекс	3,6		150	Проезд	4,1	
151	Лестничная клетка	16,2		151	Кладовые	4,1	
152	Коридор	199,1		152	Кладовые	4,1	
153	ИТТ-шкаф	65,7	1	153	Кладовые	4,1	
154	Венткамера	25,2		154	Кладовые	4,1	
155	Венткамера	25,9		155	Кладовые	4,1	
156	Венткамера	8,7		156	Кладовые	4,1	
157	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		157	Ванн кладовые 26		
158	Трибуна-анекс	3,6		158	Проезд	4,1	
159	Лестничная клетка	16,2		159	Кладовые	4,1	
160	Коридор	199,1		160	Кладовые	4,1	
161	ИТТ-шкаф	65,7	1	161	Кладовые	4,1	
162	Венткамера	25,2		162	Кладовые	4,1	
163	Венткамера	25,9		163	Кладовые	4,1	
164	Венткамера	8,7		164	Кладовые	4,1	
165	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		165	Ванн кладовые 27		
166	Трибуна-анекс	3,6		166	Проезд	4,1	
167	Лестничная клетка	16,2		167	Кладовые	4,1	
168	Коридор	199,1		168	Кладовые	4,1	
169	ИТТ-шкаф	65,7	1	169	Кладовые	4,1	
170	Венткамера	25,2		170	Кладовые	4,1	
171	Венткамера	25,9		171	Кладовые	4,1	
172	Венткамера	8,7		172	Кладовые	4,1	
173	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		173	Ванн кладовые 28		
174	Трибуна-анекс	3,6		174	Проезд	4,1	
175	Лестничная клетка	16,2		175	Кладовые	4,1	
176	Коридор	199,1		176	Кладовые	4,1	
177	ИТТ-шкаф	65,7	1	177	Кладовые	4,1	
178	Венткамера	25,2		178	Кладовые	4,1	
179	Венткамера	25,9		179	Кладовые	4,1	
180	Венткамера	8,7		180	Кладовые	4,1	
181	Архивный шкаф (интер-анекс)	16,5		181	Ванн кладовые 29		
182	Трибуна-анекс	3,6		182	Проезд	4,1	
183	Лестничная клетка	16,2		183	Кладовые	4,1	
184	Коридор	199,1		184	Кладовые	4,1	
185	ИТТ-шкаф	65,7	1	185	Кладов		

