

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Строитель»

Многоквартирный дом с объектами общественного назначения
по адресу: город Барнаул, ул. Монтажников, 6

Раздел 5

"Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"

Подраздел "Система автоматической пожарной сигнализации"

20/10-18-ПС

2018 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Строитель»

Многоквартирный дом с объектами общественного назначения
по адресу: город Барнаул, ул. Монтажников, 6

Раздел 5

"Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"

Подраздел "Система автоматической пожарной сигнализации"

20/10-18-ПС

ГИП

Е.С. Головачев

2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
20/10-18-ПС-С	Содержание тома	
20/10-18-СП	Состав проекта	
20/10-18-ПС.ТЧ	Текстовая часть	
	Графическая часть	
20/10-18-ПС лист 1	Схема структурная ИСБ «Орион»	
20/10-18-ПС лист 2	Схема структурная АУПС и СОУЭ (1-12 этажи)	
20/10-18-ПС лист 3	Схема структурная АУПС и СОУЭ (13-16 этажи)	
20/10-18-ПС лист 4	Схема структурная АУПС и СОУЭ. Магазин	
20/10-18-ПС лист 5	План размещения оборудования АУПС и СОУЭ. 1 этаж	
20/10-18-ПС лист 6	План размещения оборудования АУПС и СОУЭ. Типовой этаж (2-16 этажи)	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

							20/10-18-ПС-С		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Турко			10.18.	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П		1
							ООО «Строитель» г.Барнаул		
ГИП		Головачев			10.18.				

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Основные данные

Объект: Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения по адресу: город Барнаул, ул. Монтажников, 6.

Объект представляет собой отдельностоящее шестнадцатиэтажное здание, с подвалом и теплым чердаком. Высота помещений не превышает 3,5м. На объекте отсутствуют помещения категории А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности по СП12.13130.2009. В здании отсутствуют взрывоопасные зоны по ПУЭ.

Настоящим разделом предусматривает оснащение Объекта системами:

- Система автоматической пожарной сигнализации (АУПС);
- Система оповещения о пожаре (СОУЭ).

Проект разработан на основе архитектурно-строительных чертежей.

Разделение помещений по функциональному назначению

Номер этажа	Назначение помещений
Подвал	-
1 этаж	Магазины
1 этаж	МОП, квартиры, консьерж
2-16 этажи	МОП, квартиры
Теплый чердак	-

Проектная документация разработана в соответствии с:

- СП 5.13130.2009 (с изм. №1) – Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.
- СП 3.13130.2009 – Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
- СП 6.13130.2013 – Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

20/10-18-ПС.ТЧ

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
		Турко			10.18.
ГИП		Головачев			10.18.

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	7

ООО «Строитель»
г.Барнаул

- СП 54.13330.2011 – Здания жилые многоквартирные;
- 123-ФЗ от 22.07.2008 – Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
- ГОСТ Р 50571.5.52-2011 – Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки;
- ГОСТ 31565-2012 – Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;
- ГОСТ Р 53325-2012 – Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний (с изменением №1);
- 87-ФЗ от 16.02.2008 – О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.

з) перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией;

Проектом предусматривается защита АУПС всех помещений здания независимо от площади, кроме помещений:

- 1) с мокрыми процессами (сан.узлы, душевые, моечные);
- 2) лестничные клетки;
- 3) технические помещения категории В4 и Д;

и) описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты);

Состав системы жилой части

- Пульт контроля и управления «С2000М»;
- Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные «Сигнал-20П»;
- Контрольно-пусковые блоки «С2000-КПБ»;
- Сигнально-пусковые блоки «С2000-СП1 исп.01»;
- Извещатели пожарные дымовые «ИП 212-141М»;
- Извещатели пожарные тепловые «ИП 114-5-А2*» с температурой срабатывания не более 54°С;
- Извещатели пожарные ручные «ИПР 513-10»;
- Извещатели пожарные дымовые автономные «ИП 212-142»;
- Световые табло «ВЫХОД» «Кристал-24»;

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	20/10-18-ПС.ТЧ	Лист
							2

- Оповещатель звуковой «Маяк-24-3М»;
- Резервированные источники питания «РИП-24 исп.51»;

Состав системы магазинов

- Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные «Гранит-3»;
- Извещатели пожарные дымовые «ИП 212-141М»;
- Извещатели пожарные ручные «ИПР 513-10»;
- Световые табло «ВЫХОД» «Кристал-12»;
- Оповещатель звуковой «Маяк-12-3М»;

Выбор приборов приемно-контрольных, приборов управления и другого оборудования произведен в соответствии с требованиями государственных стандартов, норм пожарной безопасности, технической документации и с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в местах их размещения.

Все применяемые приборы и устройства имеют сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

Проектом предусматривается защита каждой квартиры самостоятельным шлейфом сигнализации.

Общеквартирные коридоры защищаются двумя шлейфами сигнализации:

- 1) 1 шлейф – шлейф с точечными пожарными дымовыми извещателями;
- 2) 2 шлейф – шлейф с ручными пожарными извещателями.

Одним шлейфом пожарной сигнализации, защищающим помещения магазинов, оборудуется до десяти изолированных и смежных помещений

На основании п.7.3.3 СП 54.13330.2011 в прихожих квартир устанавливаются тепловые пожарные извещатели «ИП 114-5-А2*» с температурой срабатывания не более 54°С. Тепловые извещатели устанавливаются на плитах перекрытия.

В жилых помещениях квартир, кроме сан.узлов, устанавливаются автономные пожарные дымовые извещатели «ИП 212-142».

В МОП жилых этажей и в помещениях магазина устанавливаются точечные дымовые пожарные извещатели «ИП 212 -141М». Дымовые точечные извещатели устанавливаются на плитах перекрытия.

На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10». Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте $1,5 \pm 0,1$ м от уровня пола и на расстоянии 0,3 м от дверной коробки;

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/10-18-ПС.ТЧ	Лист
							3

В соответствии с п.14.1 формирование сигналов на управление в автоматическом режиме установками оповещения, дымоудаления и инженерным оборудованием объекта осуществляться за время, не превышающее разности между минимальным значением времени блокирования путей эвакуации и временем эвакуации после оповещения о пожаре. Формирование сигналов на управление в автоматическом режиме установками дымоудаления, оповещения, и инженерным оборудованием осуществляется при срабатывании не менее двух пожарных извещателей, включенных по логической схеме «И».

В соответствии с п.14.3. для формирования команд управления в каждом помещении устанавливается не менее трех пожарных дымовых/тепловых извещателей.

Здание разделено по зонам оповещения по кол-ву пожарных отсеков:

- 1) Зона 1,2 – помещения магазинов;
- 2) Зона 3 – помещения жилой части;

Оповещение зон осуществляется независимо друг от друга.

Размещение звуковых оповещателей обеспечивает общий уровень звука не менее 75 дБ на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБ в любой точке защищаемого помещения. Для обеспечения четкой слышимости звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемых помещениях. Выбор мощности и места установки оповещателей произведены на основании технических данных, предоставленных производителем и из расчета уменьшения звукового давления (SPL) на 6дБ при каждом двукратном увеличении расстояния от оповещателя до расчетной пространственной точки помещения.

Световые табло устанавливаются на путях эвакуации над дверными проемами.

Звуковые оповещатели и табло устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

Для контроля и управления системами АУПС и СОУЭ жилой части в помещении охраны на 1м этаже устанавливается пульт контроля и управления «С2000М».

Для контроля и управления системами АУПС и СОУЭ магазинов, в каждом магазине устанавливается ППКОП «Гранит-3».

Приборы приемно-контрольные «Сигнал-20П» и контрольно-пусковые блоки «С2000-КПБ» устанавливаются на жилых этажах в лифтовом холле в запираемом на ключ металлическом шкафу. Для предотвращения несанкционированного доступа к оборудованию, дверь шкафа защищается охранной сигнализацией.

Кабельные линии выполнены самостоятельными кабелями с медными жилами. Сечение медных жил кабелей выбрано из расчета допустимого падения напряжения.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/10-18-ПС.ТЧ	Лист
							4

к) описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии);

Обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты

На основании п.6.2 табл.А1 обязательного приложения А СП 5.13130.2009 помещения жилых этажей, а также МОП подлежат защите АУПС. В помещениях квартир также устанавливаются автономные пожарные извещатели.

На основании п.5 табл.2 СПЗ.13130.2009 в помещениях жилых этажей, а также в МОП предусмотрена СОУЭ 1-го типа.

На основании п.10.1.2 табл.А1 обязательного приложения А СП 5.13130.2009 помещения магазина подлежат защите АУПС.

На основании п.8 табл.2 СПЗ.13130.2009 в помещениях магазина предусмотрена СОУЭ 1-го типа.

Алгоритм работы средств АУПС при формировании сигнала «Пожар» от пожарных дымовых извещателей в жилой части:

- 1) запуск СОУЭ (подача звуковых сигналов) на время необходимое для безопасной эвакуации людей из здания;
- 2) запуск противодымной вентиляции на этаже возгорания;
- 3) запуск вентиляции подпора воздуха в шахты лифтов;
- 4) Передача сигнала «Пожар» на ЦУС «01» по радиотелекоммуникационной системе ОКО
- 5) Спуск лифтов на основной посадочный этаж.

Алгоритм работы средств АУПС при формировании сигнала «Пожар» от пожарных дымовых извещателей в магазинах:

- 1) запуск СОУЭ (подача звуковых сигналов) на время необходимое для безопасной эвакуации людей из здания;
- 2) подача управляющего сигнала на отключение общеобменной вентиляции;

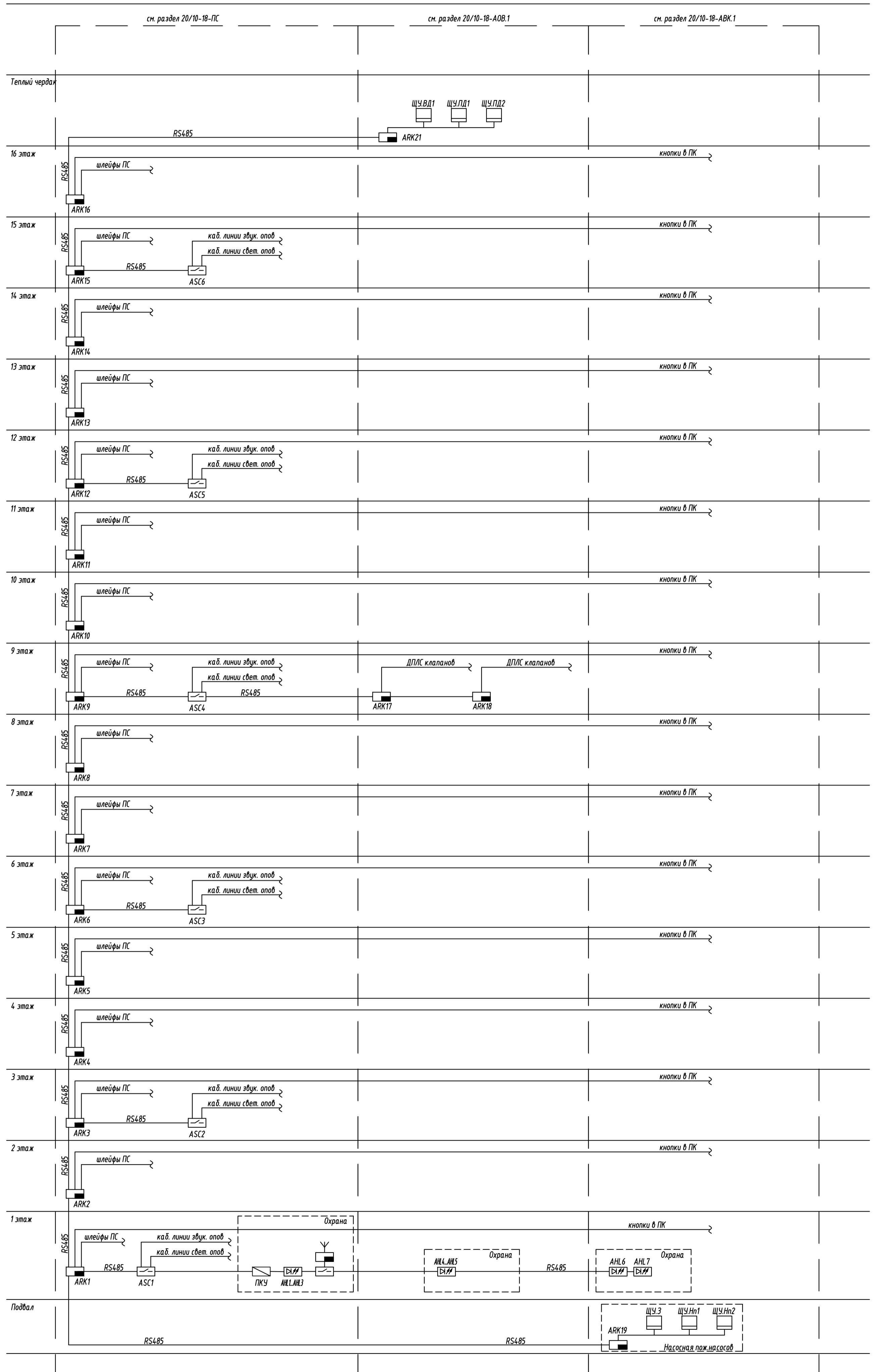
Для подачи сигнала «Пожар» в случае его визуального обнаружения необходимо сформировать сигнал тревоги, вызвав срабатывание одного из ручных пожарных извещателей, которые установлены около выходов на лестничные клетки и выходов из здания.

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

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	20/10-18-ПС.ТЧ	Лист
							6

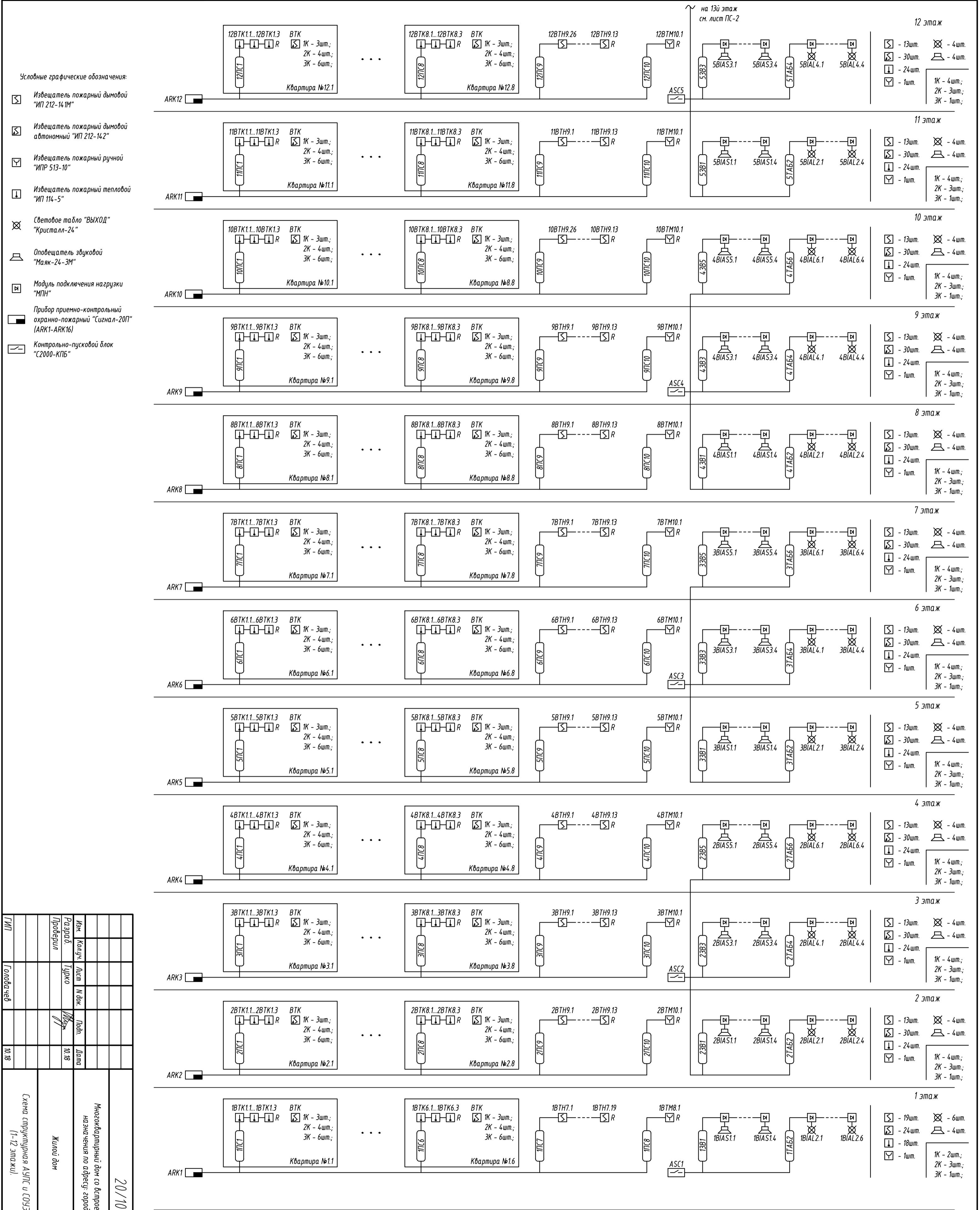
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

- Условные графические обозначения:
- Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал-20П" (ARK1-ARK16, ARK21)
 - Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" (ARK17, ARK18)
 - Блок пожарный управления "Поток-3Н" (ARK19)
 - Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ" (ASC1 - ASC6)
 - Блок индикации "Поток-БКИ" (AHL7)
 - Блок индикации "С2000-БКИ" (AHL1-AHL6)
 - Пульт контроля и управления "С2000М" (ПКУ)
 - Щит управления вент. установкой (ЩУ.ВД1, ЩУ.ПД1-ЩУ.ПД2)
 - Щит управления пож. насосами (ЩУ.Нп1, ЩУ.Нп2)
 - Щит управления пож. задвижками (ЩУ.З)



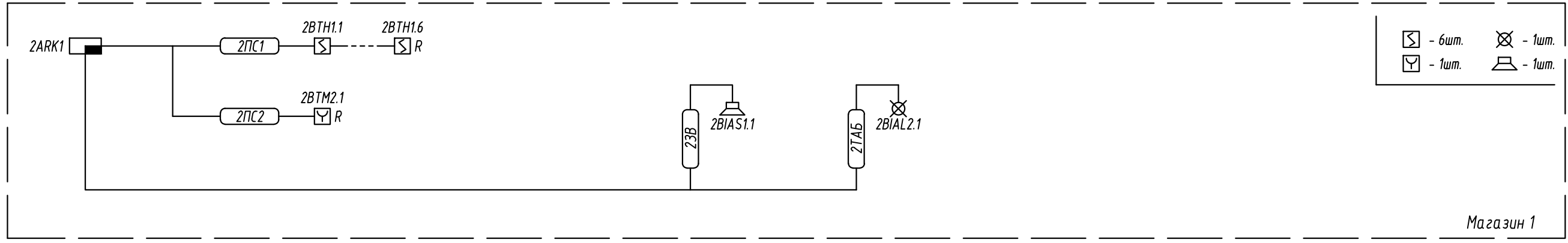
ИП	Головачев	10.18	Дата	Подп.	И. док.	Лист	Кол-во	Изм.	Разраб.	Проверил	Жилой дом	20/10-18-ПС	Многоквартирный дом со вспомогательными объектами общественного назначения по адресу: город Барнаул, ул. Молодежная, 6	Схема структурная ИСБ "Орион-ПРО" В/С №1	ООО "Спринг" г. Барнаул

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



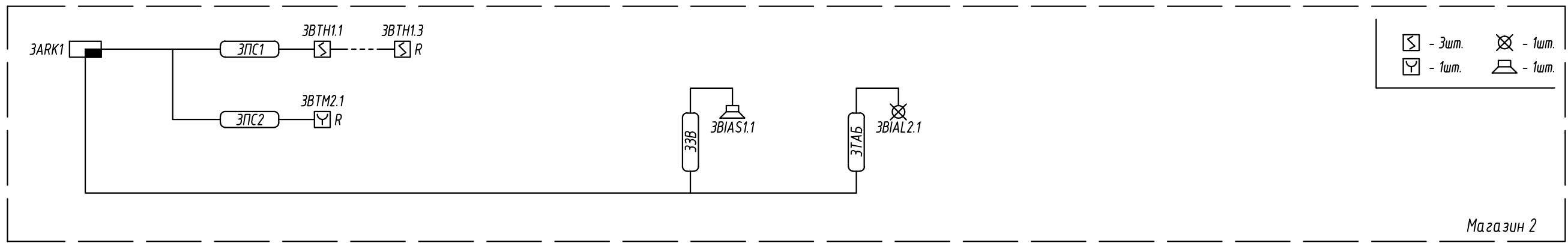
Согласовано

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



☒ - 6шт. ☒ - 1шт.
☑ - 1шт. 🔊 - 1шт.

Магазин 1



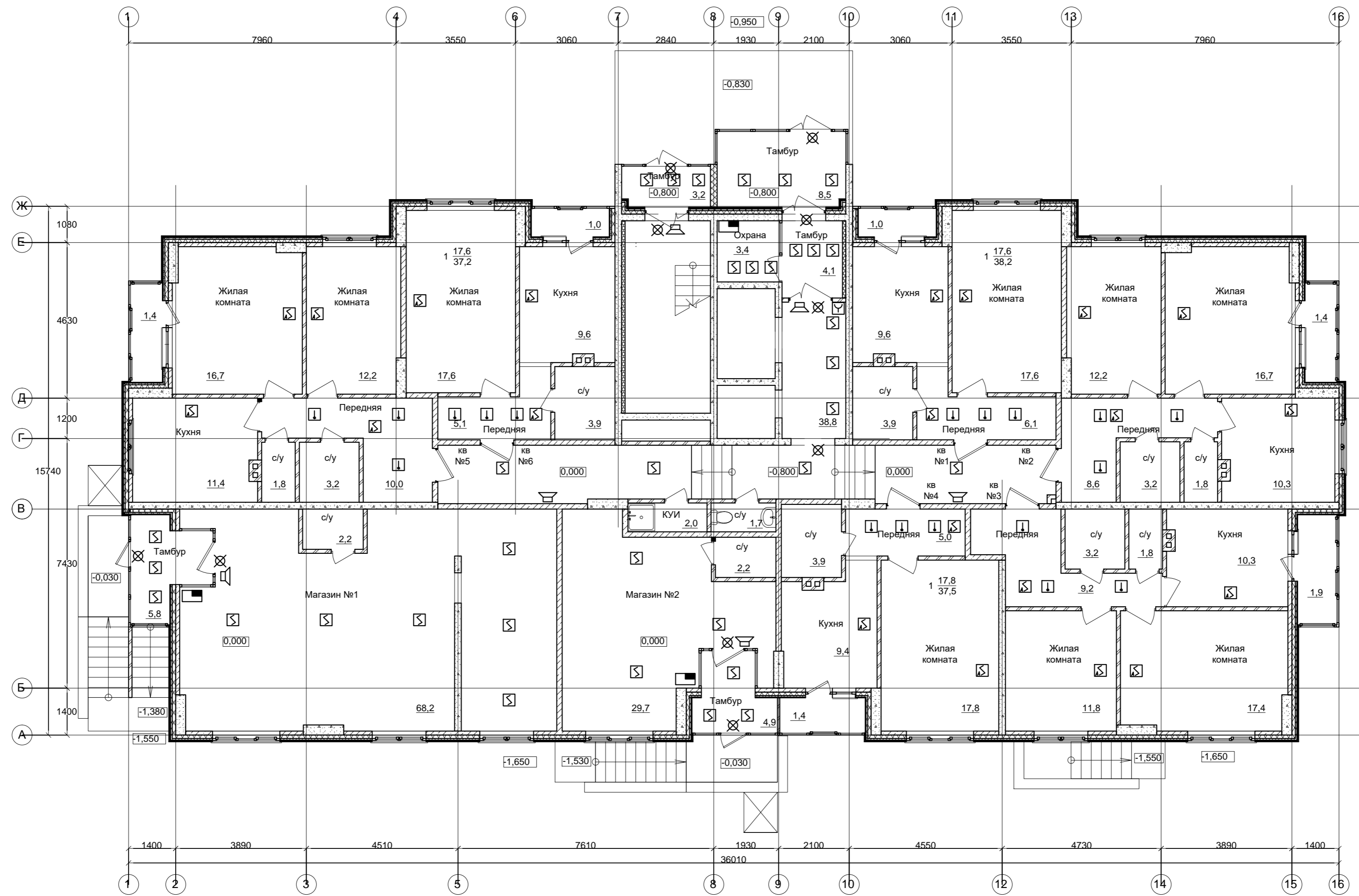
☒ - 3шт. ☒ - 1шт.
☑ - 1шт. 🔊 - 1шт.

Магазин 2

Условные графические обозначения:

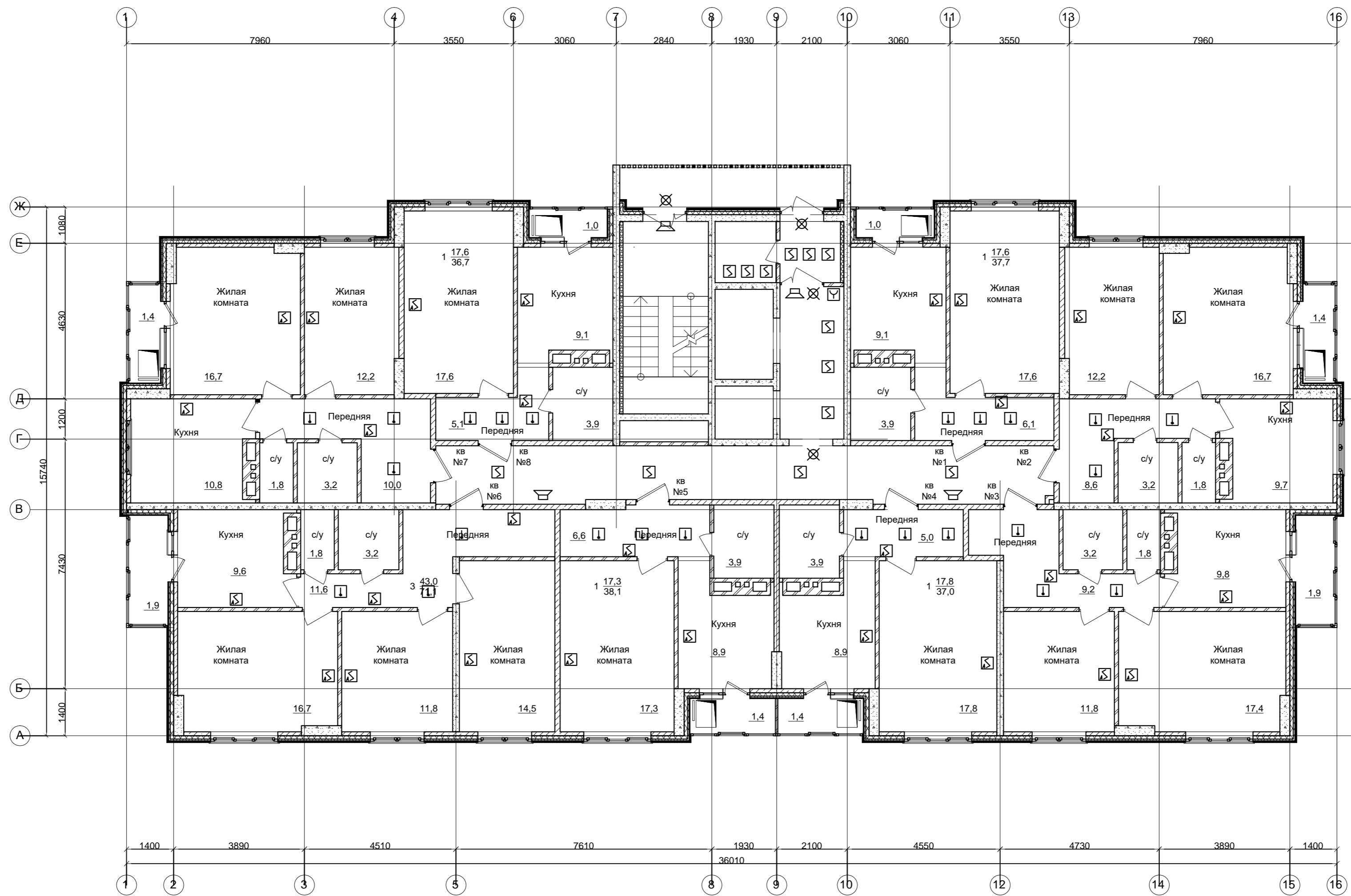
- ☒ Извещатель пожарный дымовой "ИП 212-14-1М"
- ☑ Извещатель пожарный ручной "ИПР 513-10"
- ☒ Световое табло "ВЫХОД" "Кристалл-12"
- 🔊 Оповещатель звуковой "Маяк-12-ЗМ"
- ☐ Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-3" (2ARK1, 3ARK1)

20/10-18-ПС							
Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения по адресу: город Барнаул, ул. Монтажников, 6							
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Турко		<i>М. Турко</i>	10.18		
Проверил							
Жилой дом					Стадия	Лист	Листов
Жилой дом					П	4	
Схема структурная АУПС и СОУЭ Магазины					ООО "Строитель" г.Барнаул		
ГИП		Головачев			10.18		



Создано
 Подп. и дата
 Васм. инв. №
 Инв. № подл.

20/10-18-ПС											
Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения по адресу: город Барнаул, ул. Монтажников, 6											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.	Турко				10.18						
Проверил											
Жилой дом					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>5</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	5	
Стадия	Лист	Листов									
П	5										
План расположения оборудования АУПС и СОУЭ. 1 этаж					ООО "Строитель" г.Барнаул						
ГИП	Головачев				10.18						



Создано	
Изм.	
Кол.ч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
Разраб.	Турко
Проверил	
Инф. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

20/10-18-ПС					
Многоквартирный дом со встроенными объектами общественного назначения по адресу: город Барнаул, ул. Монтажников, 6					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Турко				10.18
Проверил					
Жилой дом					Стадия
					Лист
					Листов
П					6
План расположения оборудования АУПС и СОУЭ. Типовой этаж (2-16 этажи)					ООО "Строитель" г.Барнаул
ГИП	Головачев				10.18