

Индивидуальный предприниматель  
Ильин Сергей Иванович  
Саморегулируемая организация Ассоциация инженеров  
проектировщиков "Архитектурные Решения"  
СРО-П-212-23072019  
Регистрационный номер в реестре СРО: 581

Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на  
участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой  
на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект  
застройки четвёртого микрорайона.  
Жилой дом пл. №10 по генплану

Проектная документация

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях  
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических  
мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5. Сети связи  
Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация и система  
оповещения и управления эвакуацией людей  
19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2  
Том 5.5.2

Индивидуальный предприниматель  
Ильин Сергей Иванович  
Саморегулируемая организация Ассоциация инженеров  
проектировщиков "Архитектурные Решения"  
СРО-П-212-23072019  
Регистрационный номер в реестре СРО: 581

Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на  
участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой  
на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект  
застройки четвёртого микрорайона.  
Жилой дом пл. №10 по генплану

Проектная документация

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях  
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических  
мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5. Сети связи  
Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация и система  
оповещения и управления эвакуацией людей  
19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2  
Том 5.5.2

Индивидуальный  
предприниматель

С.И. Ильин

Главный инженер проекта

Д.С. Михайлов

**РАЗДЕЛ 5 "СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ"**

**Подраздел 5 "Сети связи"**

**Часть 2 "Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей"**

**Содержание тома**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.С	Содержание тома	
19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ПЗ	<u>Пояснительная записка</u>	
19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ	<u>Графическая часть</u>	
	Условные графические обозначения	
	Структурная схема автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы автоматической пожарной сигнализации в тех. подполье	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы автоматической пожарной сигнализации на 1 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы автоматической пожарной сигнализации на 2 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы автоматической пожарной сигнализации на 3 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы автоматической пожарной сигнализации на 4 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы автоматической пожарной сигнализации на 5 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы автоматической пожарной сигнализации на 6 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы автоматической пожарной сигнализации на 7 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы автоматической пожарной сигнализации на 8 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы автоматической пожарной сигнализации на 9 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы автоматической пожарной сигнализации на 10 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы автоматической пожарной сигнализации на 11 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы автоматической пожарной сигнализации на 12 этаже	

Согласовано




Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

**19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.С**

Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
ГИП		Михайлов			07.22	Жилой дом пл. №10 по генплану		
Разраб.		Кузьмин			07.22	Содержание тома		
Н. контр.		Ильин			07.22			

Обозначение	Наименование	Примечание
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией людей в тех. подполье	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией людей на 1 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией людей на 2 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией людей на 3 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией людей на 4 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией людей на 5 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией людей на 6 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией людей на 7 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией людей на 8 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией людей на 9 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией людей на 10 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией людей на 11 этаже	
	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией людей на 12 этаже	
	Схемы подключения приборов	
19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.РР	Расчёт источников питания	
19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Согласовано

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N




Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.С	Лист
							2



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Сведения о ёмкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования  
Разрабатываемая система автоматической пожарной сигнализации не имеет присоединения к сети связи общего пользования
2. Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, – для объектов производственного назначения;  
Данный объект не является объектом производственного назначения
3. Характеристика состава и структура сооружений и линий связи  
Данным проектом предусматривается кольцевая топология адресно-аналоговой линии связи для передачи извещений о пожаре и управления приборами системы оповещения и приборами противопожарной автоматики.  
Связь между прибором приемно-контрольным охранно-пожарным, контроллером адресных устройств и прочими приборами предусматривается монтаж линии интерфейса RS485.
4. Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования  
Разрабатываемая система автоматической пожарной сигнализации не имеет присоединения к сети связи общего пользования
5. Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)  
Разрабатываемая система автоматической пожарной сигнализации не имеет присоединения к сети связи общего пользования
6. Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи  
Разрабатываемая система автоматической пожарной сигнализации не имеет присоединения к сети связи общего пользования
7. Обоснование способов учета трафика  
Разрабатываемая система автоматической пожарной сигнализации не имеет присоединения к сети связи общего пользования
8. Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации  
Разрабатываемая система автоматической пожарной сигнализации не имеет присоединения к сети связи общего пользования

Согласовано

Взам. инв. N						<b>19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ПЗ</b>				
Подпись и дата							Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.			
Инв. N подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
	ГИП		Михайлов			07.22	Жилой дом пл. №10 по генплану	П	1	5
	Разраб.		Кузьмин			07.22	Пояснительная записка	ИП "Ильин"		
	Н. контр.		Ильин			07.22				

9. Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Для функционирования автоматической пожарной сигнализации в условиях чрезвычайной ситуации (в том числе и при пожаре) применяется сертифицированная огнестойкая кабельная линия, резервирование питания.

10. Описание технических решений по защите информации (при необходимости)

Защита информации предусматривается на уровне кодирования протокола R3

11. Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), – для объектов производственного назначения

Данный объект не является объектом производственного назначения

12. Описание технических решений по защите информации (при необходимости)

Защита информации предусматривается на уровне кодирования протокола R3

13. Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения – для объектов непроизводственного назначения;

Системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения в данном разделе не рассматриваются

14. Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

В системе автоматической пожарной сигнализации не используется коммутационного оборудования

15. Характеристика принятой локальной вычислительной сети (при наличии) – для объектов производственного назначения

Данный объект не является объектом производственного назначения

16. Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования;

Разрабатываемая система автоматической пожарной сигнализации не имеет присоединения к сети связи общего пользования

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ПЗ

Лист

2

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Настоящая проектная документация разработана на основании:

- архитектурно-строительных чертежей;
- технического задания;
- технической документации на используемое оборудование;

При разработке рабочего проекта использованы следующие нормативные документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
2. СП 484.1311500.2020 «Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;
3. СП 6.13130.2013 Электрооборудование. Требования пожарной безопасности;
4. СП 3.13130.2009 Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
5. СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
6. ГОСТ 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства.
7. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
8. ГОСТ 12.1.033-81\* «Пожарная безопасность. Термины и определения»;
9. ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
10. РД 25.952-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Нормы проектирования»;
11. РД 25.953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи».
12. СП10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности.
13. СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЩИЩАЕМОГО ОБЪЕКТА

Проектируемое четырнадцатизэтажное здание жилого дома с техническим подпольем по адресу: участок между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Все помещения здания отапливаемые, оборудованы вентиляцией. В помещениях взрывоопасных и агрессивных веществ и материалов не имеется

## НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) предназначена для:

- обнаружения пожара на начальной стадии и сигнализации на пультах управления системы;
- передачи сигнала в систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- включение вентиляторов системы противодымной защиты объекта;
- открытие клапанов дымоудаления;
- открытие клапанов подпора;
- включение вентиляторов дымоудаления;
- включение вентиляторов подпора воздуха;
- отключение приточно-вытяжных вентиляторов;
- закрытие огнезадерживающих клапанов;
- опусканием лифтов на 1 этаж;

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ПЗ

Лист

3

## ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Проектной документацией предусмотрена система АПС адресно-аналогового типа на базе оборудования разработки ООО "ТД Рубеж" с возможностью дальнейшего присоединения к общей системе противопожарной защиты всей комплексной застройки.

Во всех помещениях объекта предусмотрена установка адресно-аналоговых пожарных извещателей (кроме санитарных узлов, помещений с мокрыми процессами, венткамер).

Расстановка извещателей предусмотрена в соответствии с СП 484.1311500.2020 согласно требований алгоритма "В".

Вдоль путей эвакуации предусмотрена установка ручных адресных пожарных извещателей. Обеспечить контроль целостности всех линий связи проектируемых систем пожарной автоматики. Около эвакуационных выходов предусмотрена установка адресных ручных пожарных извещателей на высоте  $(1,5 \pm 0,1)$ . В месте установки, расстояние от других органов управления и предметов, препятствующих свободному доступу к извещателю должно быть не менее 0,75 м. Освещенность в месте установки ручного пожарного извещателя должна быть не менее нормативной для данных видов помещений. В качестве пожарных извещателей в ПД предусмотрены:

1) Точечные дымовые пожарные извещатели – адресно-аналоговые дымовые извещатели ИП-212-64, обеспечивающие:

возможность назначения порога предварительного оповещения «Внимание» и порога «Пожар»;

возможность задания временных зон «День» и «Ночь» с назначением порогов «Внимание» и «Пожар» отдельно для каждой временной зоны;

возможность назначения уровня запыленности;

возможность передачи извещений «Требуется обслуживание», «Внимание», «Пожар», «Неисправность».

2) Ручные извещатели – извещатели пожарные ручные адресные со встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11ИКЗ-А-РЗ

Для организации шлейфов пожарной сигнализации по топологии типа «кольцо» и изолирования участка двухпроводной линии с коротким замыканием, в ПД предусмотрены изоляторы короткого замыкания ИЗ-1, устанавливаемые на выходах из различных зон контроля пожарной сигнализации

Подключение приборов «КАУ-2» к пульту контроля и управления (Рубеж-20П) предусмотрено по интерфейсу RS-485.

«КАУ-2» обеспечивает передачу по интерфейсу RS-485 (для передачи на ПКУ «Рубеж-20П») значений сопротивлений шлейфов адресных расширителей, значений задымленности и температуры окружающей среды от "ИП-212-64.

Предусмотрено общее управление системой от пульта контроля и управления Рубеж-20П. Прибор устанавливается в техническом помещении подполья.

Система ПС предусмотрена с централизованной структурой, в соответствии с которой в техническом помещении размещается всё приёмное/контрольное и управляющее оборудование:

- пульт контроля и управления «Рубеж-20П»;
- Источник резервного питания управляющего оборудования;
- Релейные модули РМ-4К;

Для обеспечения формирования:

- команд на управление автоматическими установками дымоудаления с механическим побуждением и установками подпорной вентиляции;
- команд на управление системой оповещения о пожаре;
- команд на управление инженерным оборудованием;
- команд на разблокировку дверей на путях эвакуации (Домофония);

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ПЗ

Лист

4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

команд на отключение лифтов.

В ПД для передачи сигналов управления смежным устройствам и инженерным системам, предусмотрены релейные модули «РМ-4К», а также модули автоматики и дымоудаления МДУ-Р2. Для передачи сигналов на автоматическую разблокировку дверей на путях эвакуации предусматриваются РЕЛЕЙНЫЕ МОДУЛИ РМ-1К. Для выдачи сигналов на запуск речевого оповещения СОУЭ, предусматриваются релейные модули РМ-4К.

Для управления световыми оповещателями предусматриваются релейные модули «РМ-4К», которые обеспечивают контроль соединительных линий на обрыв и короткое замыкание.

Система оповещения и управления эвакуацией (далее СОУЭ) при пожаре, согласно требованиям табл. 1,2 СП 3.13130.2009 принята 1-го типа, которая предусматривает звуковой способ оповещения людей о пожаре с трансляцией тонированного сигнала с одновременным включением световых табло с надписью «Выход». При этом световые табло должны быть включены во время пребывания людей в здании.

Размещение звуковых обеспечивает общий уровень звука не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. Сигналы звукового оповещения отличаются от сигналов другого назначения. Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключены приборам без разъемных соединений.

Все звуковые оповещатели включаются одновременно.

Согласовано

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ПЗ

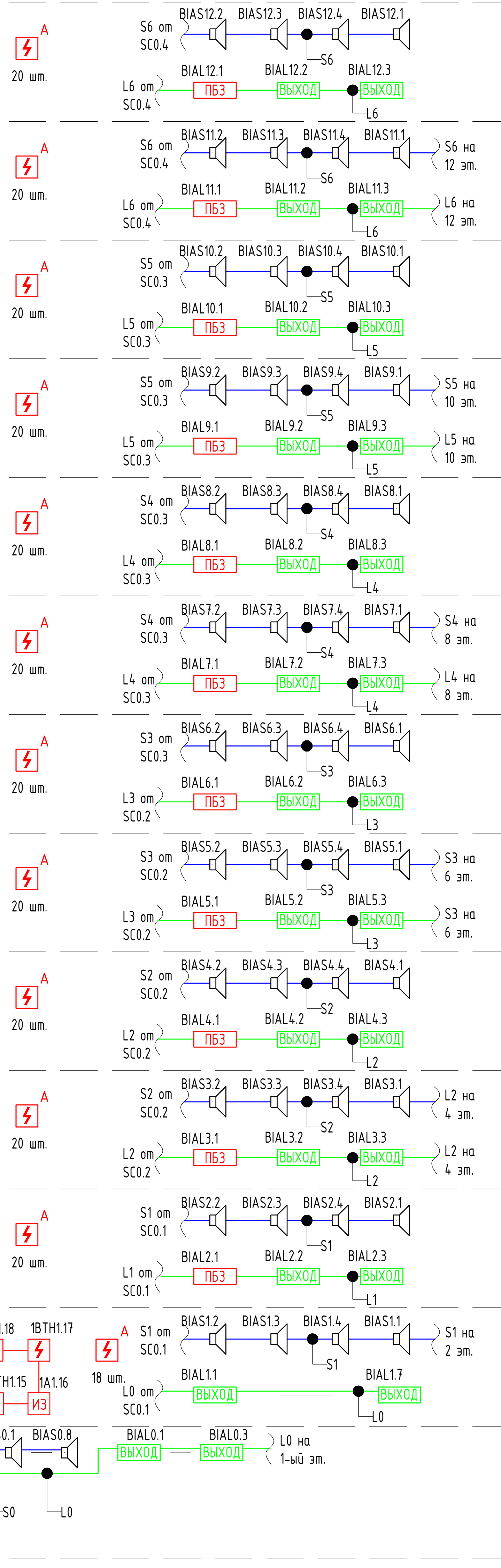
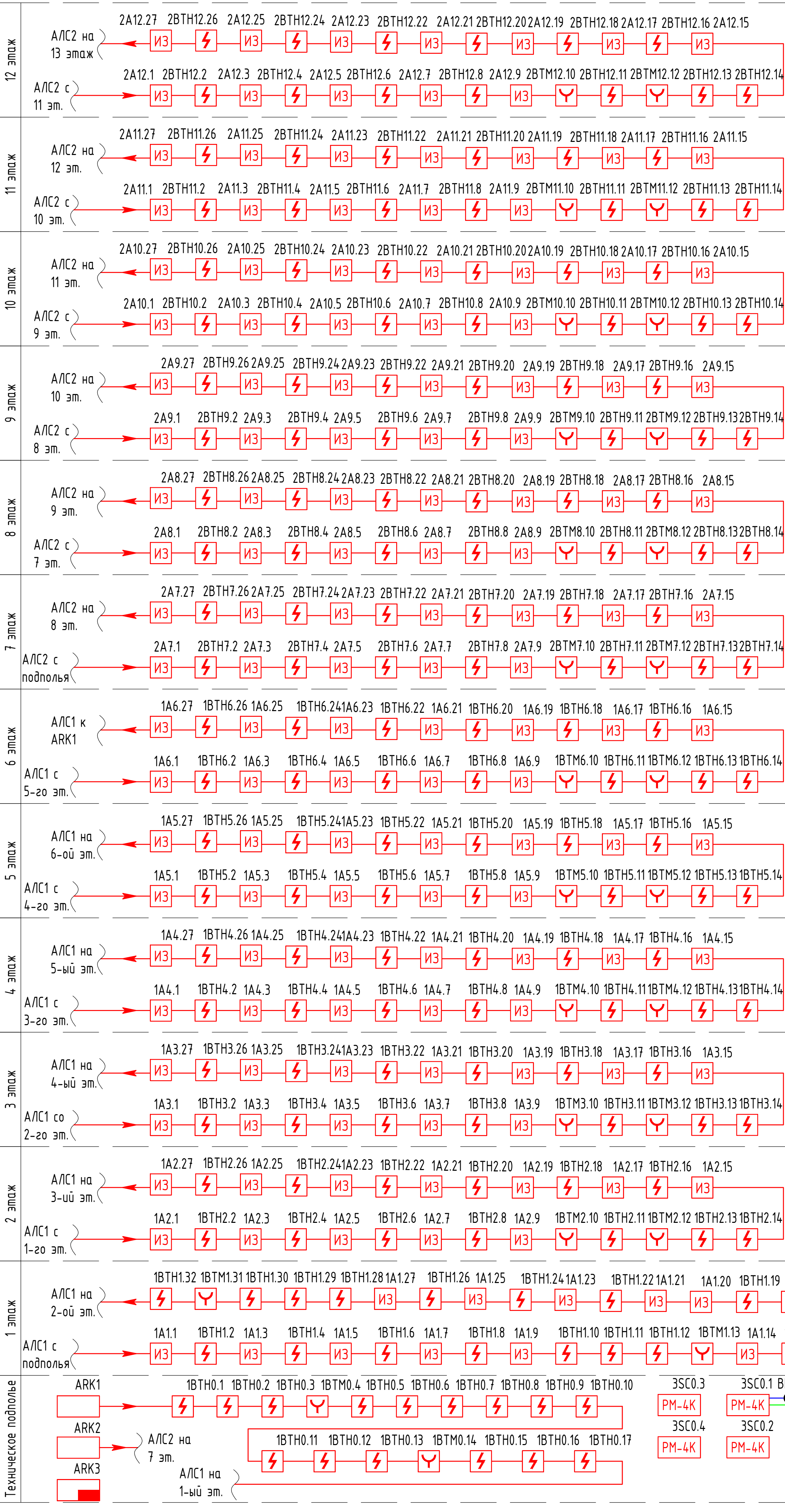
Лист

5

Графическое обозначение	Наименование
	Контроллер адресных устройств "РЧБЕЖ-КАУ-2", где ARKn обозначение прибора, n порядковый номер
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный РЧБЕЖ-20П, где ARKn обозначение прибора, n порядковый номер
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный, адресно-аналоговый ИП-212-64-РЗ, где zBTHx.y обозначение извещателя z - номер АЛС, x - номер этажа, y порядковый номер устройства на этаже
	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-11-ИКЗ-А-РЗ, где zBTHx.y обозначение извещателя z - номер АЛС, x - номер этажа, y - порядковый номер устройства на этаже.
	Изолятор шлейфа ИЗ-1 РЗ, где zAx.y обозначение устройства z - номер АЛС, x = номер этажа, y - порядковый номер устройства на этаже
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный ИП 212-142
	Адресный релейный модуль РМ-4К zSCx.y z - номер АЛС, x - номер этажа, y - порядковый номер устройства на этаже
	Оповещатель звуковой ПКИ-1 Иволга 12В ВІASx.y где x - номер этажа, y - порядковый номер устройства на этаже
	Оповещатель охранно-пожарный световой "ВЫХОД" ОПОП 1-8 12В ВІALx.y где x - номер этажа, y - порядковый номер устройства на этаже
	Оповещатель охранно-пожарный световой "Пожаробезопасная зона" ОПОП 1-8 12В ВІALx.y где x - номер этажа, y - порядковый номер устройства на этаже
	Коробка монтажная огнестойкая КМ-0 8к
	Источник вторичного электропитания резервированный ИВЭПР УGx.y, где x - номер этажа, y - порядковый номер устройства на этаже
	Адресная линия связи, выполненная кабелем КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75
	Линия системы светового оповещения, выполненная кабелем КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5
	Линия системы звукового оповещения, выполненная кабелем КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5
	Линия интерфейса RS485, выполненная кабелем КПСЭнз(А)-FRLS 2x2x1,0
	Линия питания 12В, выполненная кабелем КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5

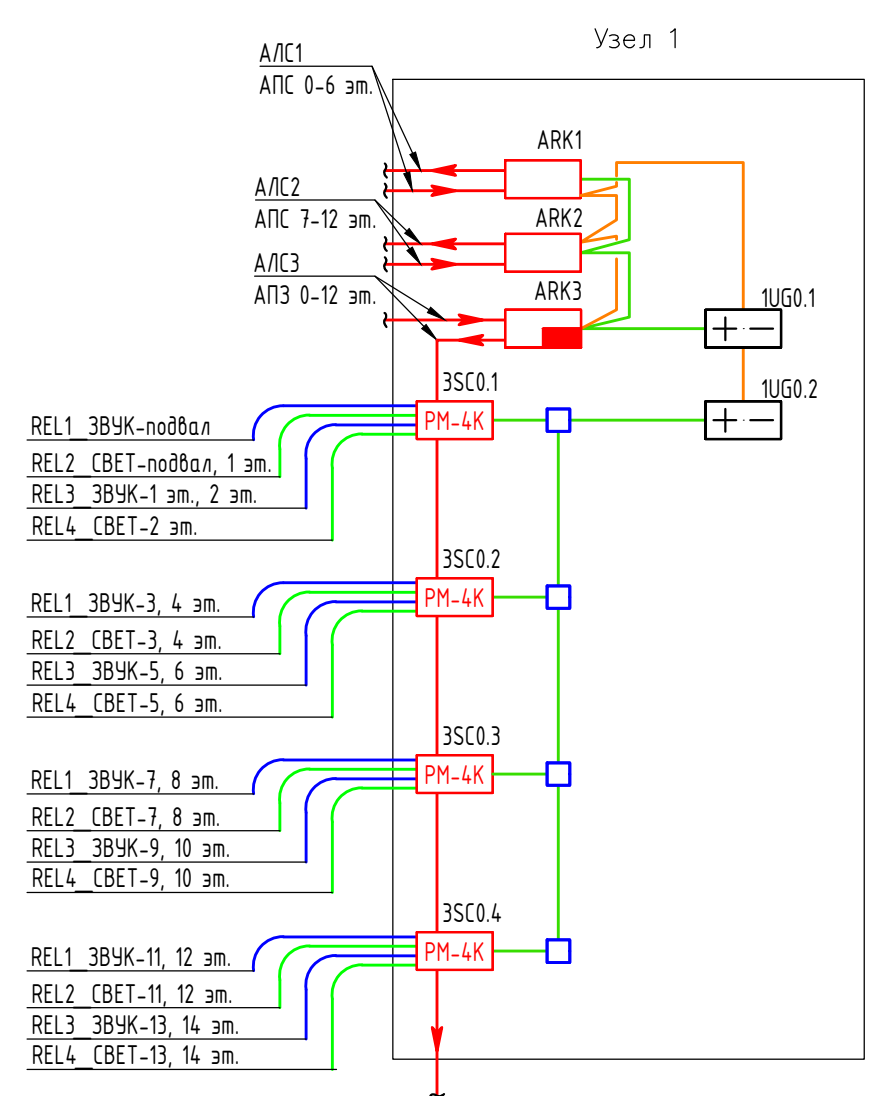
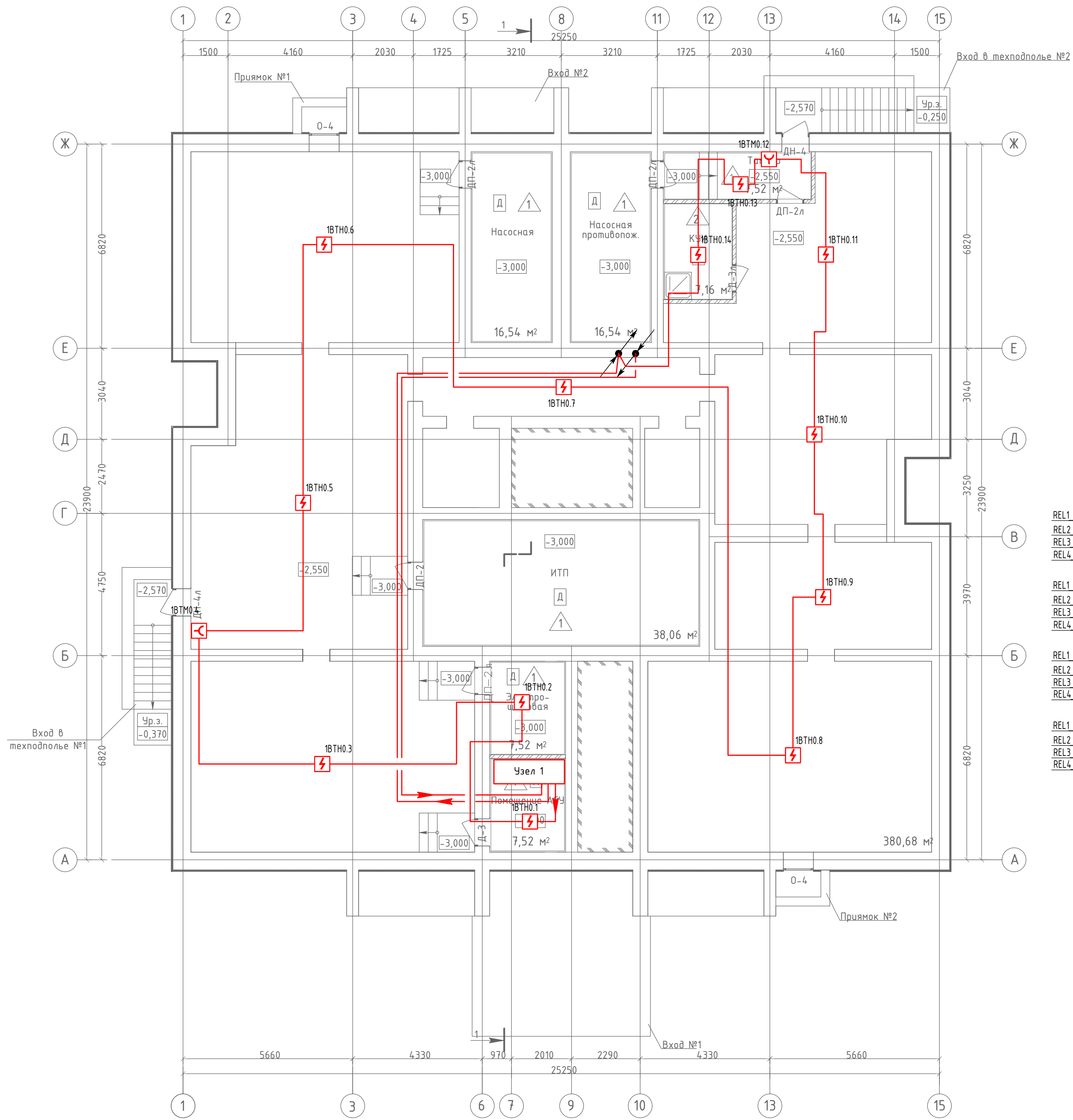
Согласовано

Взам. инв. N	Подпись и дата	<b>19.7.15-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ</b>									
		Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона.									
Инв. N подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
		ГИП		Михайлов			07.22		П	1	
		Разраб.		Кузьмин			07.22	Условные графические обозначения	ИП "Ильин"		
Н. контр.		Ильин			07.22						



				19.7.15-05/21-10-ИОС.2.ГЧ		
Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочжурово (в районе реки Табала) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона.						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом №10 по генплану
					07.22	Стадия
ГИП	Михайлов					Лист
Разраб.	Кузьмин				07.22	2
Н. контр.	Ильин				07.22	ИП "Ильин"



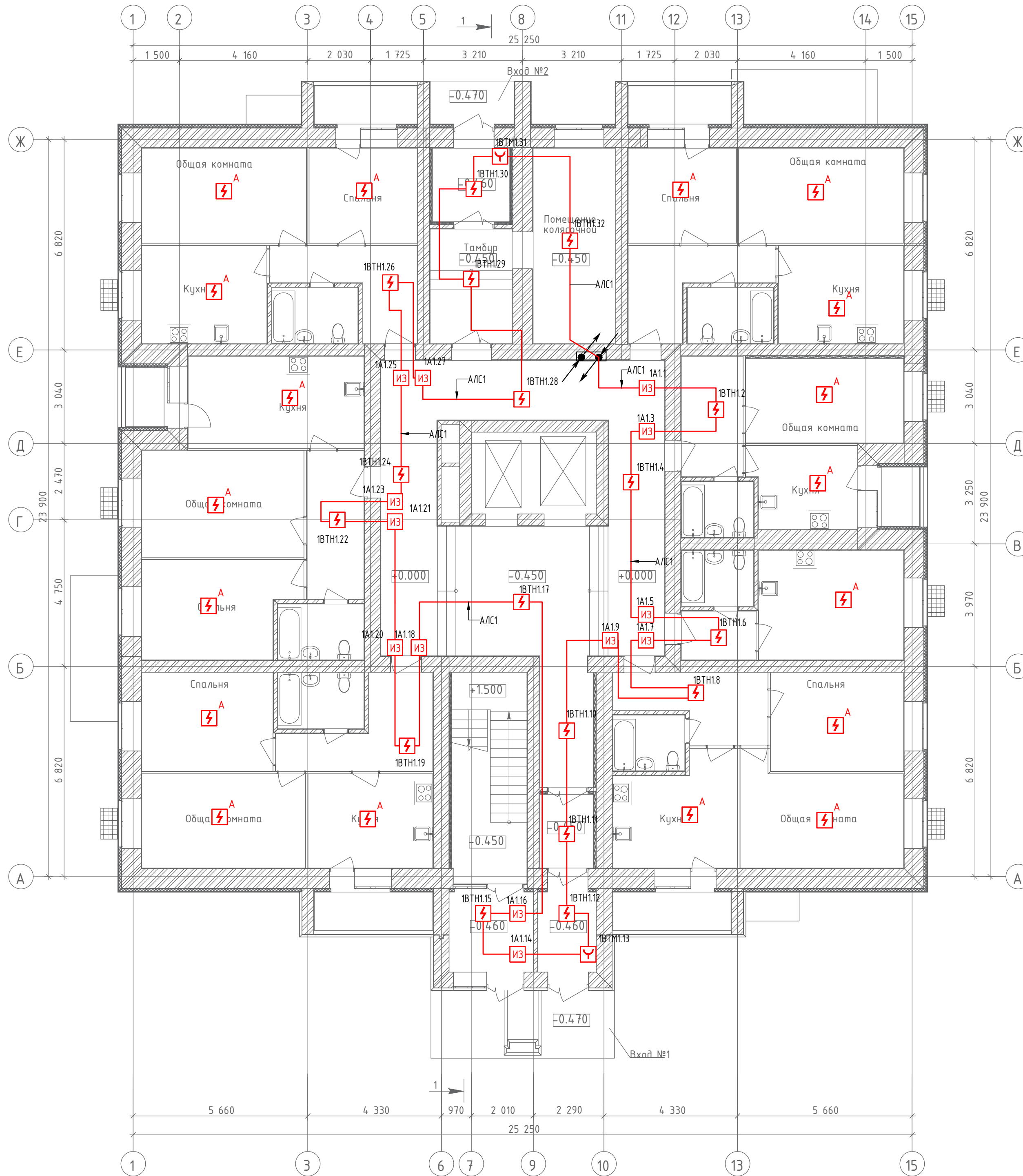


Создано	
Инв. N подл.	Взам. инв. N
Подпись и дата	

					<b>19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ</b>				
					Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов		<i>[Signature]</i>	07.22		П	3	
Разраб.		Кузьмин		<i>[Signature]</i>	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс автоматической пожарной сигнализации в тех. подполье	ИП "Ильин"		
Н. контр.		Ильин		<i>[Signature]</i>	07.22				



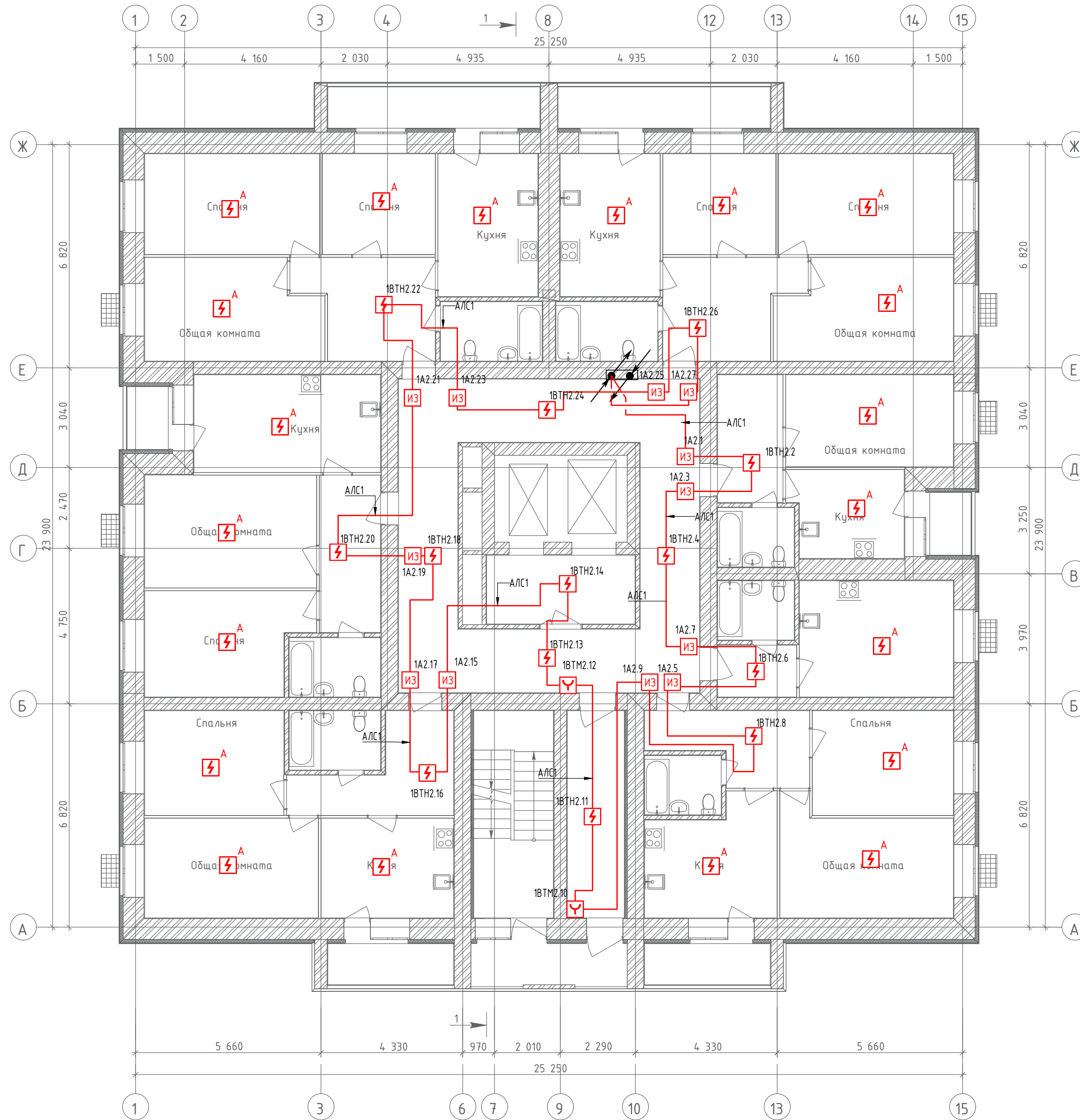
# План 1-го этажа



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

19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ					
Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
ГИП	Михайлов			<i>[Signature]</i>	07.22
Разраб.	Кузьмин			<i>[Signature]</i>	07.22
Н. контр.	Ильин			<i>[Signature]</i>	07.22
Жилой дом пл. №10 по генплану				Стадия	Лист
				П	4
План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс автоматической пожарной сигнализации на 1 этаже				ИП "Ильин"	

План 2-го этажа

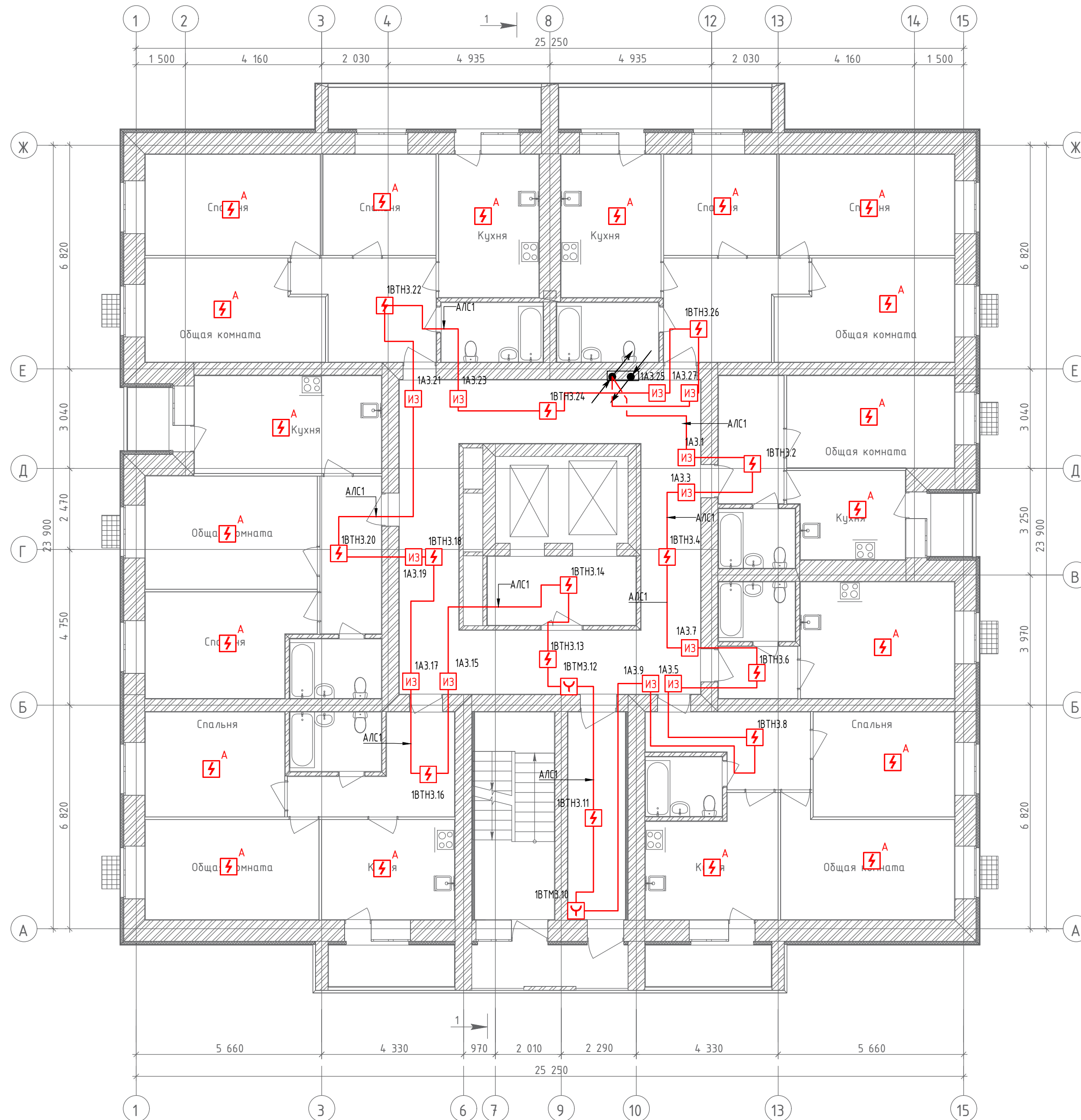


Согласовано

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

19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ					
Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
ГИП	Михайлов			<i>[Signature]</i>	10.21
Разраб.	Кузьмин			<i>[Signature]</i>	10.21
Н. контр.	Ильин			<i>[Signature]</i>	10.21
Жилой дом пл. №10 по генплану				Стадия	Лист
				П	5
План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс автоматической пожарной сигнализации на 2 этаже				ИП "Ильин"	

# План 3-го этажа



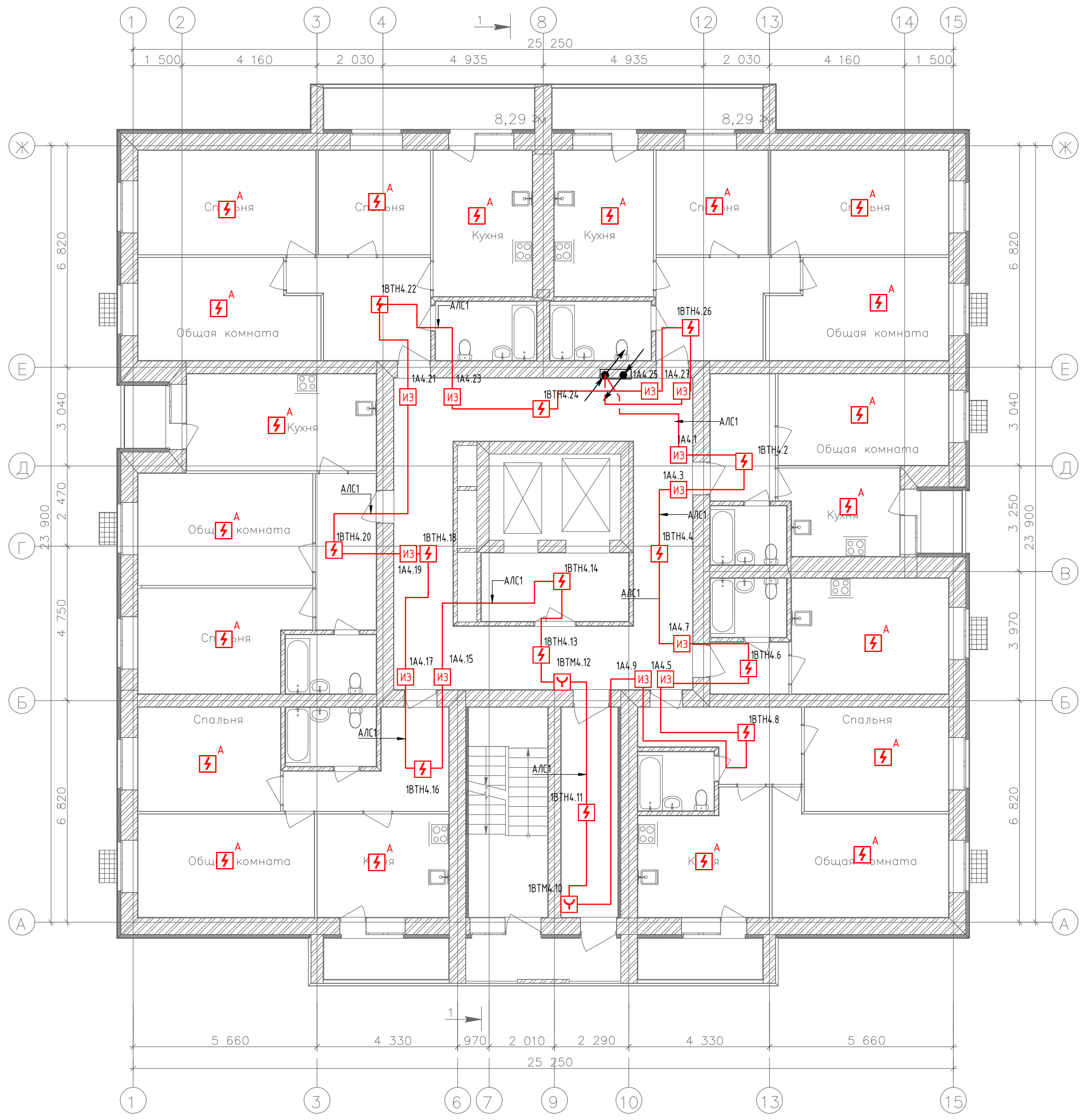
Создано

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

19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
ГИП		Михайлов			07.22
Разраб.		Кузьмин			07.22
Н. контр.		Ильин			07.22
Жилой дом пл. №10 по генплану				Стадия	Лист
				П	6
План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс автоматической пожарной сигнализации на 3 этаже				ИП "Ильин"	



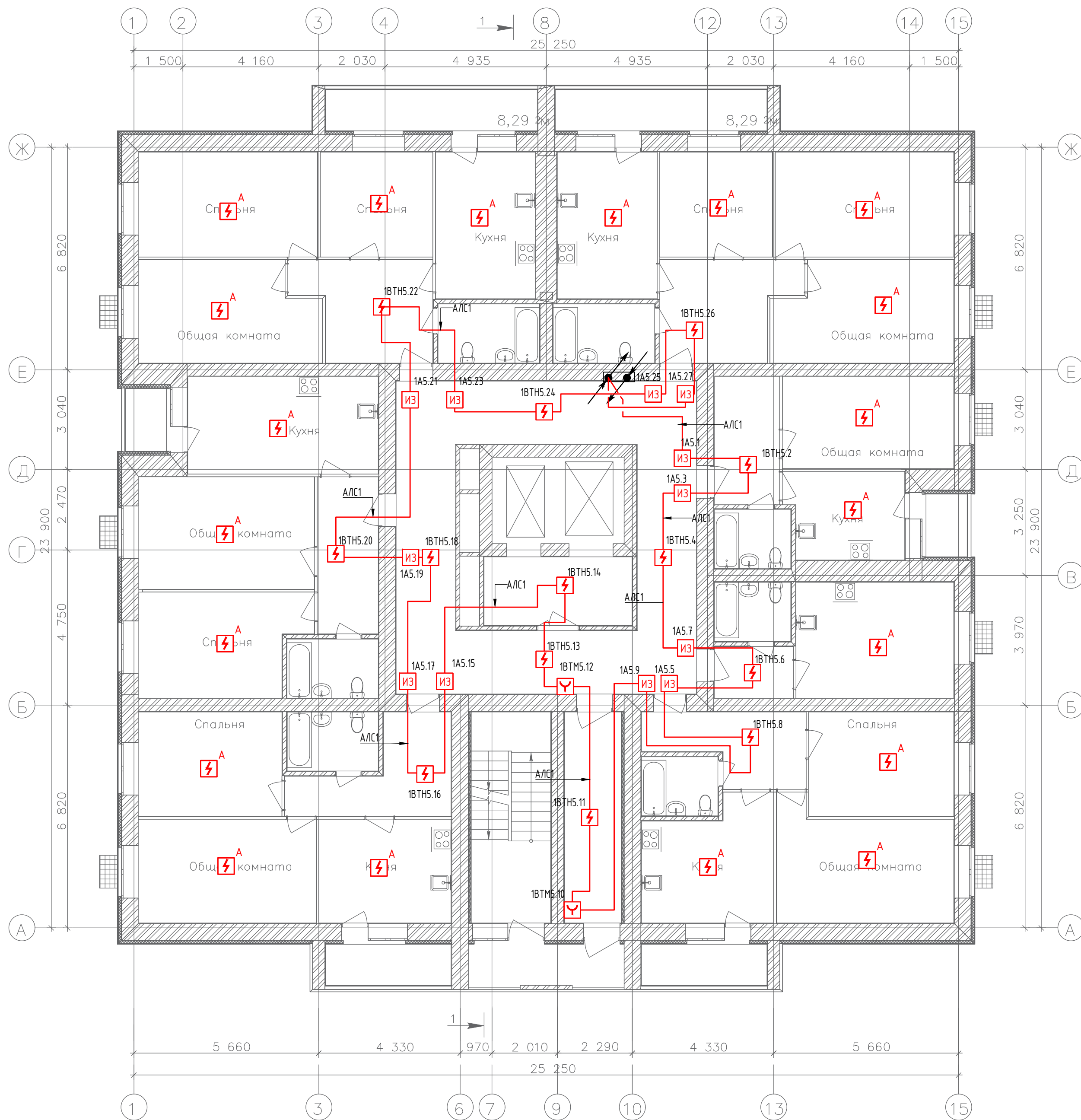
План 4-го этажа



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

					<b>19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ</b>				
					Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Михайлов	07.22		П	7	
Разраб.				Кузьмин	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс автоматической пожарной сигнализации на 4 этаже	ИП "Ильин"		
Н. контр.				Ильин	07.22				

План 5-го этажа

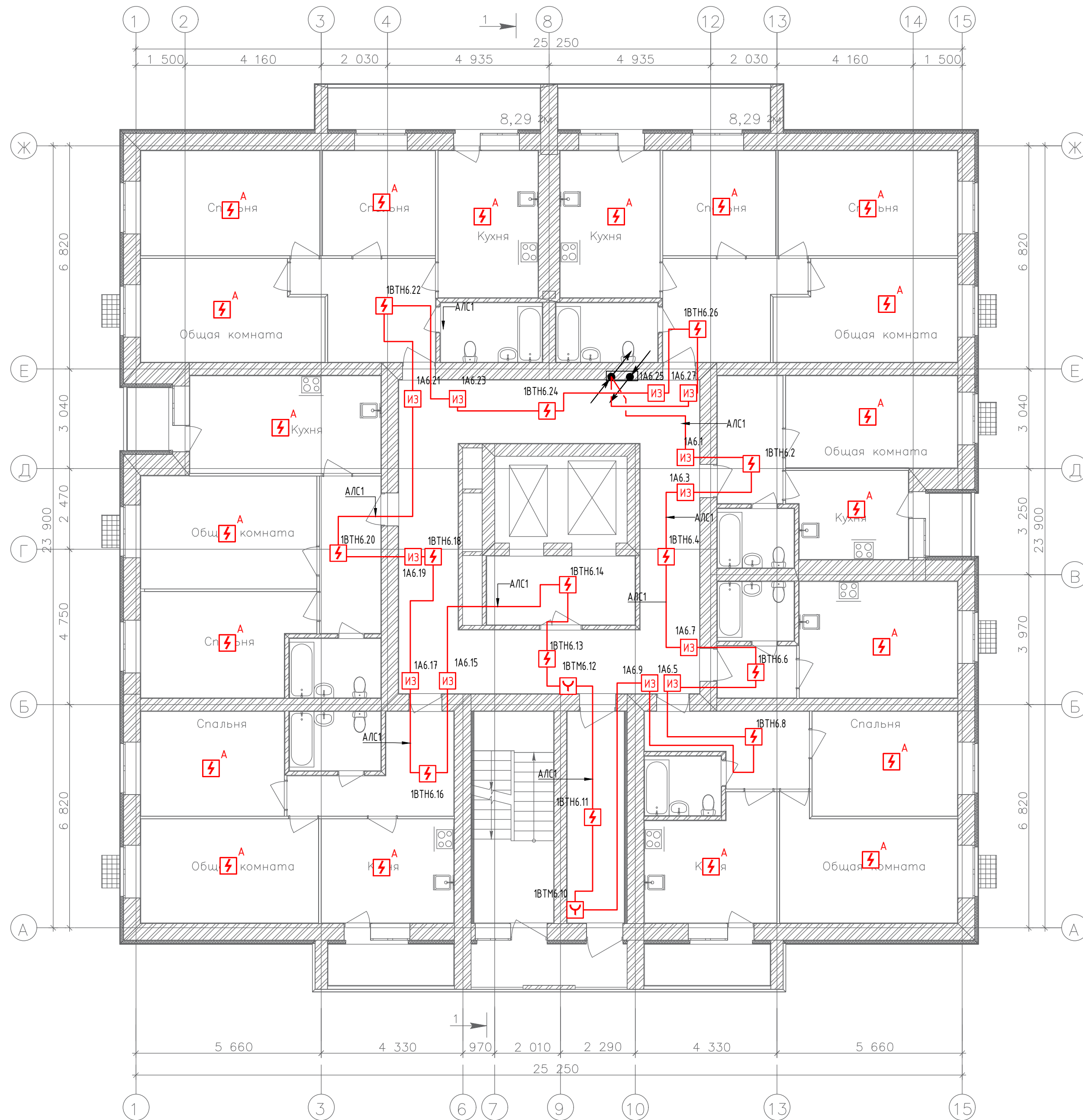


Создано

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

						19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ			
						Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов			07.22		П	8	
Разраб.		Кузьмин			07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс автоматической пожарной сигнализации на 5 этаже	ИП "Ильин"		
Н. контр.		Ильин			07.22				

План 6-го этажа



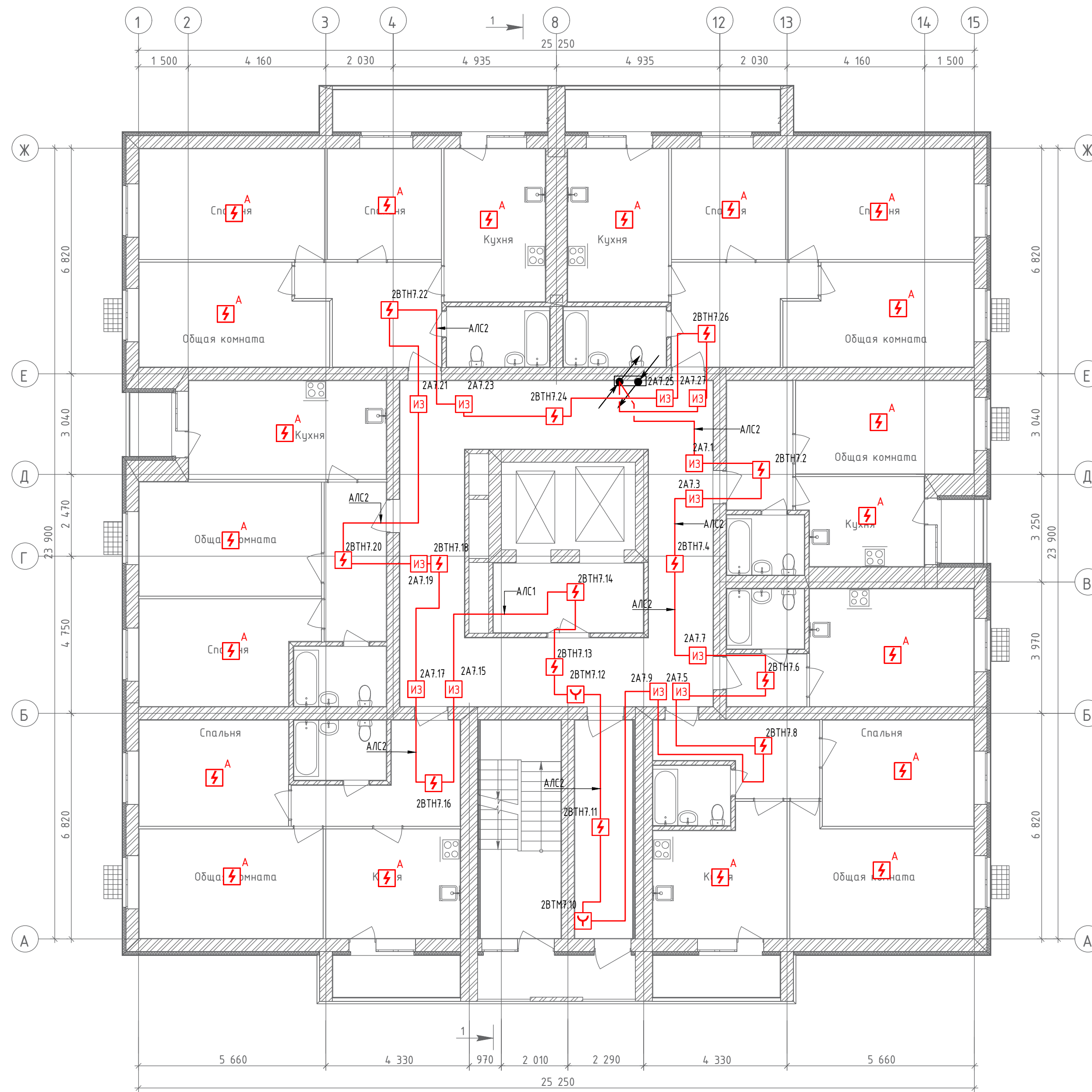
Создано

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

19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
ГИП	Михайлов			<i>[Signature]</i>	07.22
Разраб.	Кузьмин			<i>[Signature]</i>	07.22
Н. контр.	Ильин			<i>[Signature]</i>	07.22
Жилой дом пл. №10 по генплану				Стадия	Лист
				П	9
План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс автоматической пожарной сигнализации на 6 этаже				ИП "Ильин"	



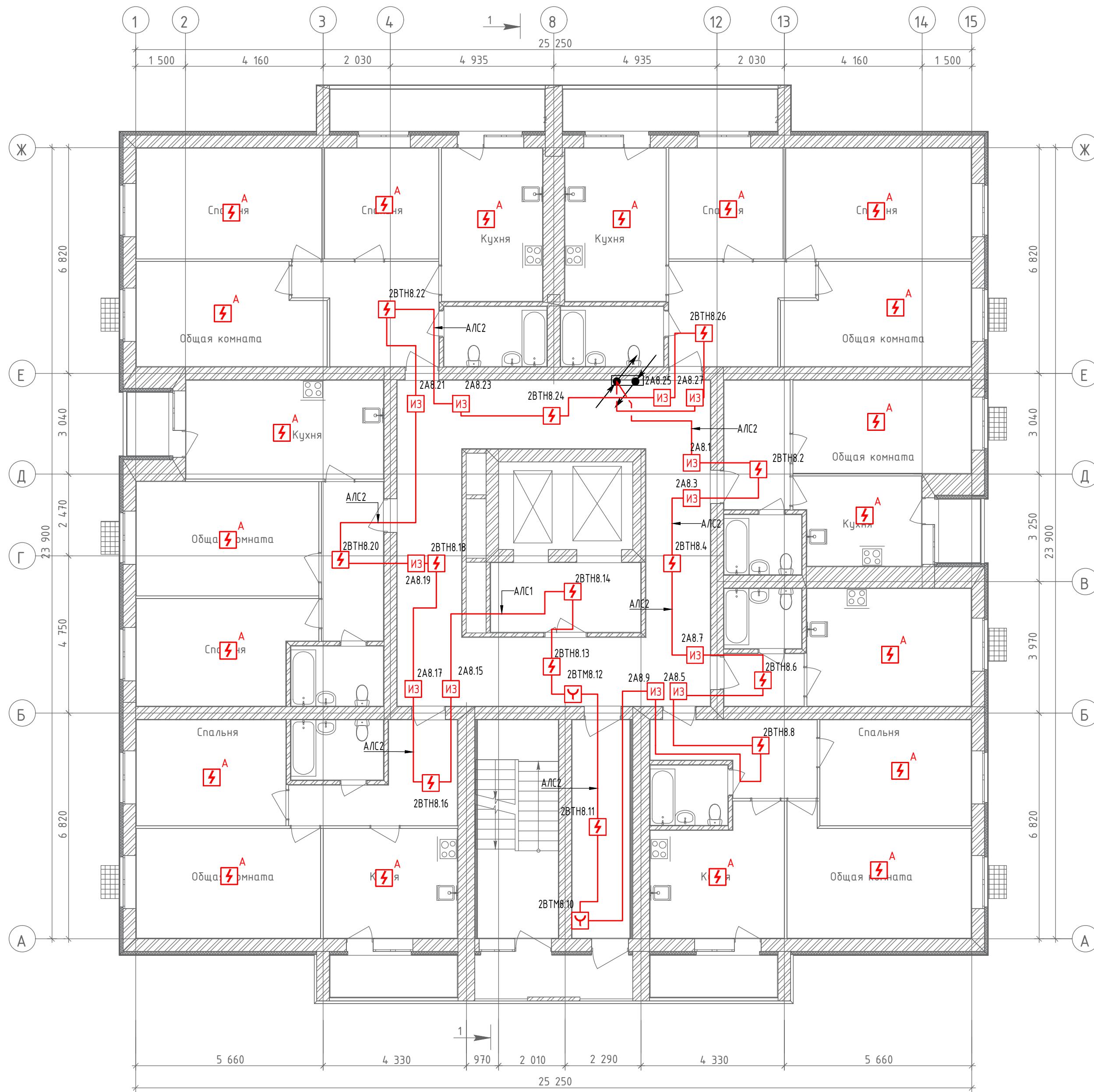
План 7-го этажа



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

					19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ				
					Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.				
Изм.	Кол.чл.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов		<i>[Signature]</i>	07.22		П	10	
Разраб.		Кузьмин		<i>[Signature]</i>	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс автоматической пожарной сигнализации на 7 этаже	ИП "Ильин"		
Н. контр.		Ильин		<i>[Signature]</i>	07.22				

План 8-го этажа

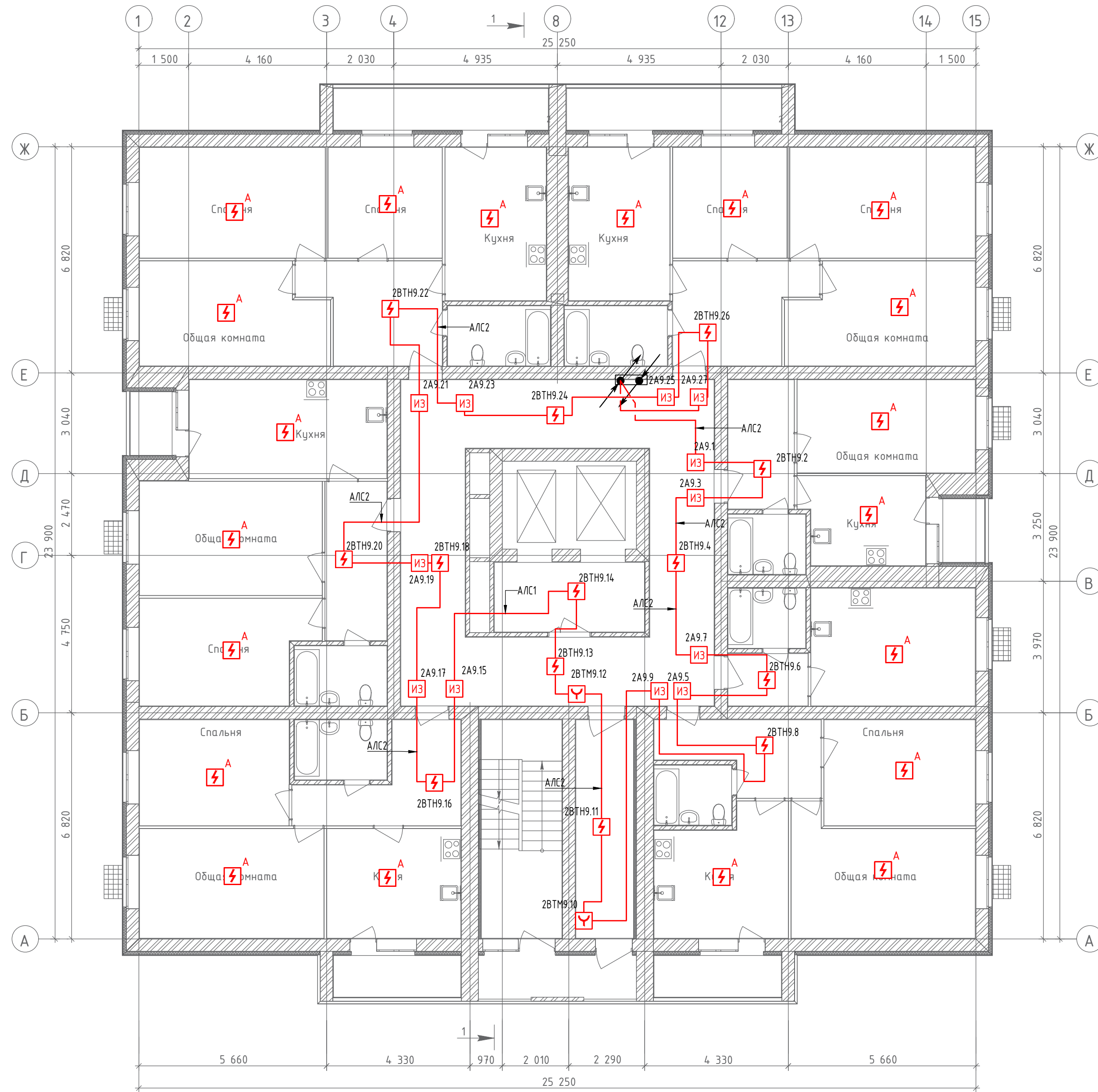


Создано	
Изменено	
Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

						19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ			
						Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов		<i>[Signature]</i>	07.22		П	11	
Разраб.		Кузьмин		<i>[Signature]</i>	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс автоматической пожарной сигнализации на 8 этаже	ИП "Ильин"		
Н. контр.		Ильин		<i>[Signature]</i>	07.22				



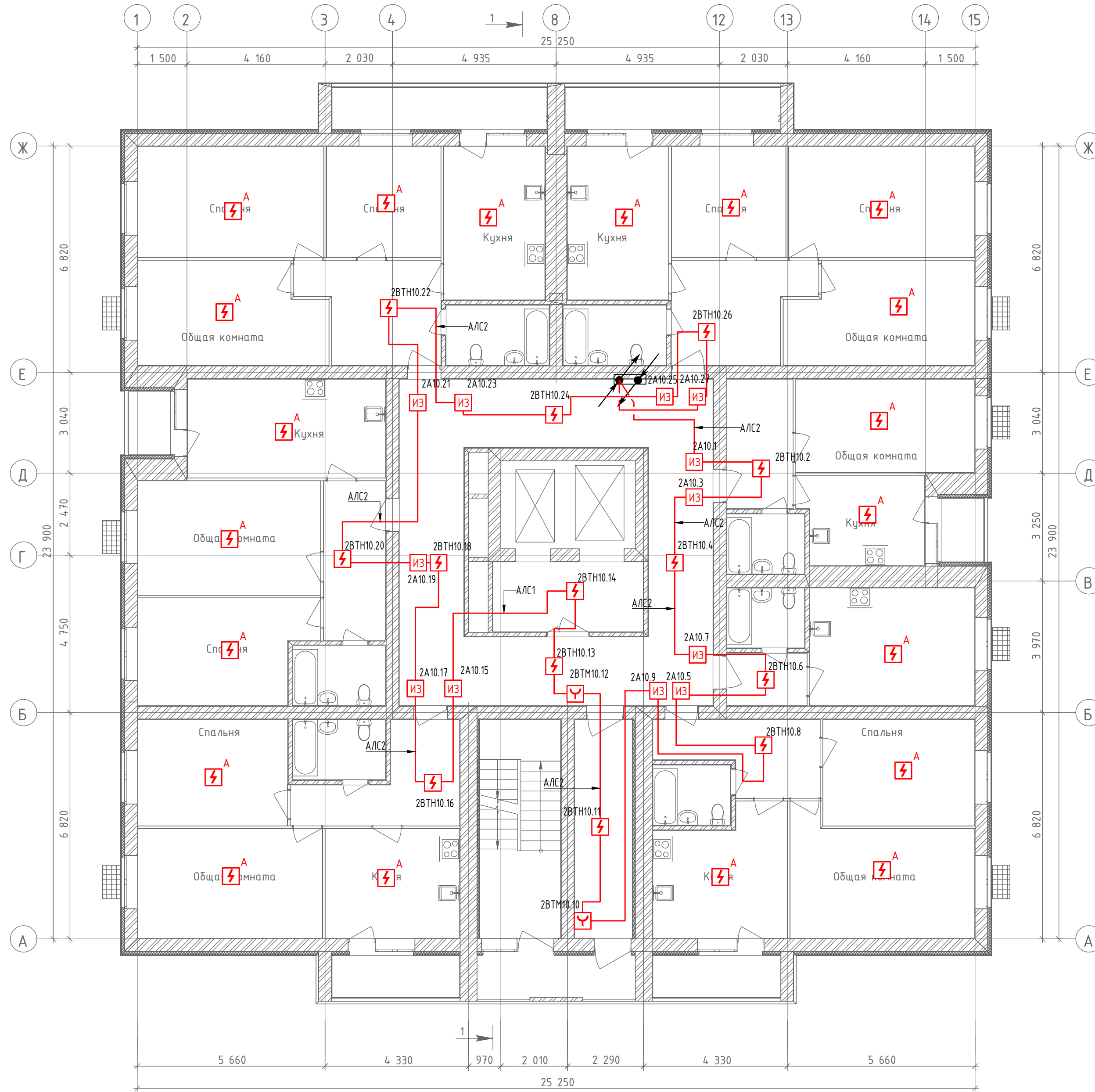
План 9-го этажа



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

						19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ			
						Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов		<i>[Signature]</i>	07.22		П	12	
Разраб.		Кузьмин		<i>[Signature]</i>	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс автоматической пожарной сигнализации на 9 этаже	ИП "Ильин"		
Н. контр.		Ильин		<i>[Signature]</i>	07.22				

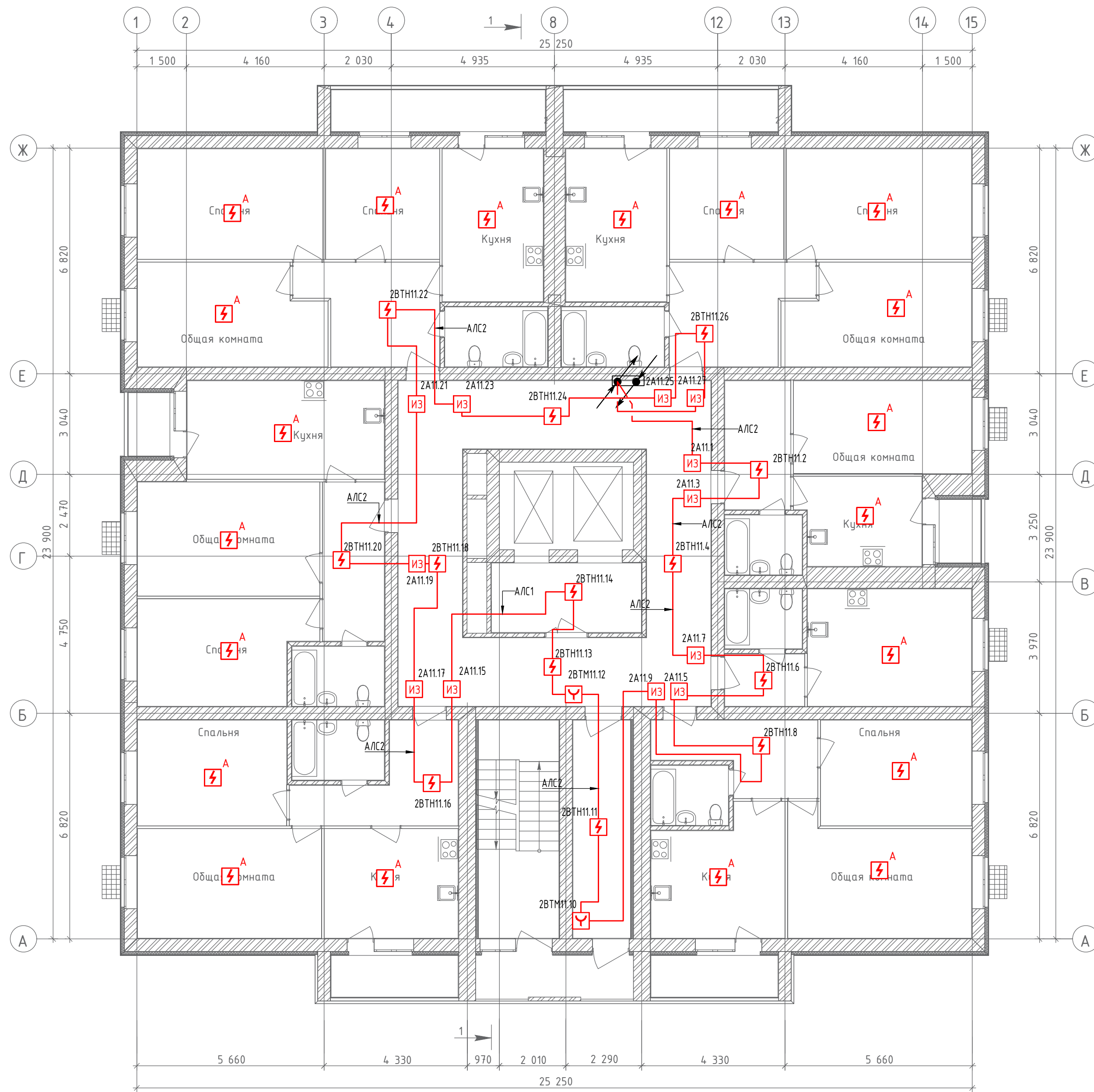
План 10-го этажа



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

					<b>19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ</b>				
					Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов		<i>[Signature]</i>	07.22		П	13	
Разраб.		Кузьмин		<i>[Signature]</i>	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс автоматической пожарной сигнализации на 10 этаже	<b>ИП "Ильин"</b>		
Н. контр.		Ильин		<i>[Signature]</i>	07.22				

План 11-го этажа

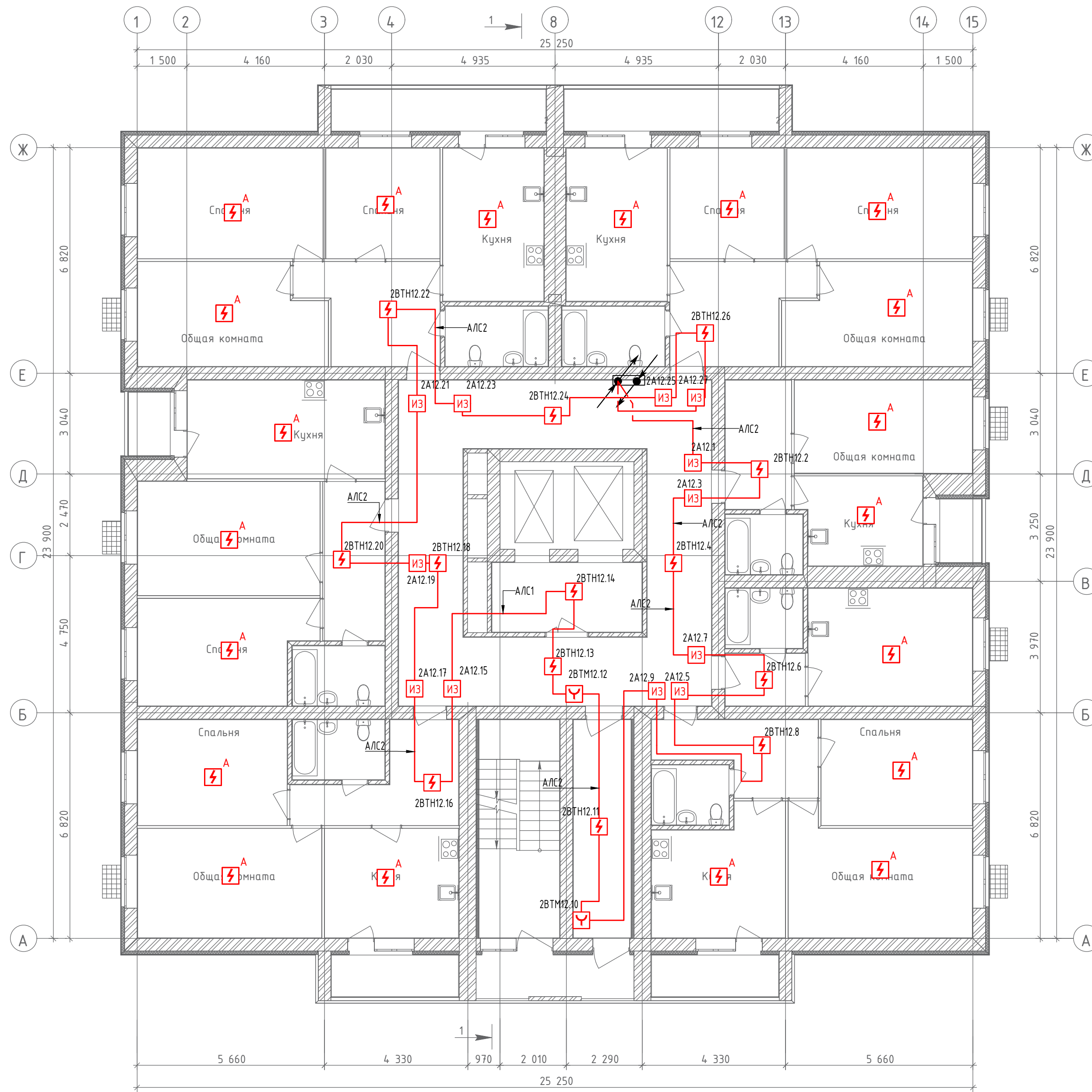


Создано

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

						19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ			
						Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Михайлов	07.22		П	14	
Разраб.				Кузьмин	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс автоматической пожарной сигнализации на 11 этаже	ИП "Ильин"		
Н. контр.				Ильин	07.22				

План 12-го этажа

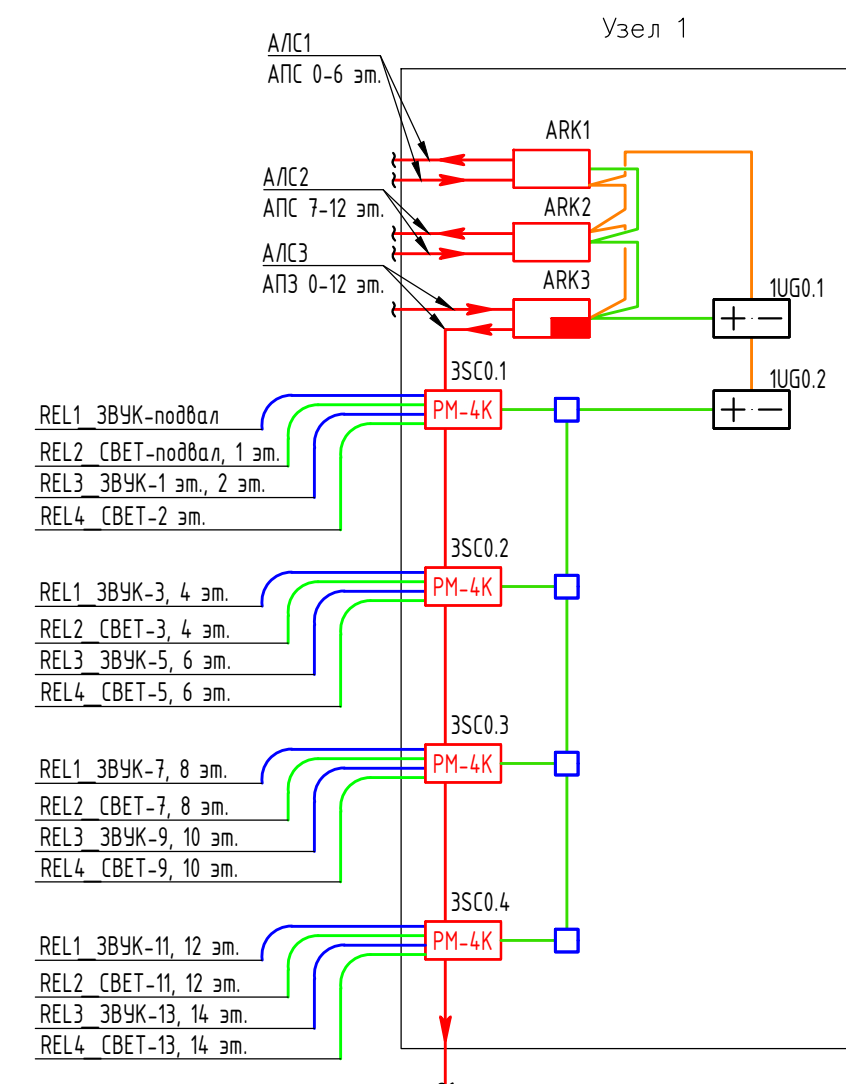
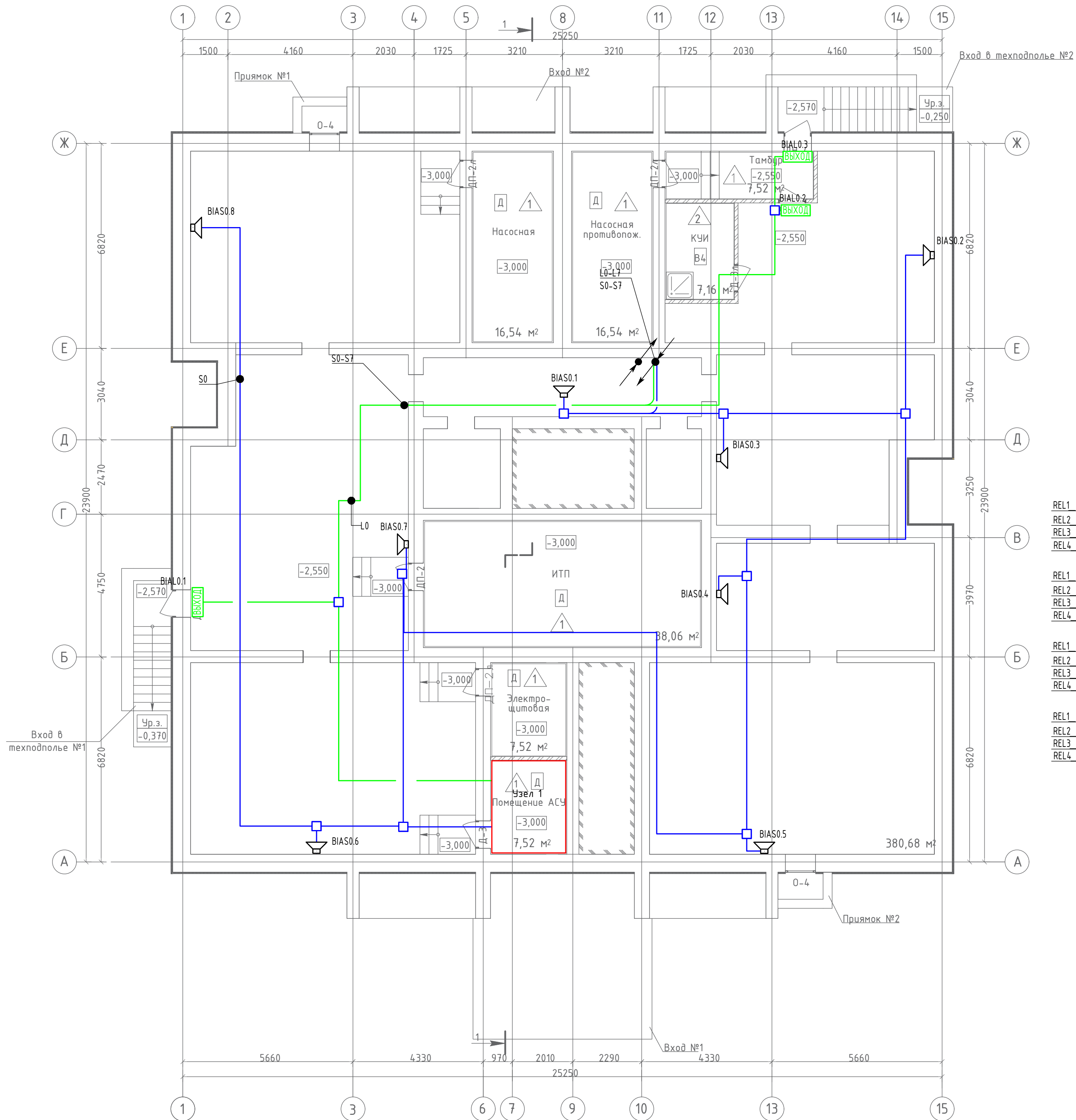


Создано

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

19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
ГИП		Михайлов			07.22
Разраб.		Кузьмин			07.22
Н. контр.		Ильин			07.22
Жилой дом пл. №10 по генплану				Стадия	Лист
				П	15
План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс автоматической пожарной сигнализации на 12 этаже				ИП "Ильин"	



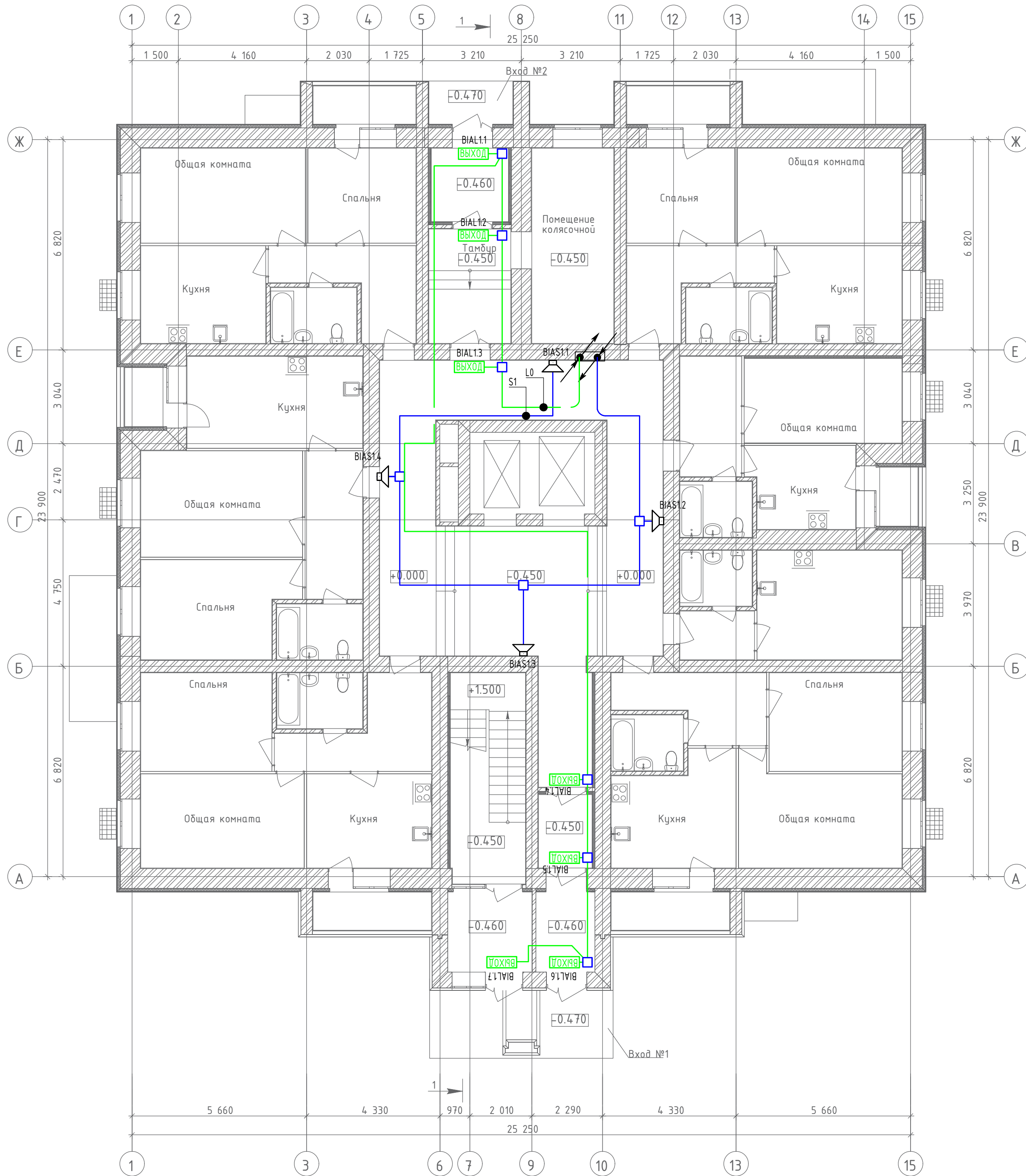


Создано

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

					<b>19.7.15-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ</b>				
					Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов		<i>[Signature]</i>	07.22		П	16	
Разраб.		Кузьмин		<i>[Signature]</i>	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией в тех. подполье	ИП "Ильин"		
Н. контр.		Ильин		<i>[Signature]</i>	07.22				

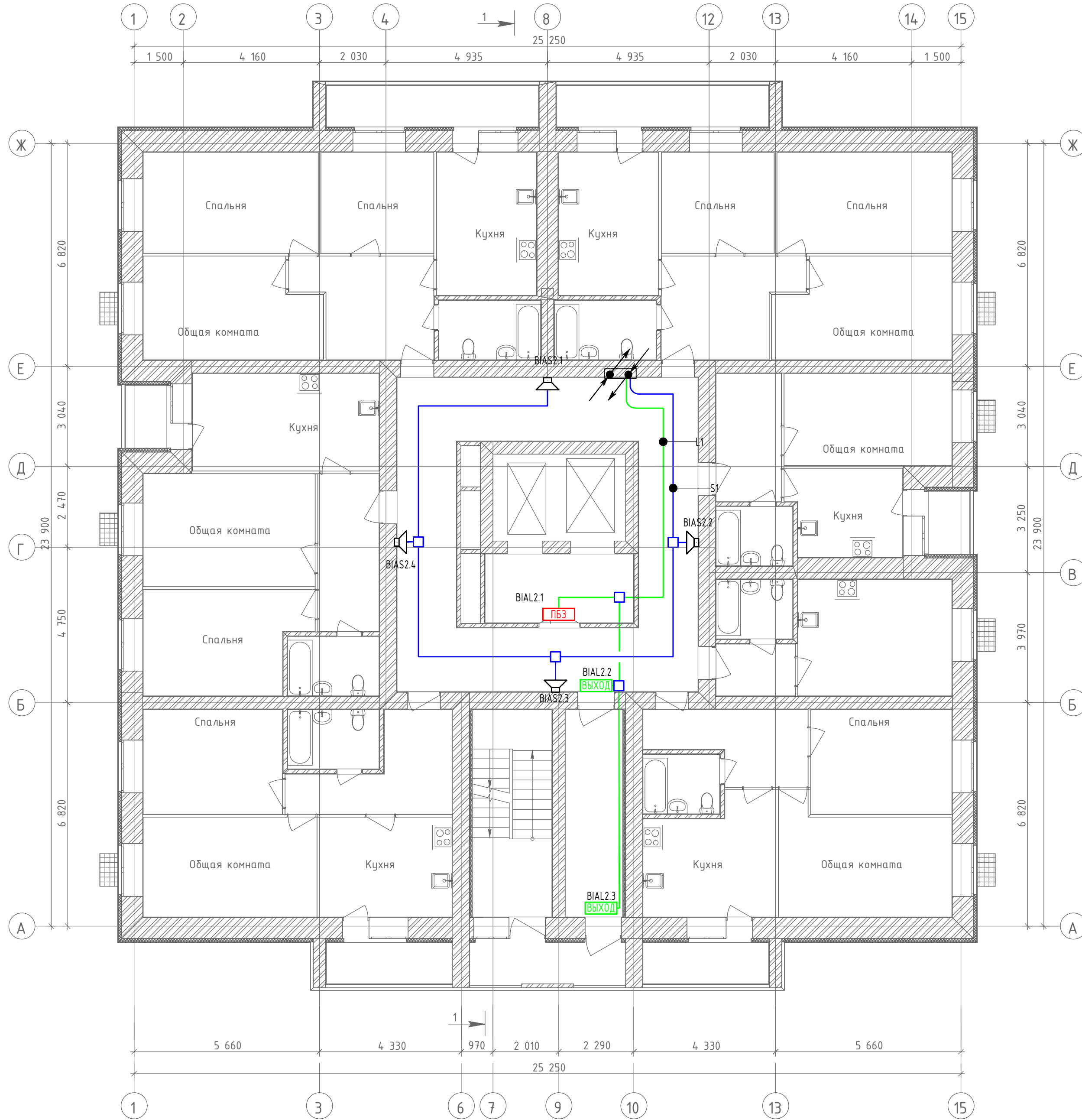
План 1-го этажа



Согласовано	
Инв. N подл.	Взам. инв. N
Подпись и дата	

					<b>19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ</b>				
					Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.				
Изм.	Кол.чл.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Михайлов			<i>[Signature]</i>	07.22		П	17	
Разраб.	Кузьмин			<i>[Signature]</i>	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией на 1эт.	<b>ИП "Ильин"</b>		
Н. контр.	Ильин			<i>[Signature]</i>	07.22				

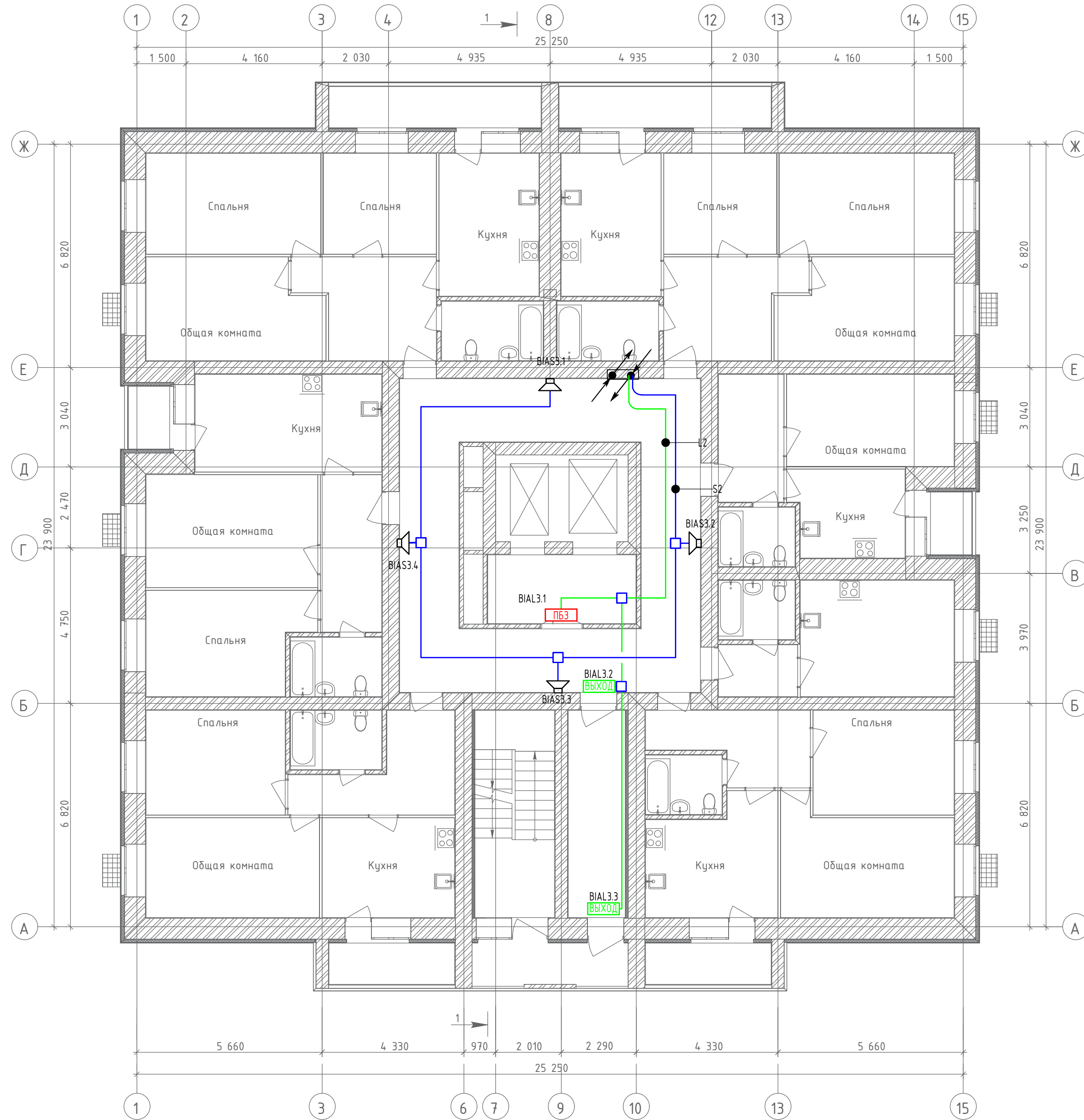
План 2-го этажа



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

						19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ		
						Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов			07.22	Жилой дом пл. №10 по генплану	П	18
Разраб.		Кузьмин			07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией на 2 эт.	ИП "Ильин"	
Н. контр.		Ильин			07.22			

План 3-го этажа

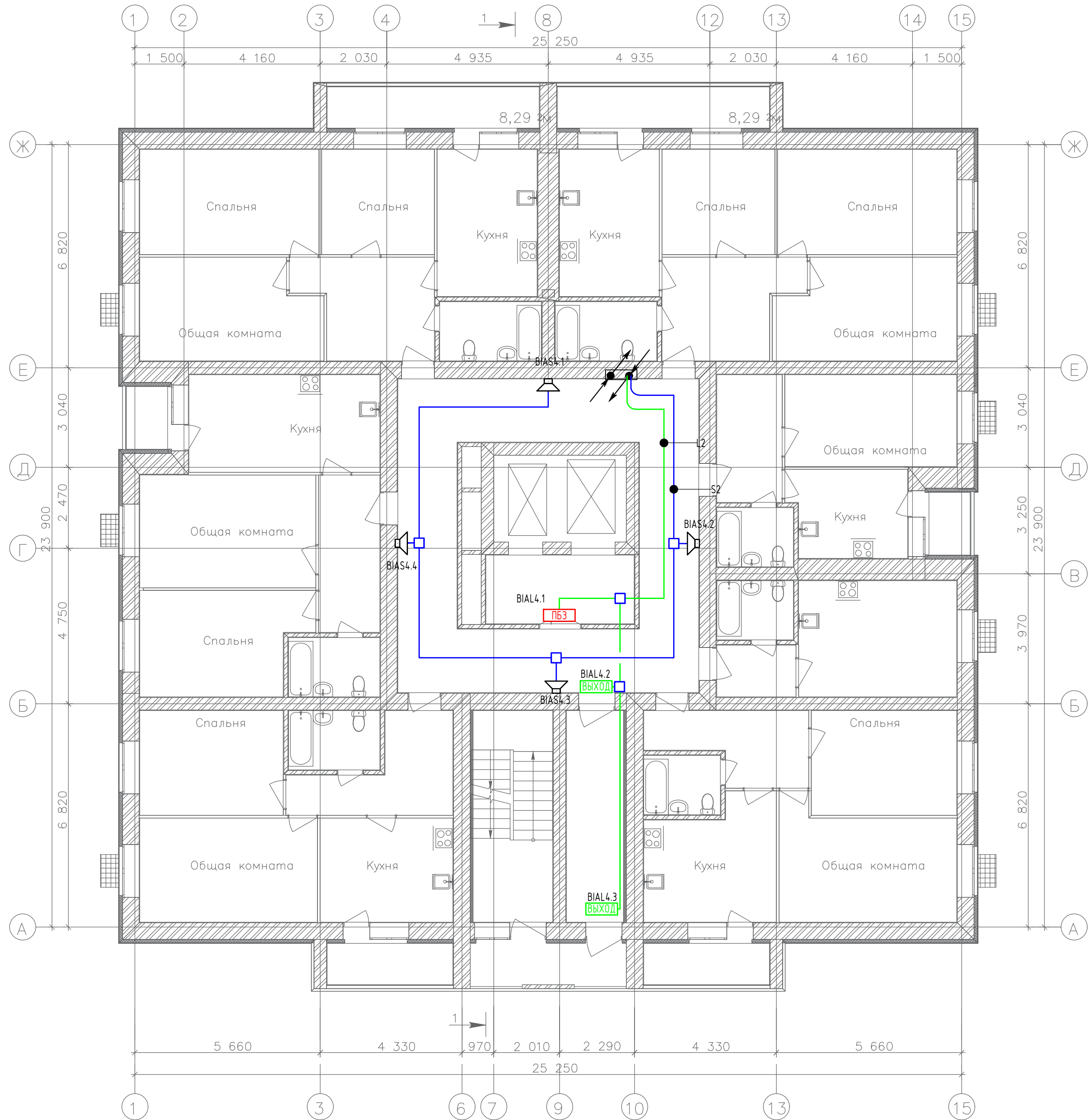


Создано	
Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
ГИП	Михайлов				07.22
Разраб.	Кузьмин				07.22
Н. контр.	Ильин				07.22
Жилой дом пл. №10 по генплану				Стадия	Лист
				П	19
План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией на 3 эт.				ИП "Ильин"	



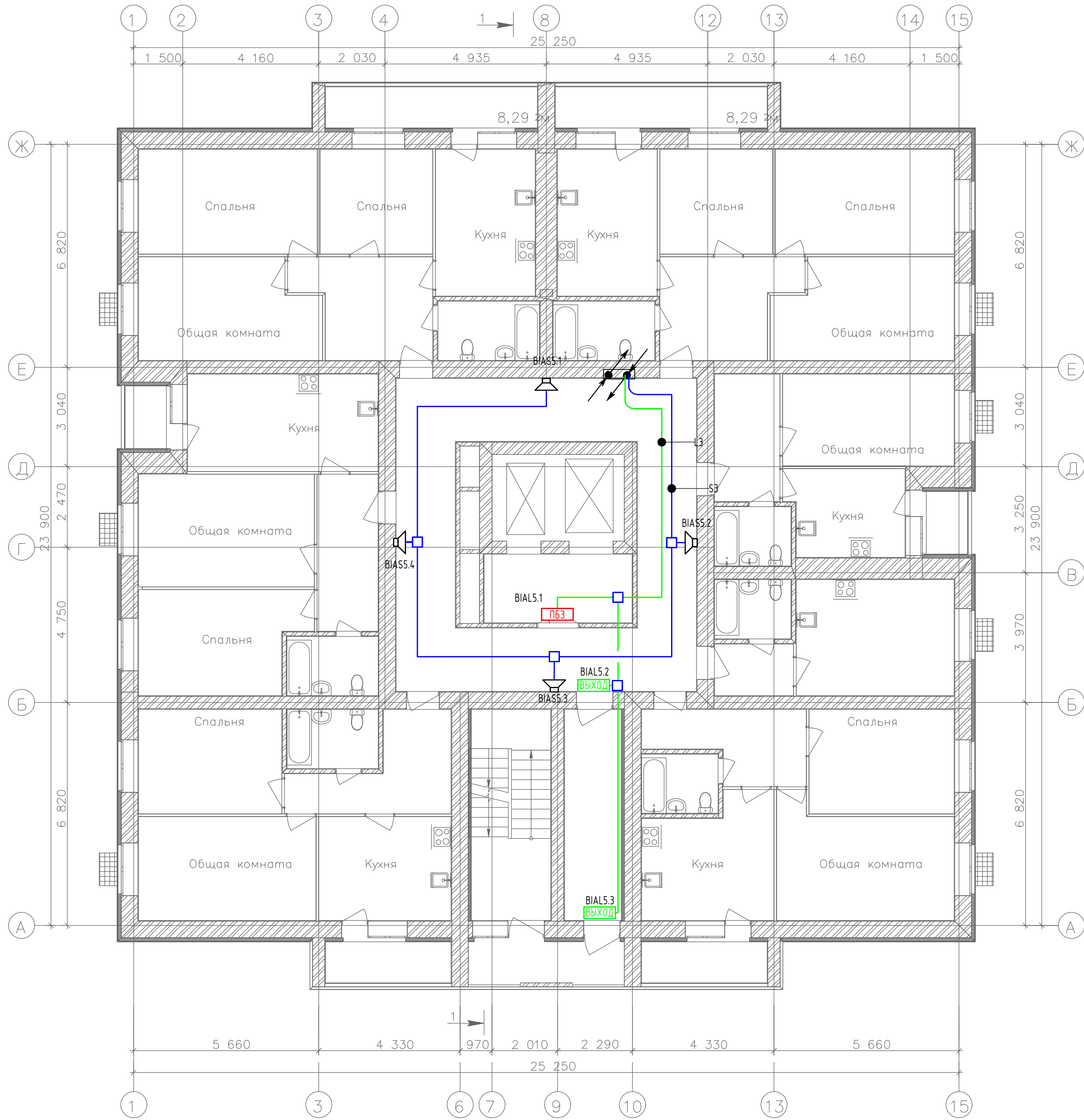
План 4-го этажа



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

					<b>19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ</b>				
					Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов		<i>[Signature]</i>	07.22		П	20	
Разраб.		Кузьмин		<i>[Signature]</i>	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией на 4 эт.	<b>ИП "Ильин"</b>		
Н. контр.		Ильин		<i>[Signature]</i>	07.22				

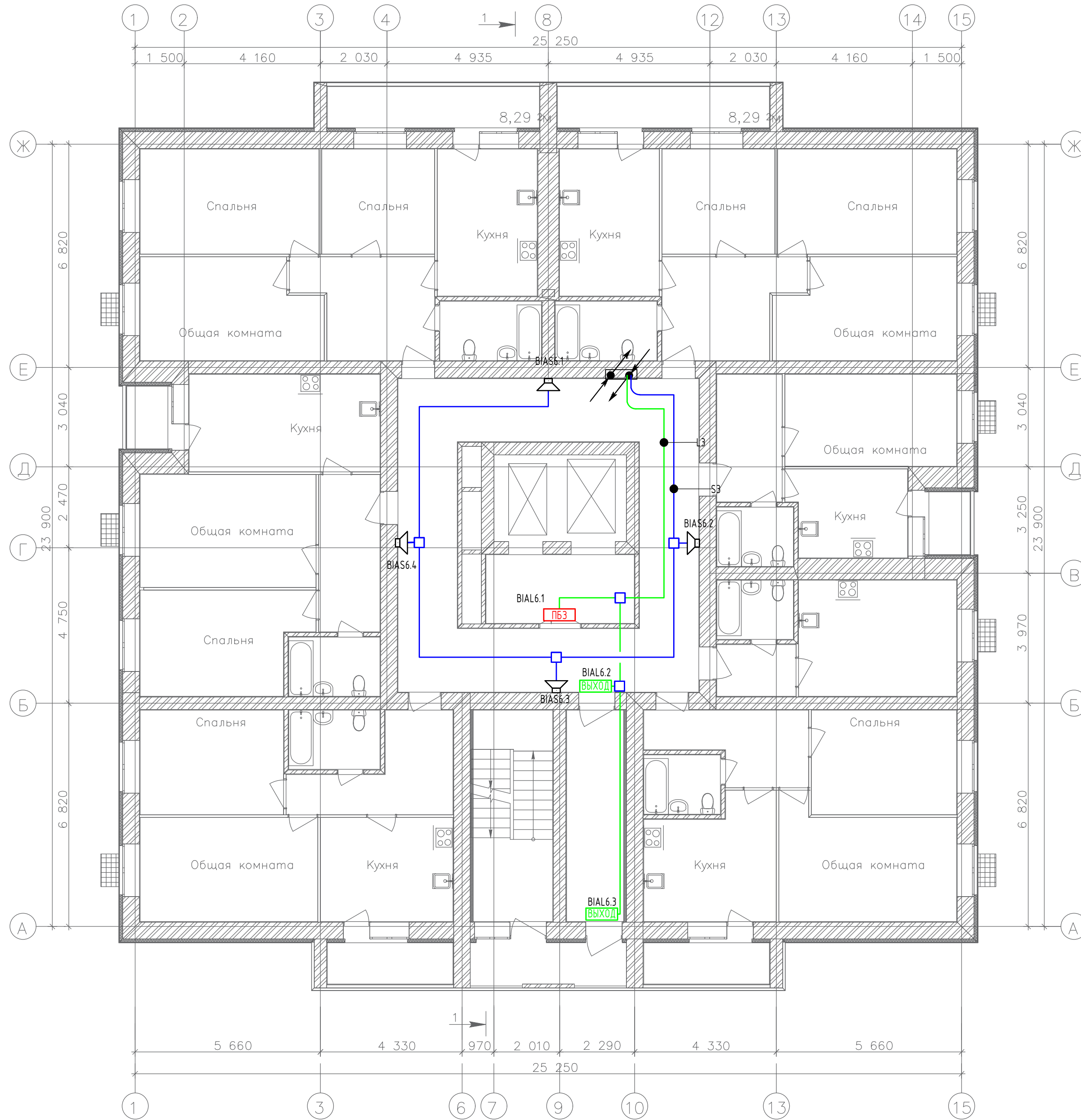
План 5-го этажа



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

					<b>19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ</b>				
					Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов		<i>[Signature]</i>	07.22		П	21	
Разраб.		Кузьмин		<i>[Signature]</i>	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией на 5 эт.	<b>ИП "Ильин"</b>		
Н. контр.		Ильин		<i>[Signature]</i>	07.22				

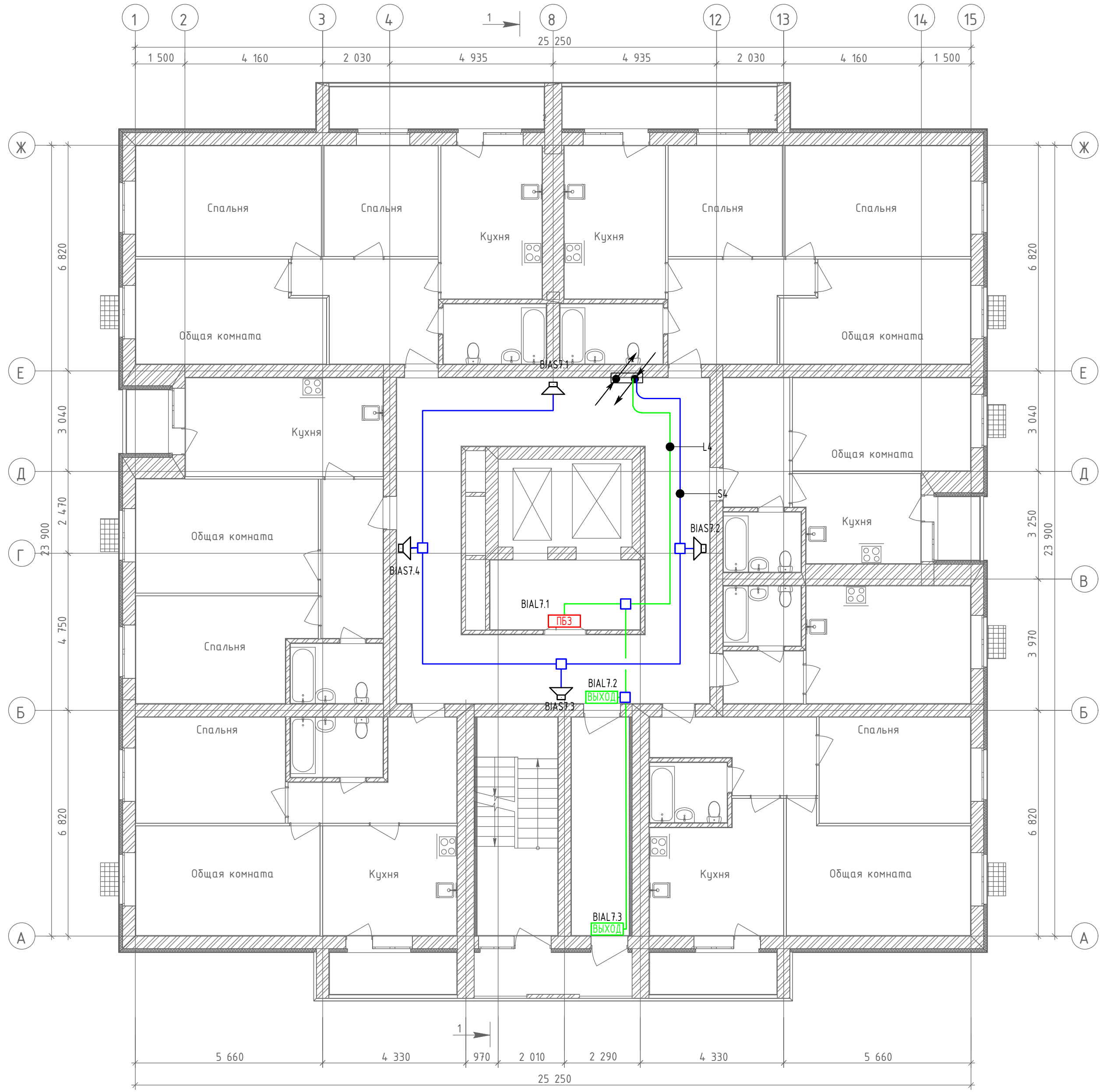
План 6-го этажа



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

						<b>19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ</b>			
						Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов		<i>[Signature]</i>	07.22		П	22	
Разраб.		Кузьмин		<i>[Signature]</i>	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией на 6 эт.	<b>ИП "Ильин"</b>		
Н. контр.		Ильин		<i>[Signature]</i>	07.22				

План 7-го этажа

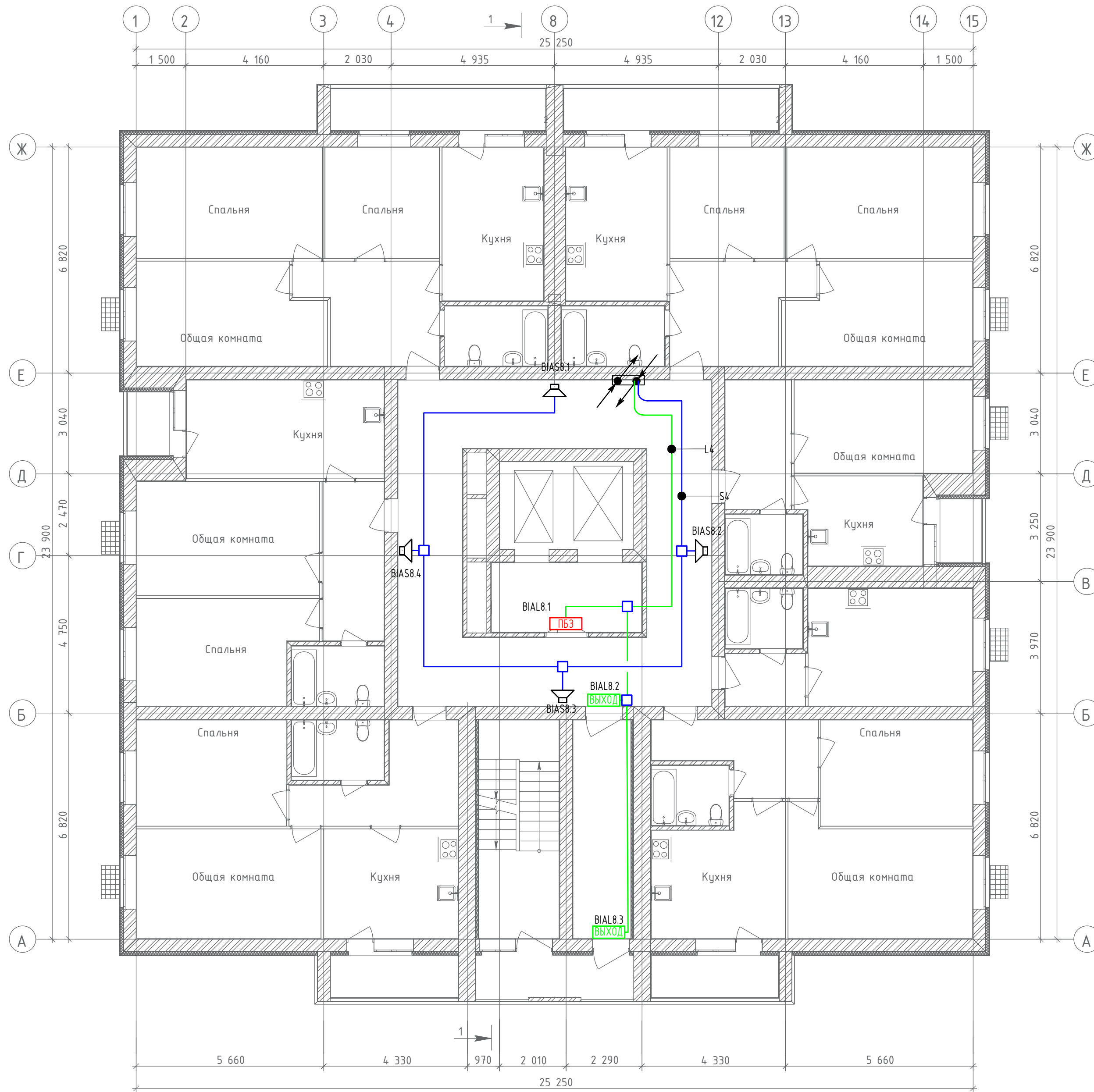


Создано	
Изм.	
Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
ГИП	Михайлов				07.22
Разраб.	Кузьмин				07.22
Н. контр.	Ильин				07.22
Жилой дом пл. №10 по генплану				Стадия	Лист
				П	23
План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией на 7 эт.				ИП "Ильин"	



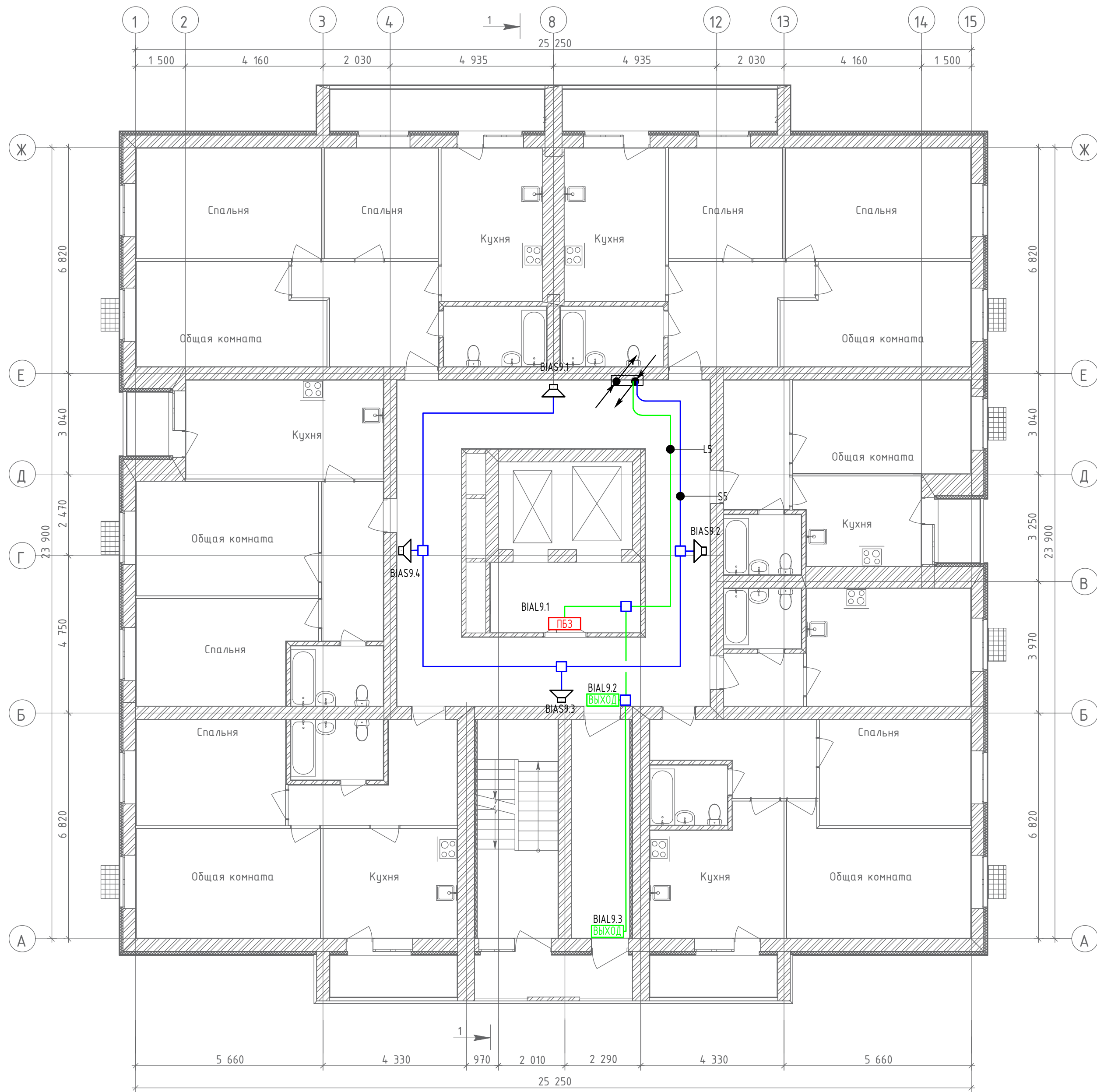
План 8-го этажа



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

					19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ				
					Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов		<i>[Signature]</i>	07.22		П	24	
Разраб.		Кузьмин		<i>[Signature]</i>	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией на 8 эт.	ИП "Ильин"		
Н. контр.		Ильин		<i>[Signature]</i>	07.22				

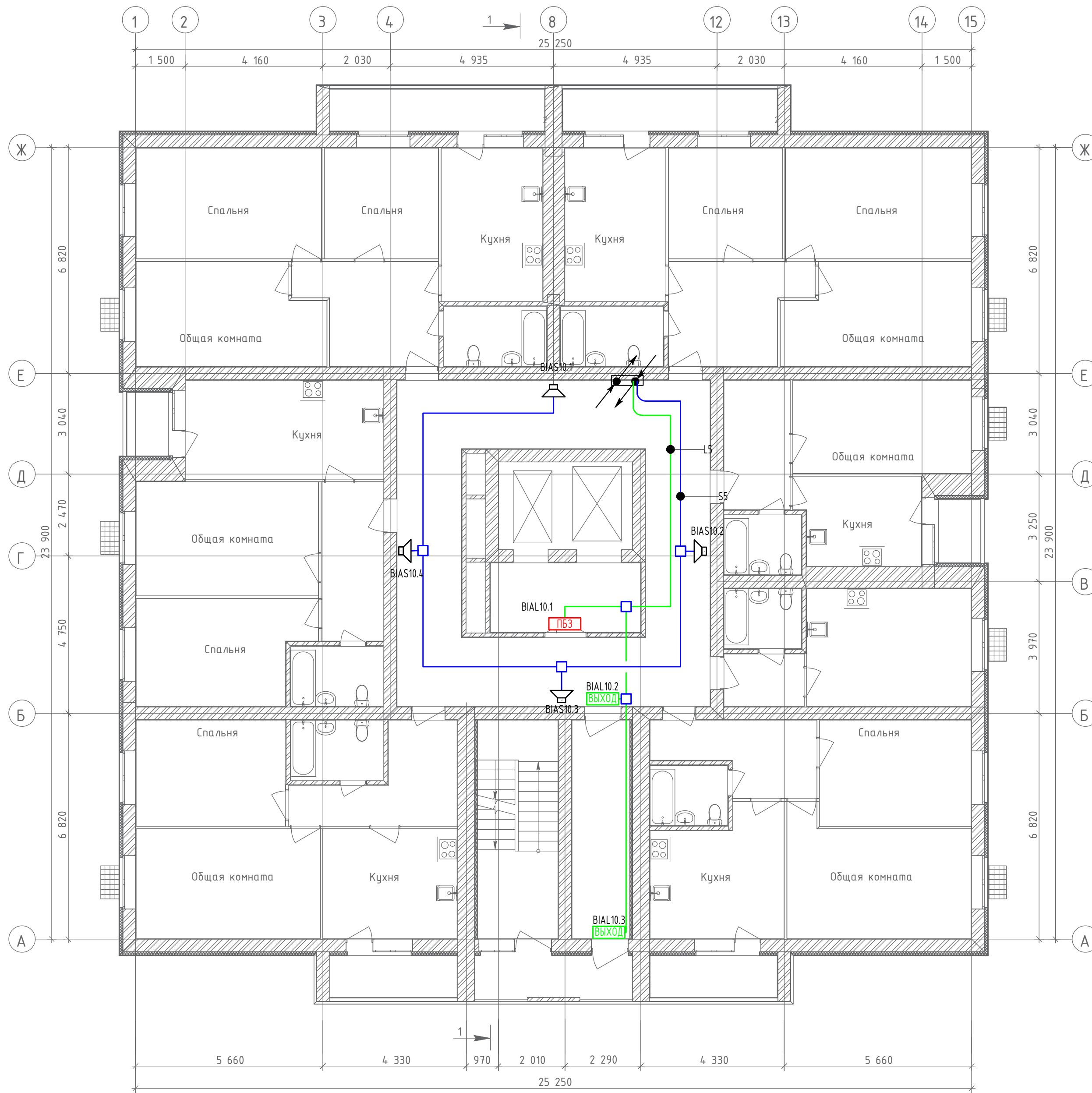
План 9-го этажа



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

						<b>19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ</b>			
						Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов			07.22		П	25	
Разраб.		Кузьмин			07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией на 9 эт.	<b>ИП "Ильин"</b>		
Н. контр.		Ильин			07.22				

План 10-го этажа

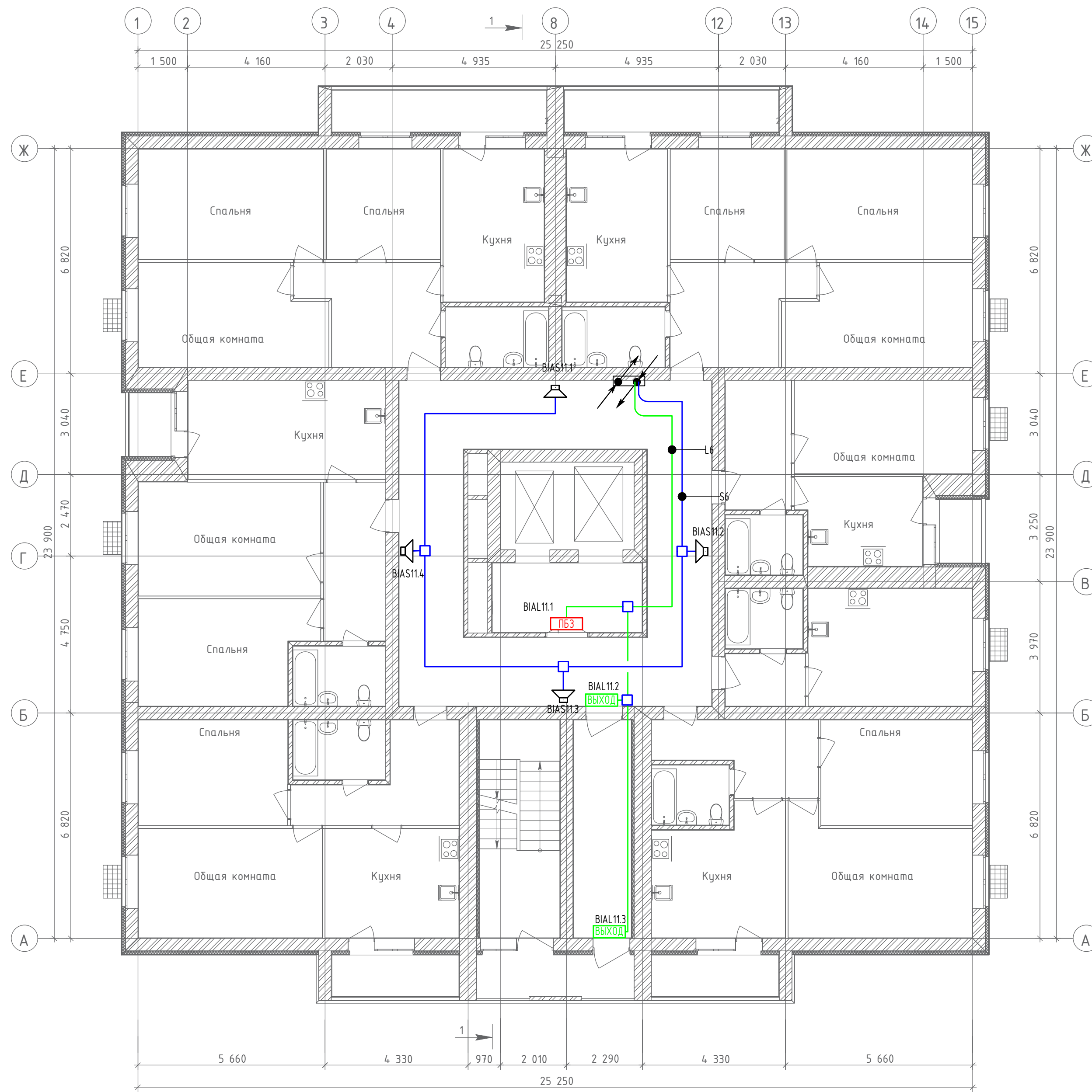


Согласовано

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

						<b>19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ</b>			
						Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Михайлов	07.22		П	26	
Разраб.				Кузьмин	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией на 10 эт.	<b>ИП "Ильин"</b>		
Н. контр.				Ильин	07.22				

План 11-го этажа

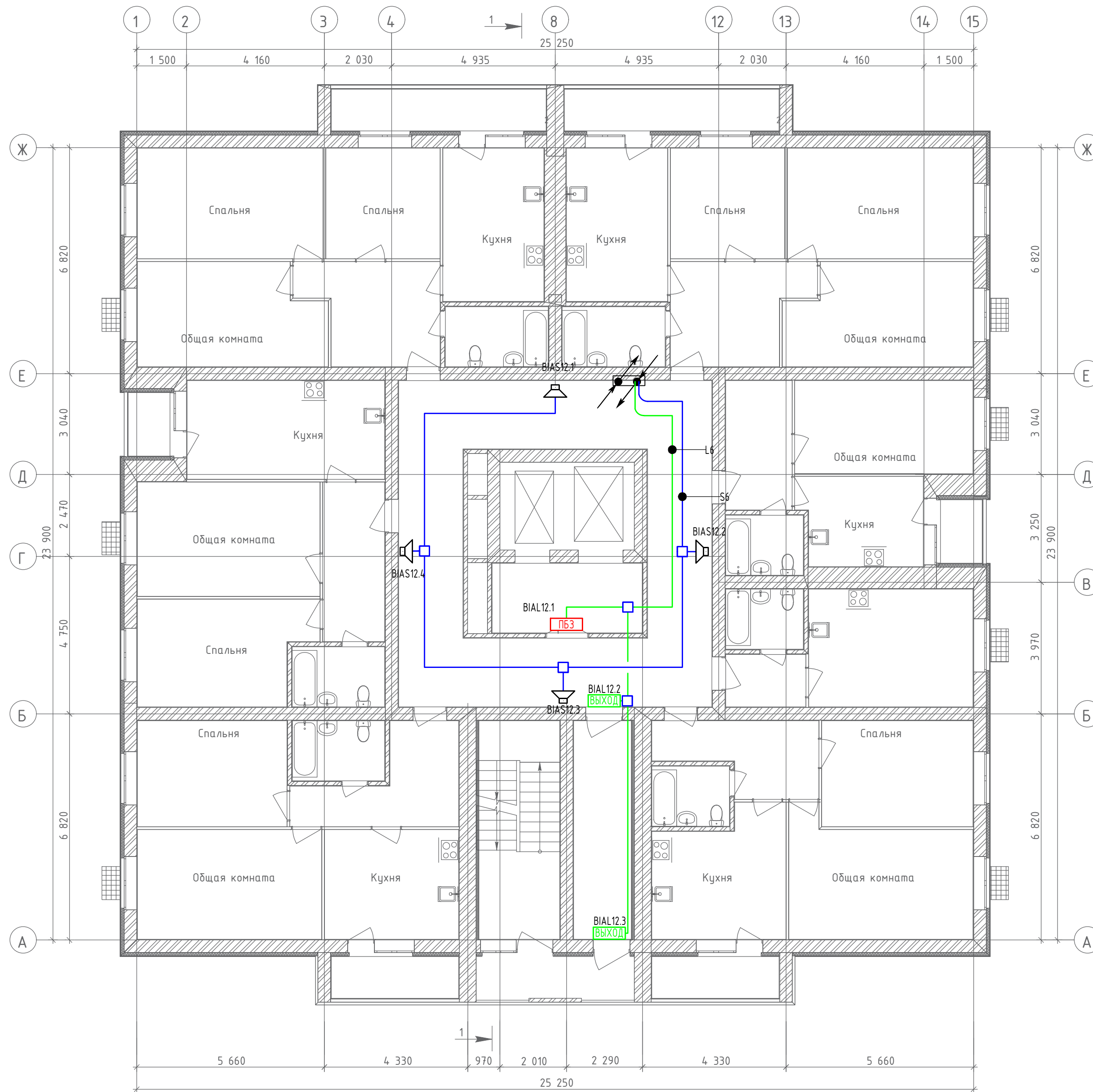


Создано	
Изменено	
Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

						19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ			
						Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов		<i>[Signature]</i>	07.22		П	27	
Разраб.		Кузьмин		<i>[Signature]</i>	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией на 11 эт.	ИП "Ильин"		
Н. контр.		Ильин		<i>[Signature]</i>	07.22				



План 12-го этажа



Согласовано

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

19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ							
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.							
Изм.	Кол.ч/Лист	№ Док.	Подпись	Дата			
ГИП	Михайлов		<i>[Signature]</i>	07.22	Жилой дом пл. №10 по генплану		
Разраб.	Кузьмин		<i>[Signature]</i>	07.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс системы оповещения и управления эвакуацией на 12 эт.		
Н. контр.	Ильин		<i>[Signature]</i>	07.22			
					Стадия	Лист	Листов
					П	28	
					ИП "Ильин"		

Схема подключения КАУ-2 прот. R3

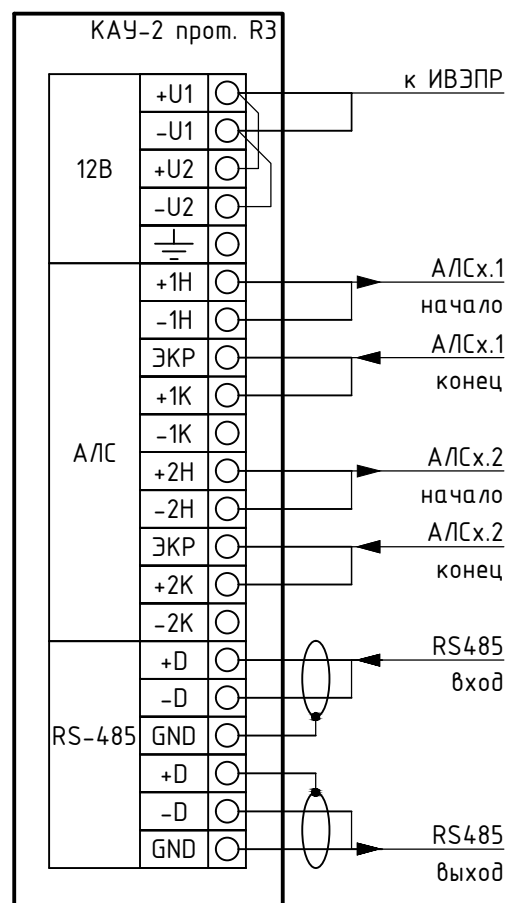


Схема подключения РУБЕЖ-20П

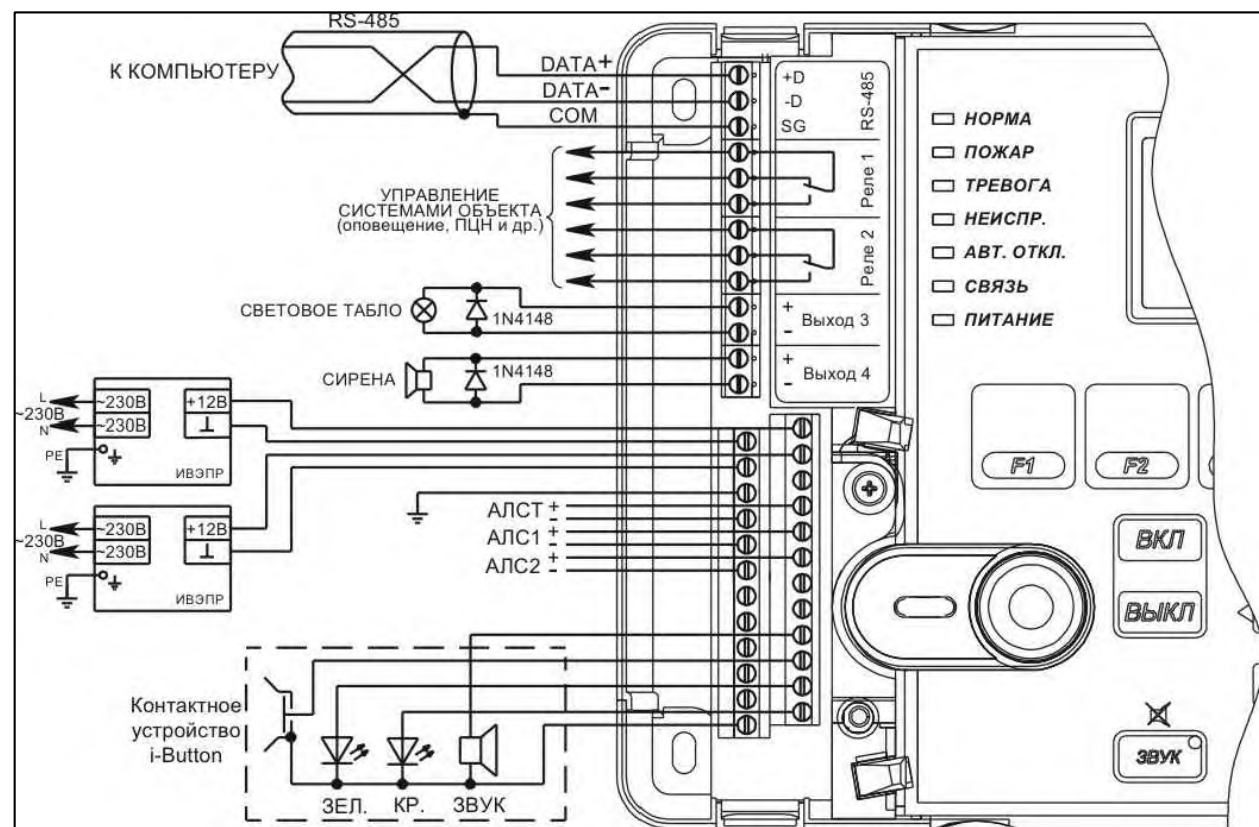


Схема подключения ИП 212-64-R3 ИПР 513-11ИКЗ-А-R3

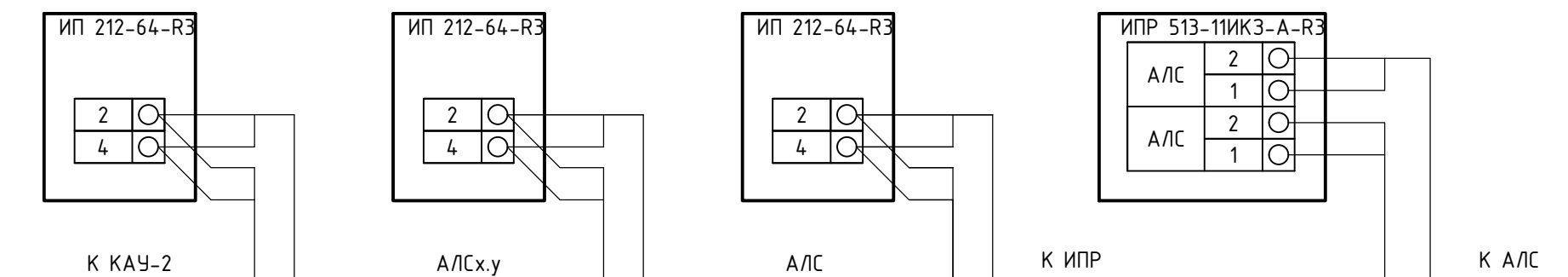


Схема подключения "ИЗ-1 прот. R3"

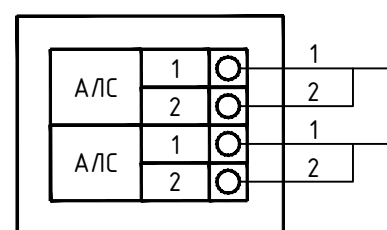
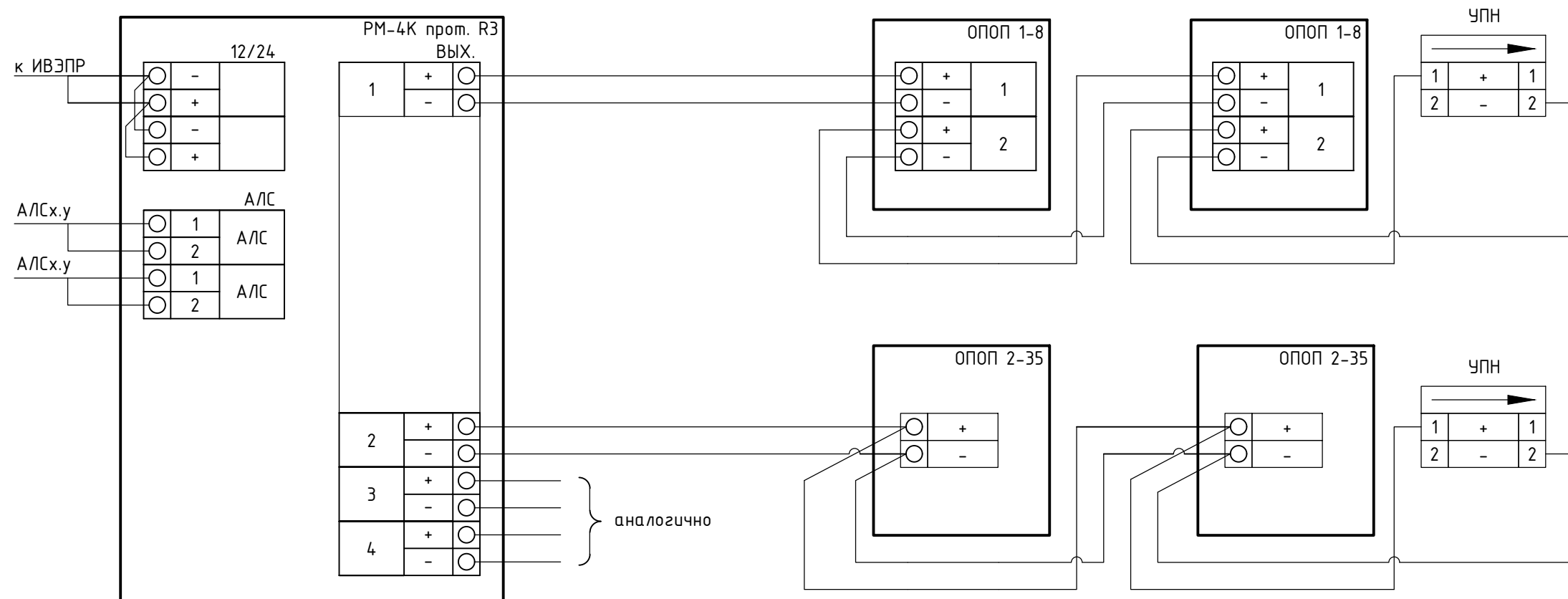


Схема подключения РМ-4К прот R3



					<b>19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.ГЧ</b>				
					Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Михайлов		<i>[Signature]</i>	07.22		П	29	
Разраб.		Кузьмин		<i>[Signature]</i>	07.22		Схемы подключения устройств		
Н. контр.		Ильин		<i>[Signature]</i>	07.22	ИП "Ильин"			

Создано

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

# Расчет токопотребления для источника питания #1

Используются адресные ИВЭПР 12В




24 часа в дежурном режиме 1 час в режиме тревоги

**ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2x17 БР - 1 шт,**

**АКБ 17 Ач - 2 шт**

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед	Суммарно	Ед	Суммарно
Рубеж-2ОП прот. R3	1	1	1,1	1	1,1
Рубеж-КАУ2 прот. R3	2	0,8	1,76	0,8	1,76
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 10%)		2,86		2,86	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом запаса в 30%)		85,475			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		86			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		0,975			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		80			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		40			

Согласовано

Взам. инв. N	Подпись и дата	19.7.15-05/21-10-ИОС5.2.РР									
		Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона.									
Инв. N подл.	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
		ГИП		Михайлов			07.22		П	1	
		Разраб.		Кузьмин			07.22	Расчёт источников питания	ИП "Ильин"		
Н. контр.		Ильин			07.22						

Спецификация оборудования

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
<u>1. Оборудование</u>						
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	РЧБЕЖ-20П	ООО "ТД РЧБЕЖ"	шт.	1	
2	Контроллер адресных устройств	«РЧБЕЖ-КАУ2» прот. R3	ООО "ТД РЧБЕЖ"	шт.	3	
3	Адресный релейный модуль	РМ- 4К прот.R3	ООО "ТД РЧБЕЖ"	шт.	4	
4	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3	ООО "ТД РЧБЕЖ"	шт.	176	
5	Извещатель пожарный ручной адресный с встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11ИК3-А-R3	ООО "ТД РЧБЕЖ"	шт.	26	
6	Изолятор шлейфа	ИЗ-1 R3	ООО "ТД РЧБЕЖ"	шт.	145	
7	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный	ИП 212-142	ООО "ТД РЧБЕЖ"	шт.	238	
8	Оповещатель звуковой	ПКИ-1 Иволга	Коммид	шт.	50	
9	Оповещатель охранно-пожарный световой "ВЫХОД"	ОПОП 1-8 12В	ООО "ТД РЧБЕЖ"	шт.	26	
10	Оповещатель охранно-пожарный световой "Пожаробезопасная зона"	ОПОП 1-8 12В	ООО "ТД РЧБЕЖ"	шт.	11	
11	Коробка монтажная огнестойкая 8к	КМО-8К	ГЕФЕСТ	шт.	70	
12	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2x17	ООО "ТД РЧБЕЖ"	шт.	2	
13	Аккумулятор 17 Ач		DELTA	шт.	4	
<u>2. Кабельные изделия</u>						
14	Огнестойкая кабельная линия "Ostec Cable FR Line" в составе:					
15	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, экранированный	КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,75	Спецкабель	м.	50	RS485
16	Трубы гофрированные для ОКЛ, d=16	ПВХ-Е90, d=16	Экопласт	м.	50	
17	Скоба однолапковая D16		Экопласт	шт.	200	
18	Анкер-клин потолочный 6x40		КРЕП-КОМП	шт.	200	
19	Огнестойкая кабельная линия "Ostec Cable FR Line" в составе:					
20	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, экранированный	КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75	Спецкабель	м.	1963	А/С
21	ТМС 22x10 Мини-канал		ДКС	м.	1000	
22	Анкер-клин потолочный 6x40		КРЕП-КОМП	шт.	3000	
23	Огнестойкая кабельная линия "Ostec Cable FR Line" в составе:					
24	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, экранированный	КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,5	Спецкабель	м.	1500	Свет, звук
25	ТМС 22x10 Мини-канал		ДКС	м.	700	
26	Анкер-клин потолочный 6x40		КРЕП-КОМП	шт.	2100	

Согласовано

Взам. инв. N  
Подпись и дата  
Инв. N подл.

						<b>19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2.СО</b>			
						Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвёртого микрорайона.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Жилой дом пл. №10 по генплану	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
ГИП		Михайлов			07.22	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ИП "Ильин"		
Разраб.		Кузьмин			07.22				
Н. контр.		Ильин			07.22				