

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВНЕВЕДОМСТВЕННОЙ ОХРАНЫ МВД РФ
НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР (НИЦ) «ОХРАНА»



Объект: РКЦ ЦБ РФ (Типовой проект)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ О ПОЖАРЕ

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
И ЧЕРТЕЖИ**

.../02-АУС. ОС

Москва 2002 г.

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВНЕВЕДОМСТВЕННОЙ ОХРАНЫ МВД РФ

НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР (НИЦ) "ОХРАНА "



Объект: *Типовой проект*

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ О ПОЖАРЕ

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
И ЧЕРТЕЖИ**

...../02-АУС.ОП

Главный инженер проекта:

И.В.Мороз

Москва 2002 г

1 Общая часть

При проектировании системы оповещения о пожаре рекомендуется использовать приборы ОПС, включенные в раздел 2 "Перечня технических средств, разрешенных к применению во вневедомственной охране".

Допускается при оснащении объектов системой оповещения о пожаре использование других изделий ОПС в случаях, когда применение приборов рекомендованных "Перечнем технических средств, разрешенных к применению во вневедомственной охране" не обеспечивает необходимых требований НПБ 104-95 и других норм пожарной безопасности на конкретном объекте.

При разработке проекта учтены требования следующих нормативных документов:

НПБ 88-2001. Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования;

СНиП 2.04.09-84. Пожарная автоматика зданий и сооружений;

ПУЭ-86. Правила устройства электроустановок;

ППБ 01-93. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. М.: Инфра-М., 1994г;

РД 78.145-93 Руководящие документы. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации;

СНиП 2.08.02-89*. Общественные здания и сооружения;

НПБ 104-95. Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях.

Исходными данными для проектирования послужили строительные чертежи, представленные заказчиком.

2 Перечень и характеристика защищаемых помещений

Объект представляет собой 6-ти этажное здание.

Системой оповещения оборудуются все помещения здания.

В здании располагаются офисные помещения.

3 Основные технические решения, принятые в проекте

Система оповещения является составной частью автоматической пожарной защиты в здании.

Система оповещения (СО), прежде всего, предназначена для оповещения персонала и клиентов о пожаре и других чрезвычайных обстоятельствах, а также позволяет делать служебные объявления в любую из зон оповещения.

Выбор способа оповещения людей о пожаре осуществлен по НПБ 104-95 "Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях". Согласно требованиям этого документа здание должно быть оборудовано СО третьего типа: речевое автоматическое (запись и передача спецтекстов) и световое (светоуказатели "Выход").

Оповещение должно осуществляться: трансляцией речевой информации о необходимости эвакуации и других действиях, направленных на обеспечение безопасности.

Управление эвакуацией должно осуществляться:

- включением эвакуационного освещения;
- передачей по СО специально разработанных текстов, направленных на предотвращение паники и других явлений, усложняющих процесс эвакуации (скопление людей в проходах и т.п.);
- трансляцией текстов, содержащих информацию о необходимости направлении движения;

Типовой проект

ГИП	Мороз							
Провер	Воронцов							
Разраб	Иванов							

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3
НИЦ «Охрана» ГУВО МВД РФ		

- ключением световых указателей направления движения.

Управление системой оповещения должно осуществляться из помещения охраны (пожарного поста). В первую очередь идет оповещение службы охраны, а затем всех остальных по специально разработанной очередности.

Речевое оповещение запускается автоматически при срабатывании пожарной сигнализации от приборов приемно-контрольных охранно-пожарных «Радуга-2А» и в ручном режиме с выносного пульта управления.

3.1 Речевое оповещение

Для речевого оповещения применен комплект оборудования фирмы «ВЕЛЛЕЗ».

Выбор данного оборудования обусловлен типом системы оповещения, большой площадью каждой зоны оповещения, установкой большого количества динамиков в одной зоне оповещения, необходимостью оповещения из помещения охраны-с микрофона.

Максимальное количество оповещателей установленных в одной зоне 13 шт. Мощность одного оповещателя составляет 3 Вт.

Всего установлено в здании 63 оповещателя. Таким образом максимальная выходная мощность системы должна быть не менее 189 Вт.

В "Перечне технических средств, разрешенных к применению во вневедомственной охране" из систем речевого оповещения есть имеется прибор «Орфей».

Данный прибор не может быть применен, так как он рассчитан на максимальную выходную мощность 10В, может работать только в автоматическом режиме и нет возможности делать сообщения с микрофона из помещения охраны в случае возникновения непредвиденных чрезвычайных ситуаций.

Применяемое оборудование оповещения фирмы «ВЕЛЛЕЗ» имеет сертификат пожарной безопасности.

Система речевого оповещения состоит:

- цифровой источник сообщений DMSO1-16-220/24-1-RM-6IN;
- усилитель мощности 200 Вт 200PA016M/24;
- блок коммутации и контроля PS-1/6-CS;
- пульт микрофонный дистанционный на 6 зон RM-6;
- акустических оповещателей мощностью 3 Вт каждый. 1-3AS 30WS – для настенного монтажа и 1-3AS 30FP для монтажа в подвесной потолок.

Все модули системы, кроме микрофонного пульта выполнены в конструктиве, предназначенном для размещения в стандартном 19“ электротехническом шкафу.

Оповещение осуществляется с пульта микрофонного RM-6 установленного в помещении охраны.

Оповещатели, применяемые в системе, не имеют регуляторов громкости и подключаются к сети без разъемных устройств через соединительную коробку КС-4.

Напряжение сети оповещения 30 В.

Все здание разбивается на 6 зон:

- 1 зона – помещения 1-го этажа;
- 2 зона – помещения 2-го этажа;
- 3 зона – помещения 3-го этажа;
- 4 зона – помещения 4-го этажа;
- 5 зона – помещения 5-го этажа;
- 6 зона – помещения 6-го этажа.

Схема системы оповещения представлена в чертежах.

3.2 Световое оповещение

Световые оповещатели указывают направление эвакуации при возникновении пожара или чрезвычайной ситуации.

						ЛИСТ
						2

Световые оповещатели устанавливаются типа «Блик-3С-24» («ВЫХОД» зеленого цвета):
Знаки оповещения, их цвета и место установки выбраны согласно НПБ 160-97.

4 Кабельная сеть

Подключение громкоговорителей к станции оповещения о пожаре выполнить проводами с медными жилами типа КПСВВ1х2х0,5 через соединительные коробки КС-4.

Световые оповещатели подключаются к источникам резервированного питания «Скат-2412» кабелем КПСВВ1х2х0,5. Прокладка кабеля в помещениях производится по лоткам или в гофротрубе.

5 Электропитание и заземление

Обеспечение стойки оповещения электропитанием производится от резервированного источника питания «Скат-2400 Р20».

Электропитание световых оповещателей в здании осуществляется от источников резервированного питания «Скат-2412» напряжением 24В. Внутри каждого источника питания установлен аккумулятор.

Заземление оборудования и устройств системы оповещения о пожаре должно выполняться в соответствии с требованиями СНИП 3.05.06-85, ПУЭ, технической документации предприятий-изготовителей и настоящего проекта.

6 Сведения об организации производства и ведении монтажных работ

Приступить к работе только после завершения работ по созданию системы кабельпроводов.

Монтаж рекомендуется в следующей последовательности:

- прокладка кабеля, их маркировка и прозвонка;
- подключение монтажных баз оповещателей, установка станции оповещения;
- установка оповещателей.

7 Проведение технического надзора

Технический надзор осуществляется на этапах:

- разработки (экспертизы) проекта;
- монтажа и наладки;
- приемки системы оповещения в эксплуатацию.

Проектная документация согласовывается с заказчиком и отделом ГПС.

При проведении технического надзора за выполнением монтажных и пусконаладочных работ по оборудованию объектов осуществляется:

- проверка лицензии монтажной организации;
- контроль срока действия проектно-сметной документации;
- контроль срока начала монтажных и пусконаладочных работ;
- контроль за сертификатами на применяемое оборудование;
- проверка качества и соответствия выполняемых работ проектной документации,

строительным нормам и правилам производства работ, требованиям нормативно-технической документации.

Для оформления результатов проведения технического надзора подразделения охраны, осуществляющие его, должны вести сводный и индивидуальные журналы технического надзора. Формы и содержание журналов приведены в РД 78.146-93.

						ЛИСТ
						3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. измерения	Примечание
1	DMSO1 - 16 - 220/24-1-RM-6IN	Цифровой источник сообщений	1	шт.	
2	200PA016M/24	Усилитель мощности	1	шт.	
3	PS -1/6 - CS	Блок коммутации и контроля	1	шт.	
4	RM - 6	Пульт микрофонный дистанционный на 6 зон.	1	шт.	
5	1 - 3AS 30WS	Акустическая система для настенного монтажа	44	шт.	
6	1 - 3AS 30FP	Акустическая система для монтажа в подвесной потолок	19	шт.	
7	Скат-2400P20	Источник резервированного питания	1	шт.	
8	Скат 2412	Источник резервированного питания	6	шт.	
9	Ø16 мм.	Гофротруба	500	м.	
10	"Блик - 3С - 24" ("ВЫХОД")	Табло световое	17	шт.	
11	НЗ	Шкаф	1	шт.	
12	КС-4	Коробка соединительная	80	шт.	
13	КПСВВ 1х2х0,5	Кабель	1 100	м.	
14	КПСВЭВ 2х2х0,5	Кабель	100	м.	
15	ТПП 10х2х0,4	Кабель	50	м	
Изм Кол Лист № Подпись Дата Типовой проект Система оповещения о пожаре Стадия Лист Листов					
ГИП. Мороз Гл. спец Воронцов Проверил Иванов Разработал Селикатова			спецификация оборудования НИЦ "Охрана" ГУВО МВД России		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование
1	Общие данные
2	Схема структурная
3	План сети оповещения о пожаре 1 этажа
4	План сети оповещения о пожаре 2-го этажа
5	План сети оповещения о пожаре 3-го этажа
6	План сети оповещения о пожаре 4-го этажа
7	План сети оповещения о пожаре 5-го этажа
8	План сети оповещения о пожаре 6-го этажа
9	Схема подключения ППКОП "Радуга-2А" к станции оповещения "Веллез"

Условные обозначения

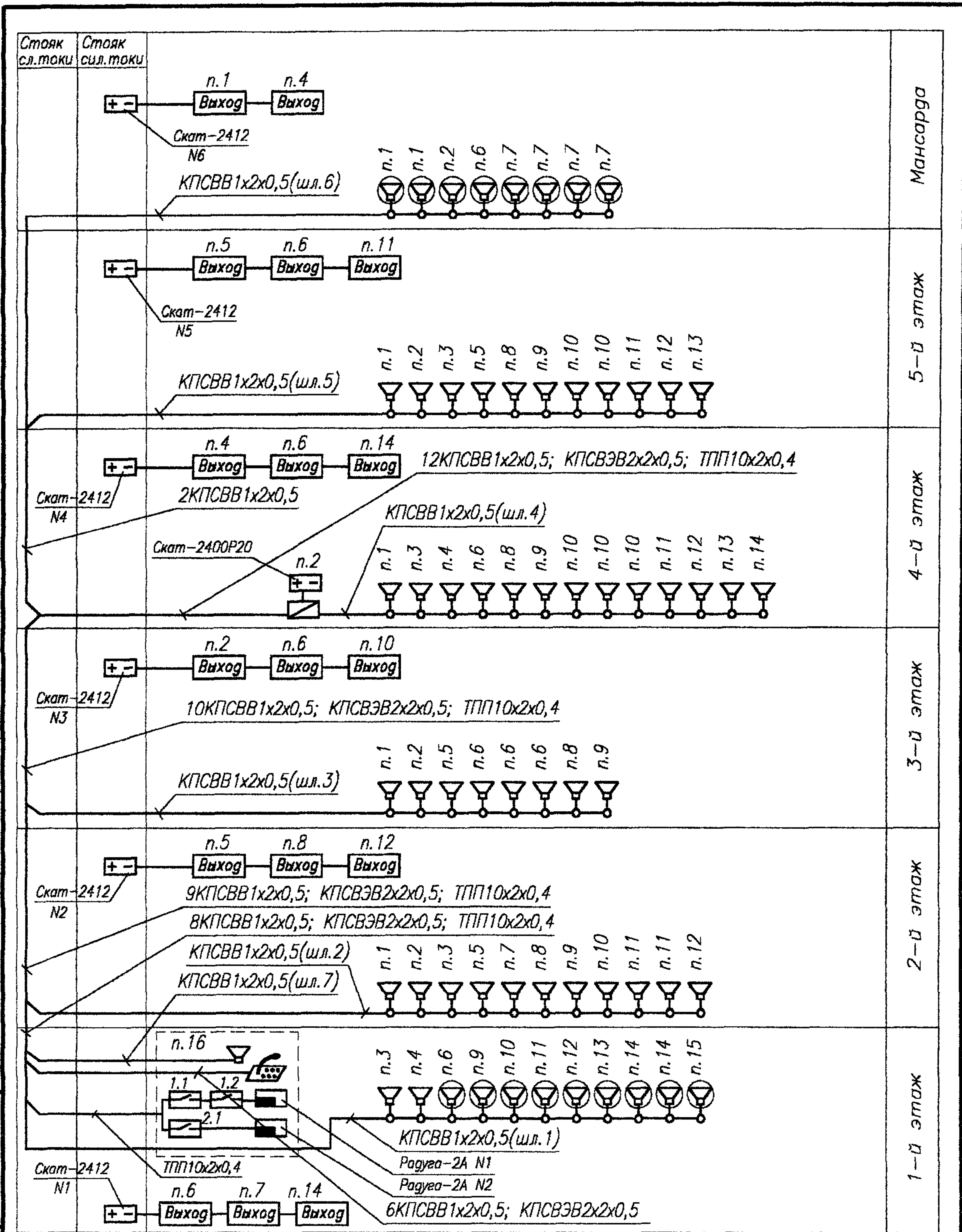
Наименование	Обозначение	
	на планах	на схемах
Станция оповещения о пожаре "Веллез"		
Настенный громкоговаритель ЗАС30WS (3Вт)		
Громкоговаритель для монтажа в подвесных потолках ЗАС30FP (3Вт)		
Пульт микрофонный дистанционный на 6 зон РМ-6		
Источник резервированного питания "Скат-2400P20"		
Источник резервированного питания "Скат-2412"		
Световой оповещатель "Блик-3С-24"(Выход)		
Коробка соединительная КС-4		
ШВВП1х2х0,5		
КПСВВ1х2х0,5; КПСВЭВ2х2х0,5		
ППКОП "Радуга-2А"		
Адресуемый исполнительный блок		

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, с учетом требований по взрывобезопасности и пожаробезопасности при эксплуатации зданий и сооружений.
Главный инженер проекта:

Ведомость ссылачных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылачные документы	
НПБ88-2001	"Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования."	
СНиП 11-01-95	"Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации предприятий."	
"ПУЭ"	"Правила устройства электроустановок потребителей."	
РД 78.145-93	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.	
НПБ 104-95	Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях.	
	Прилагаемые документы	
330/02-АУС.ПЗ.ОП	Пояснительная записка	
330/02-АУС.СП.ОП	Спецификация оборудования	

						Типовой проект			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
						Система оповещения о пожаре	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	9
ГИП.	Мороз					Общие данные	НИЦ "Охрана" ГУВО МВД России		
Гл. спец.	Воронцов								
Пров.	Стецкий								
Разраб.	Иванов								



Типовой проект

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Система оповещения о пожаре

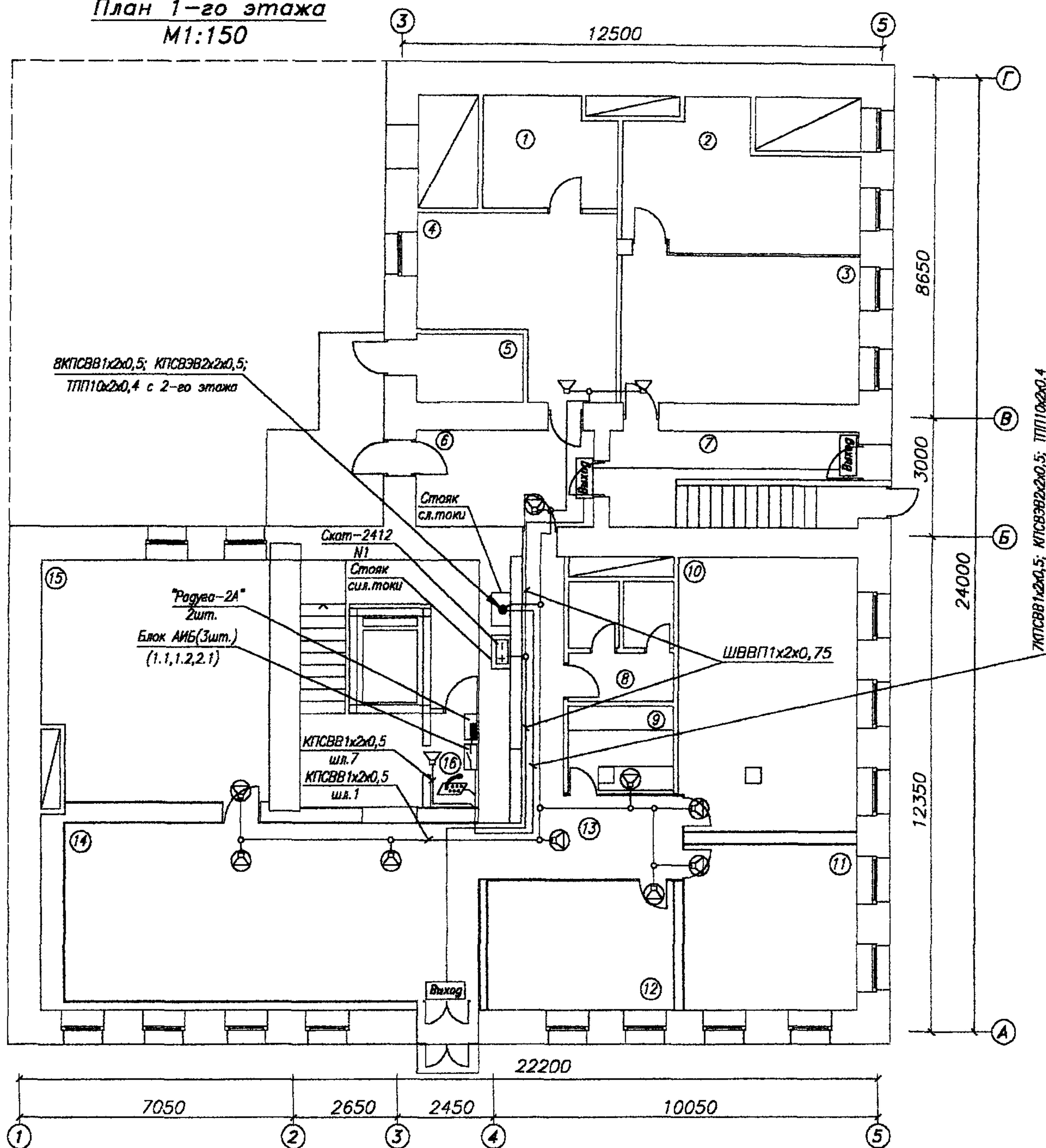
Стадия	Лист	Листов
РП	2	9

Схема структурная

НИЦ "Охрана"
ГУВО МВД России

Формат А4

План 1-го этажа
М1:150



Экспликация помещений

N п/п	Наименование	8	Санузел
1-5	Служебное помещение	9-12	Служебное помещение
6	Тамбур	13	Коридор
7	Тамбур	14,15	Служебное помещение
		16	Помещение охраны

Типовой проект

Изм. Кол.уч. Лист N док. Подп. Дата

Система оповещения о
пожаре

Стадия Лист Листов

РП 3 9

План сети оповещения о
пожаре 1-го этажа

НИЦ "Охрана"
ГУВО МВД России

Формат А4

Согласовано

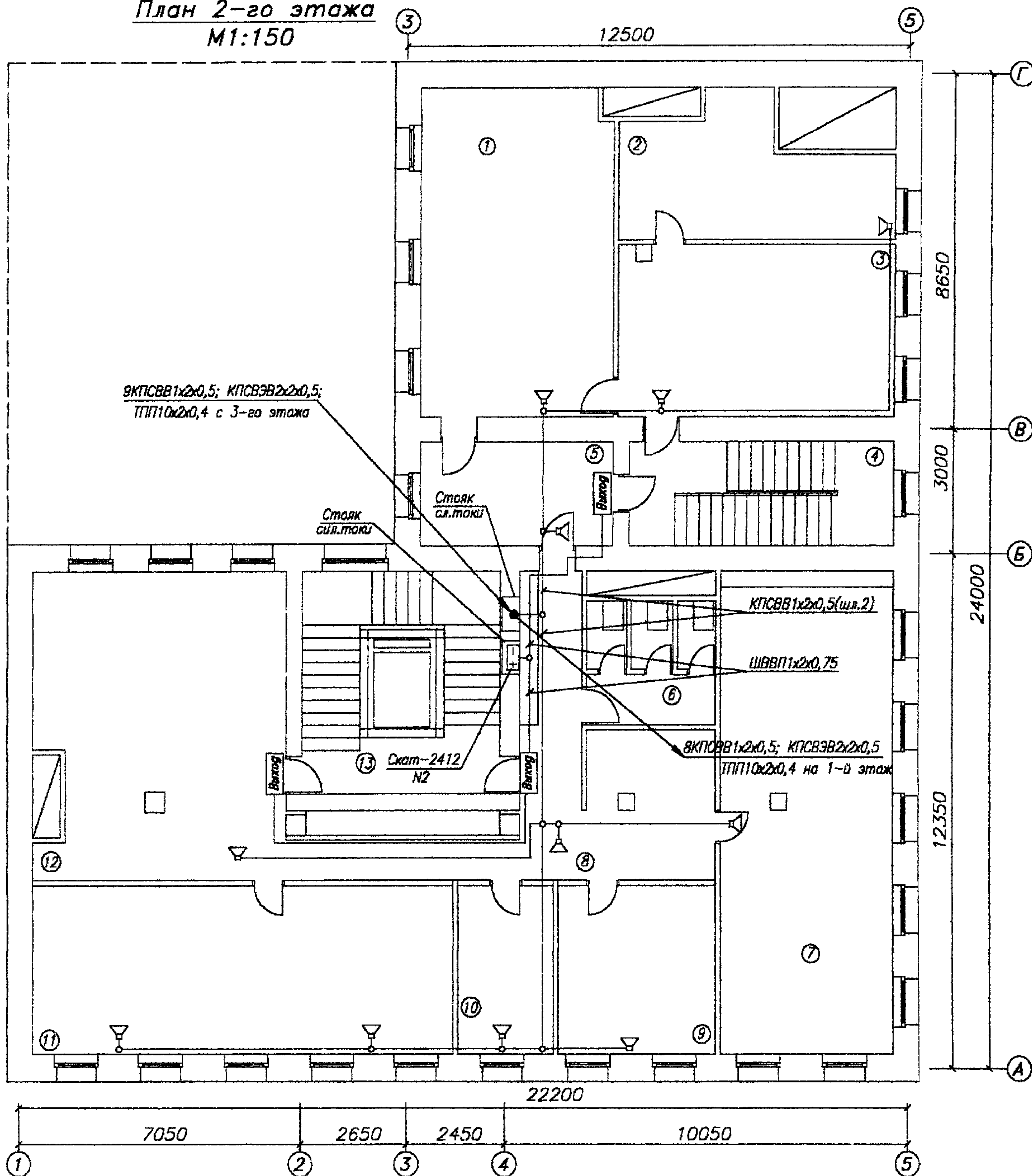
Взаим. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подп.

ГИП. Мороз
Гл. спец. Воронцов
Пров. Стецкий
Разраб. Иванов

План 2-го этажа
М1:150



Экспликация помещений

N п/п	Наименование	6	Санузел
1-3	Служебное помещение	7	Служебное помещение
4	Лестничная клетка	8	Коридор
5	Служебное помещение	9-12	Служебное помещение
		13	Лестничная клетка

Типовой проект

Изм. Кол.уч. Лист N док. Подп. Дата

Система оповещения о
пожаре

Стадия Лист Листов
РП 4 9

План сети оповещения о
пожаре 2-го этажа

НИЦ "Охрана"
ГУВО МВД России

Формат А4

Diagram of a continuous beam with five supports (1 to 5) and four spans. The span lengths are 7050, 2650, 2450, and 10050. A total load of 22200 is indicated above the beam.

N п/п	Наименование	4	Санузел
1,2	Служебное помещение	5,6	Служебное помещение
3,7	Лестничная клетка	8,9	Служебное помещение
		10	Коридор

Типовой проект

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

Система оповещения о пожаре

Стадия	Лист	Листов
РП	5	9

План сети оповещения о
пожаре 3-го этажа

НИЦ "Охрана"
ГУВО МВД России

Формат А4

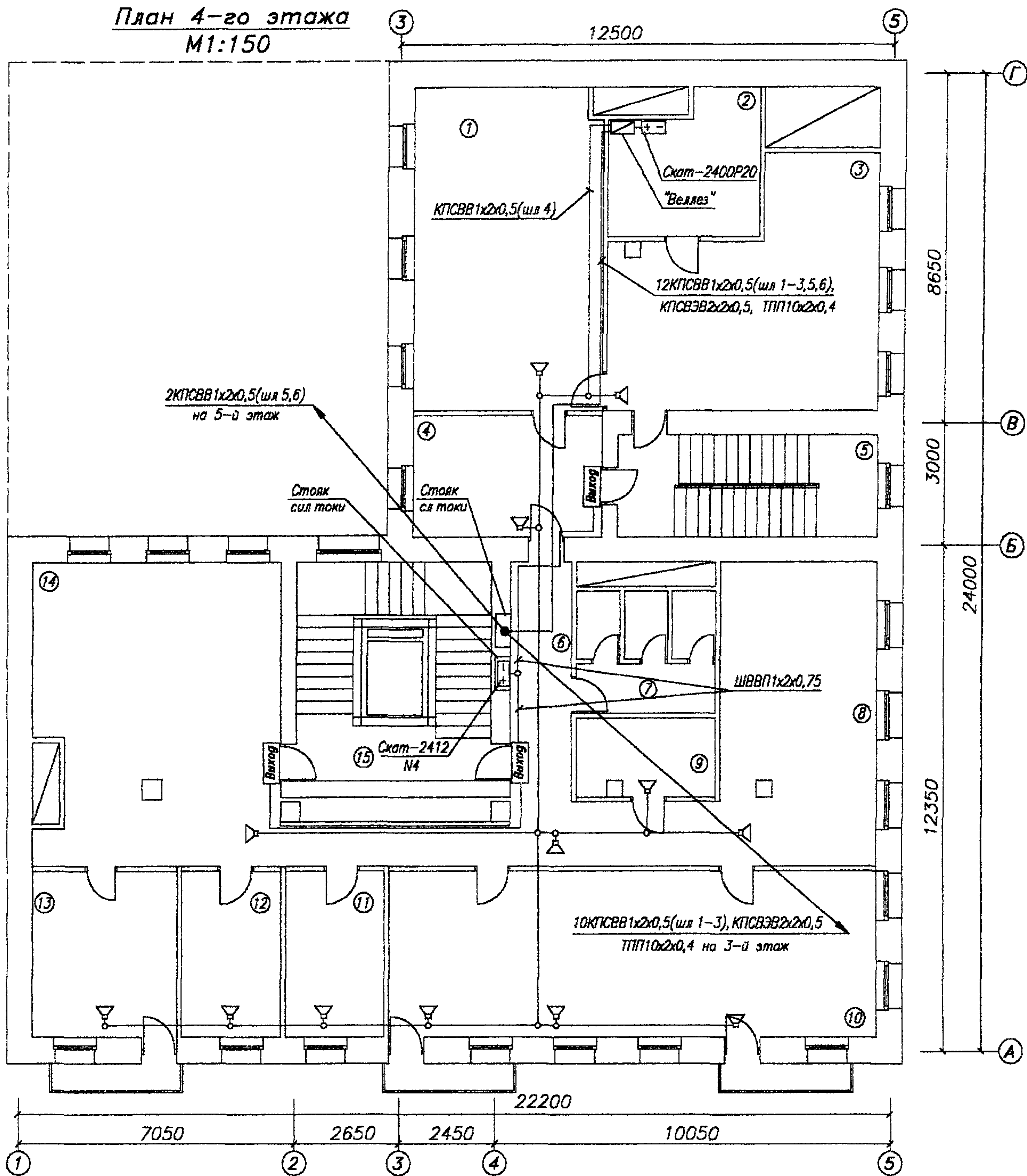
Согласовано

Взаим. инв. N

Тоqn. u gama

ИНВ. N подп.

План 4-го этажа
М1:150



Экспликация помещений

N п/п	Наименование
1-4	Службное помещение
5	Лестничная клетка
6	Коридор
7	Санузел
8-14	Службное помещение
15	Лестничная клетка

Типовой проект

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп	Дата
------	---------	------	-------	------	------

Система оповещения о
пожаре

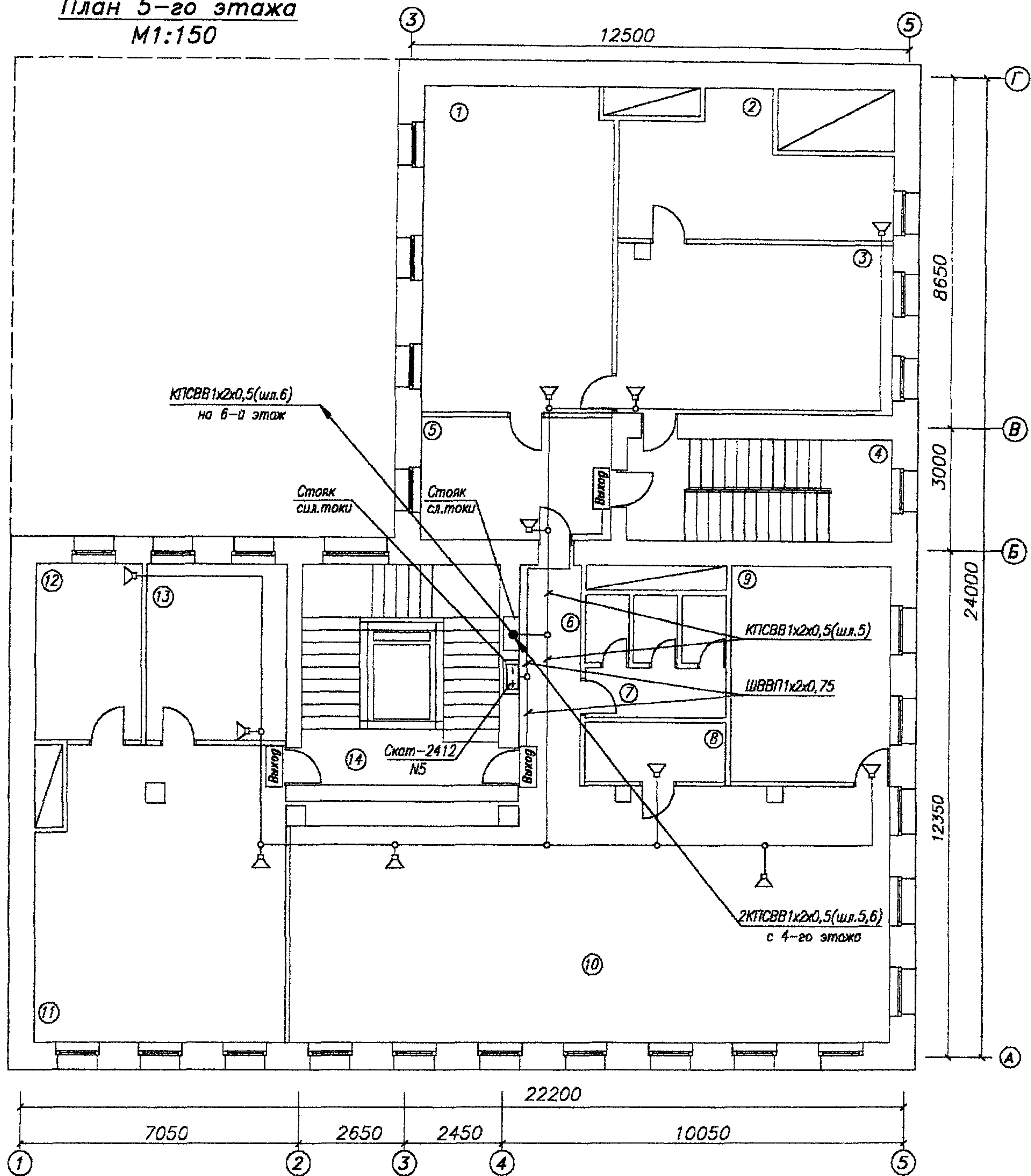
Стадия	Лист	Листов
РП	6	9

План сети оповещения о
пожаре 4-го этажа

НИЦ "Охрана"
ГУВО МВД России

Формат А4

План 5-го этажа
М1:150



Экспликация помещений

N п/п	Наименование	5	Службное помещение
1-3	Службное помещение	6	Коридор
4,14	Лестничная клетка	7	Санузел
		8-13	Службное помещение

Типовой проект

Изм. Кол.уч. Лист N док. Подп. Дата

Система оповещения о
пожаре

Стадия Лист Листов
РП 7 9

План сети оповещения о
пожаре 5-го этажа

НИЦ "Охрана"
ГУВО МВД России

Формат А4

Согласовано

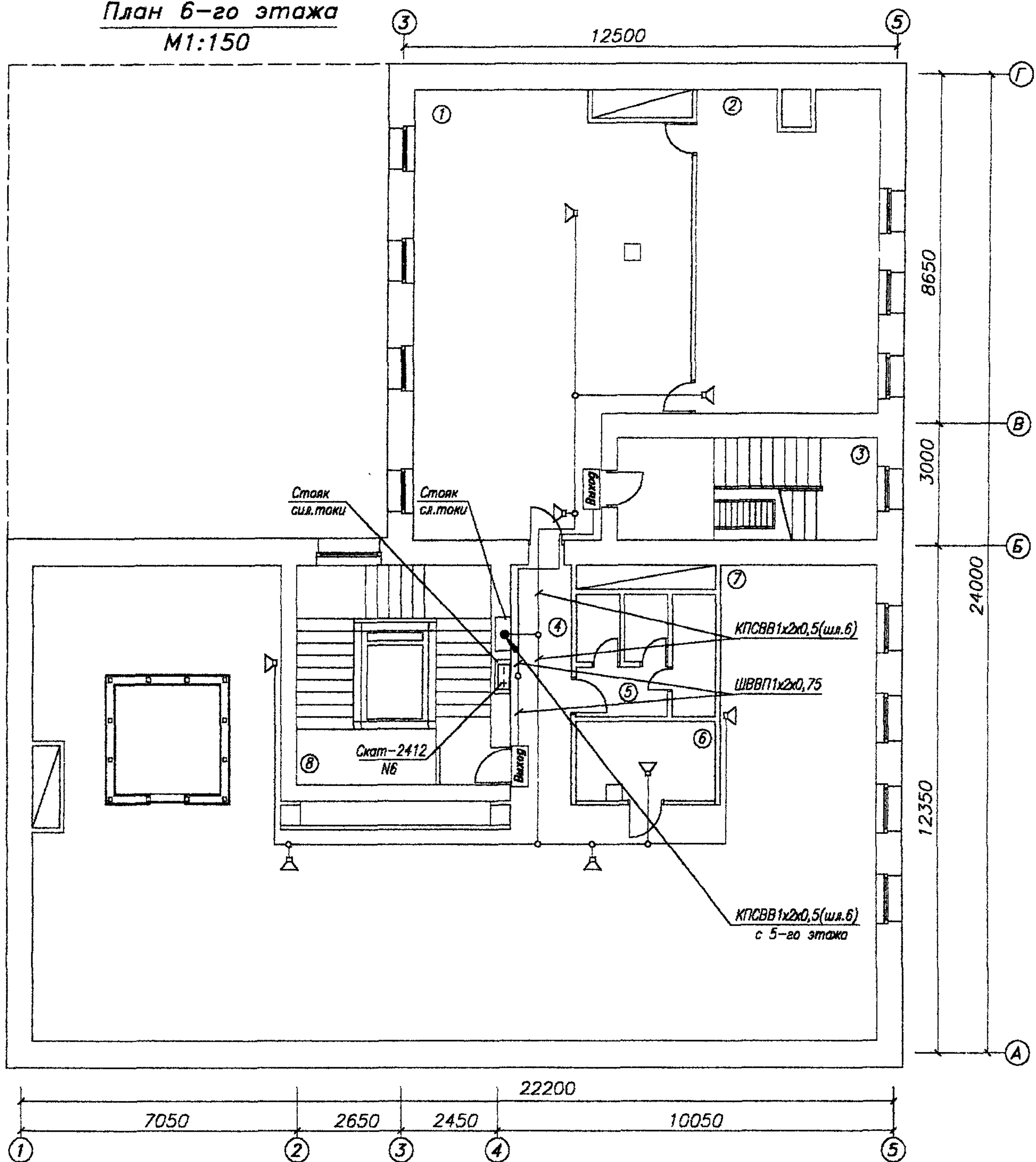
Взаим. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подп.

ГИП. Мороз
Гл. спец. Воронцов
Пров. Стецкий
Разраб. Иванов

План 6-го этажа
М1:150



Экспликация помещений

N п/п	Наименование	4	Коридор
1	Служебное помещение	5	Санузел
2	Служебное помещение	6	Служебное помещение
3	Лестничная клетка	7	Служебное помещение
		8	Лестничная клетка

Типовой проект

Изм. Кол.уч. Лист N док. Подп. Дата

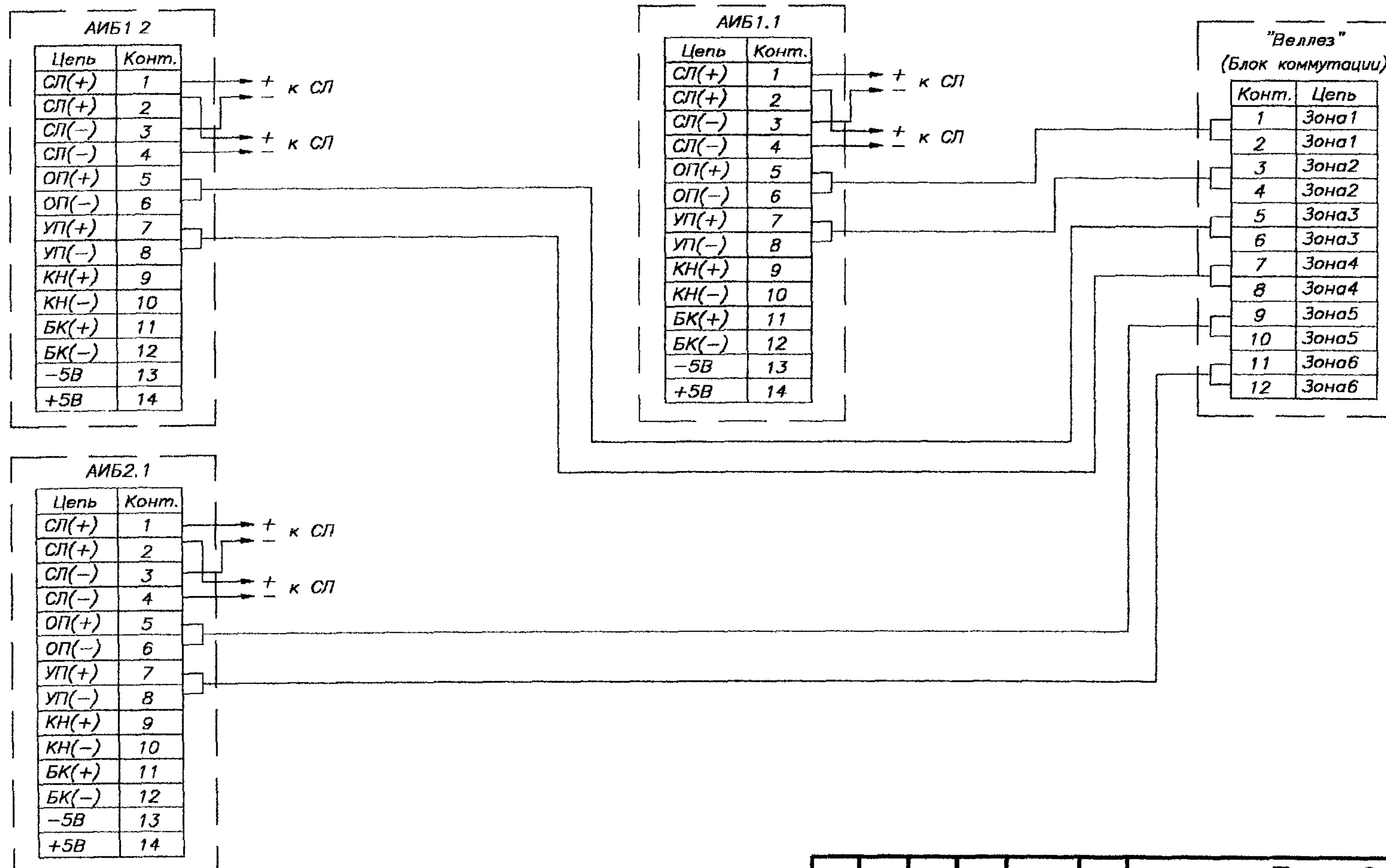
Система оповещения о
пожаре

Стадия Лист Листов
РП 8 9

План сети оповещения о
пожаре 6-го этажа (мансарды)

НИЦ "Охрана"
ГУВО МВД России

Формат А4



						Типовой проект				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата					
ГИП.		Мороз				Система оповещения о пожаре		Стадия РП	Лист 9	Листов 9
Гл.спеи.		Ворониов				Схема подключения ППКОП "Рагува 2А" к станции оповещения "Веллез"		НИЦ "Охрана" ГУВО МВД России		
Пров.		Стецкий								
Разраб.		Иванов								