

ООО "Элтех-Сервис"

*Оснащение системой оповещения и
управления эвакуацией людей*

Административное здание

Типовой проект

06-2022-101-СОУЭ

2022

Условные обозначения

-  Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный системы пожарной сигнализации
-  Щит электроснабжения ЩЭ
-  Источник вторичного электропитания резервированный "Импульс-5 БКЛО"
- * Блок релейный контрольно-пусковой системы пожарной сигнализации
-  Прибор управления речевыми оповещателями "С-КЛ-Д", "С-КЛ-БР"
-  Оповещатель охранно-пожарный речевой "С-ЗЛ"
-  Оповещатель охранно-пожарный световой "Выход"
- * Оповещатель охранно-пожарный световой "Выход направо"
- ** Оповещатель охранно-пожарный световой "Выход налево"
- *** Оповещатель охранно-пожарный световой "Выход вниз по лестнице"
- 1.1.1

 Нумерация оповещателей: 1-я цифра - номер прибора;
2-я цифра - номер шлейфа; 3-я цифра - номер оповещателя в данном шлейфе
-  Провод (кабель) системы оповещения о пожаре

СОГЛАСОВАНО

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

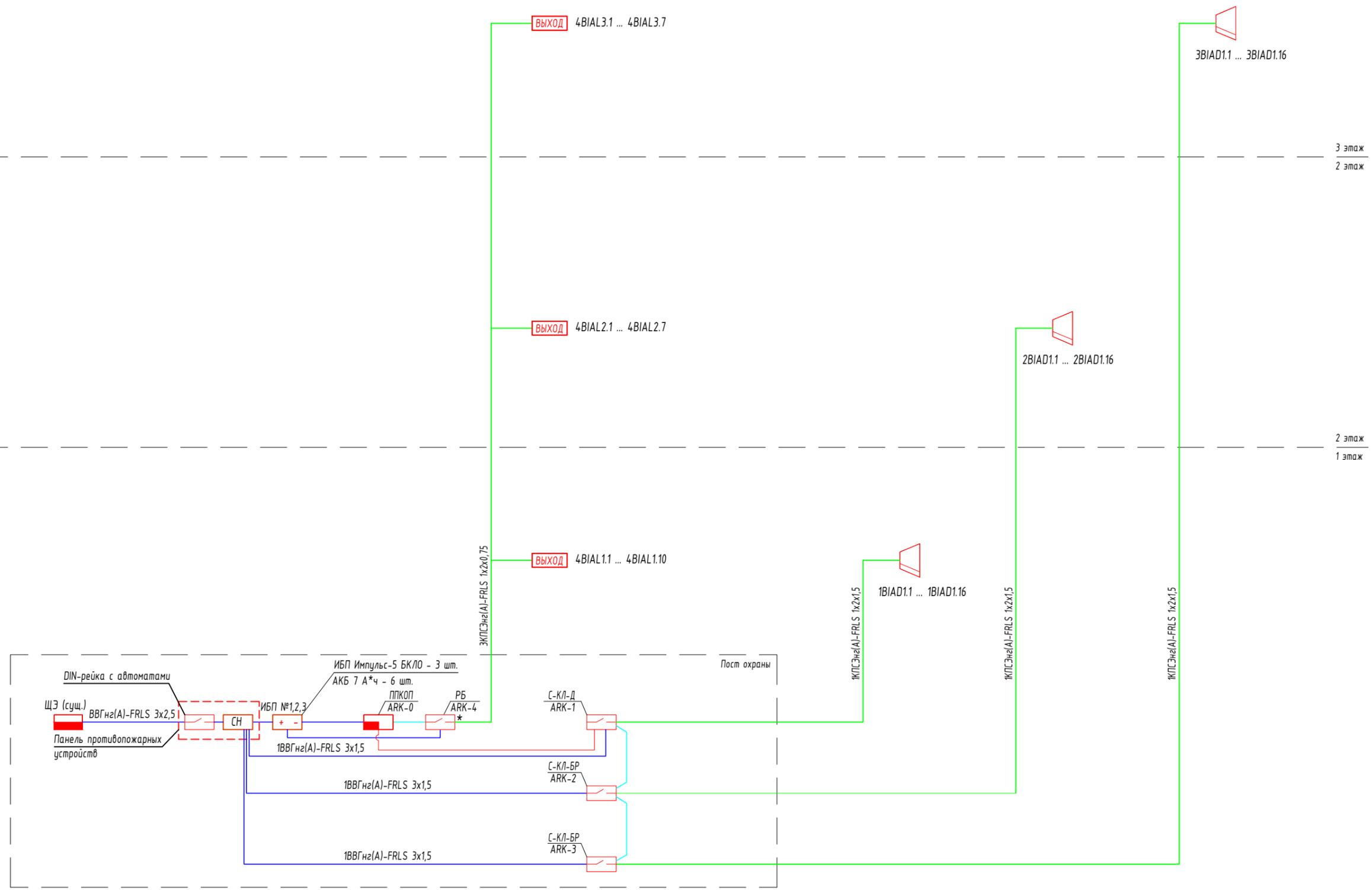
						06-2022-101-СОУЭ				
						Оснащение системой оповещения и управления эвакуацией людей административного здания				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум	Подпись	Дата					
Разраб.					06.22	Административное здание		Стадия	Лист	Листов
Проверил					06.22			P	2	
ГИП					06.22	Условные обозначения		ООО "Элтех-Сервис"		
Н. контр.					06.22					

СОГЛАСОВАНО

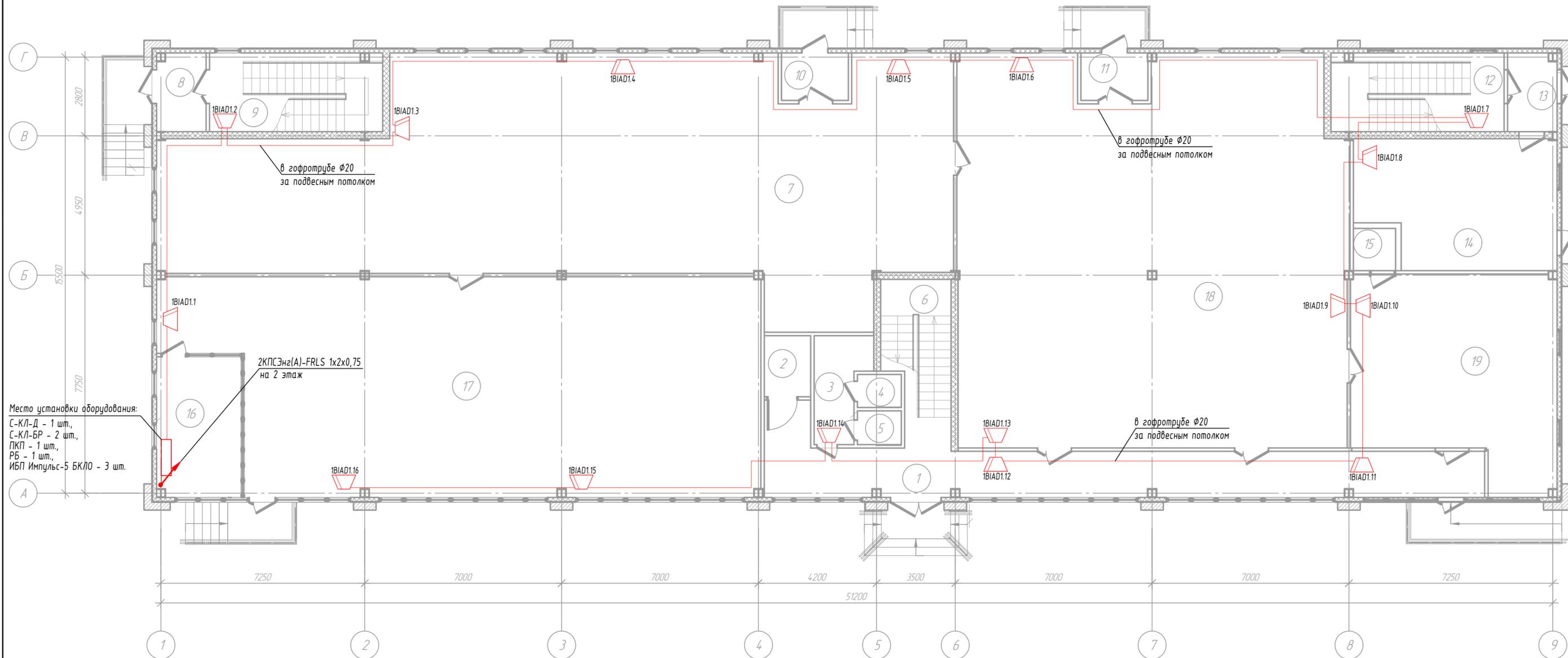
ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.



						06-2022-101-СОУЭ			
						Оснащение системой оповещения и управления эвакуацией людей административного здания			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					06.22		Р	3	
Проверил					06.22				
ГИП					06.22				
Н. контр.					06.22	Структурная схема	ООО "Элтех-Сервис"		



Место установки оборудования:
 С-КЛ-Д - 1 шт.,
 С-КЛ-БР - 2 шт.,
 ПКП - 1 шт.,
 РБ - 1 шт.,
 ИБП Импульс-5 БКЛО - 3 шт.

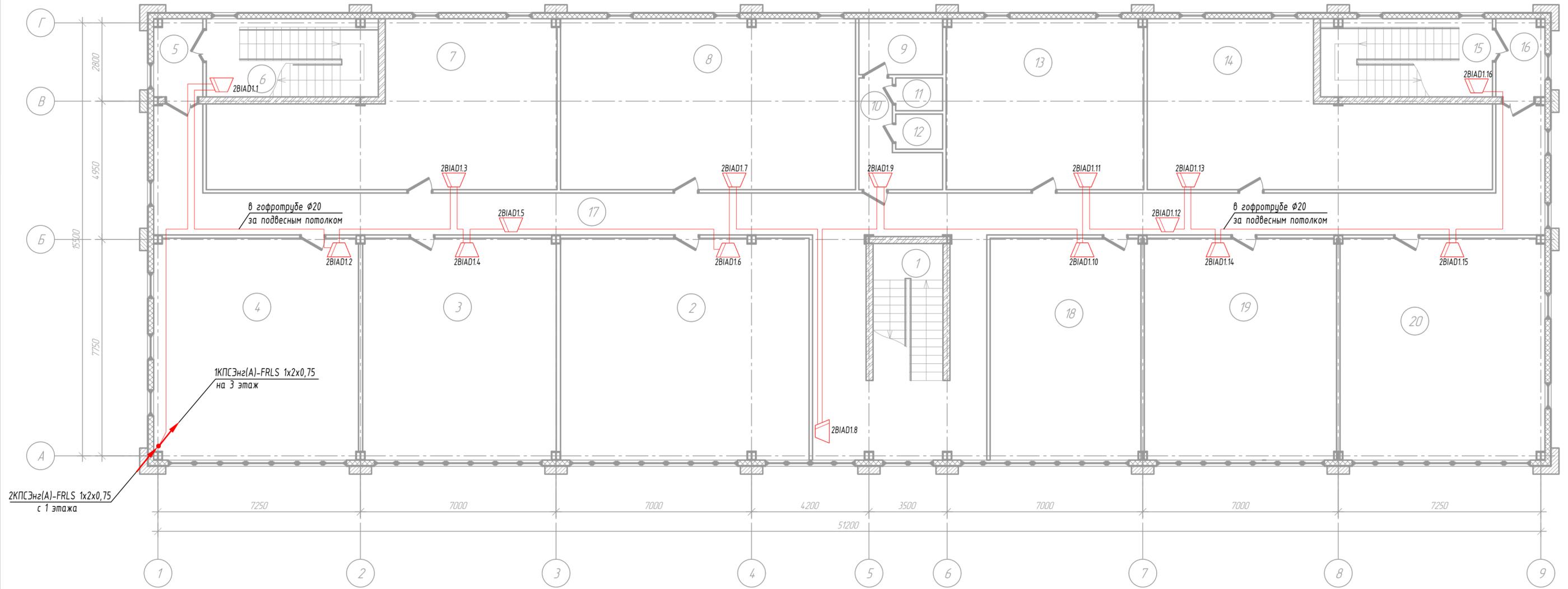
Экспликация помещений 1 этажа

Номер помещения	Наименование
1	Тамбур
2	Санузел
3	Коридор
4	Санузел
5	Санузел
6	Лестничная клетка
7	Офисное помещение
8	Тамбур
9	Лестничная клетка
10	Тамбур
11	Тамбур
12	Лестничная клетка
13	Тамбур

Номер помещения	Наименование
14	Офисное помещение
15	Помещение
16	Пост охраны
17	Офисное помещение
18	Офисное помещение
19	Офисное помещение

М 1:100

06-2022-101-СОУЭ					
Оснащение системой оповещения и управления эвакуацией людей административного здания					
Изм.	Кол.ч	Лист	№докум	Подпись	Дата
Разраб.					06.22
Проверил					06.22
ГИП					06.22
Н. контр.					06.22
Административное здание				Стадия	Лист
План расположения оборудования системы оповещения о пожаре Речевые оповещатели. 1 этаж				Р	4
				ООО "Элтех-Сервис"	



Экспликация помещений 2 этажа

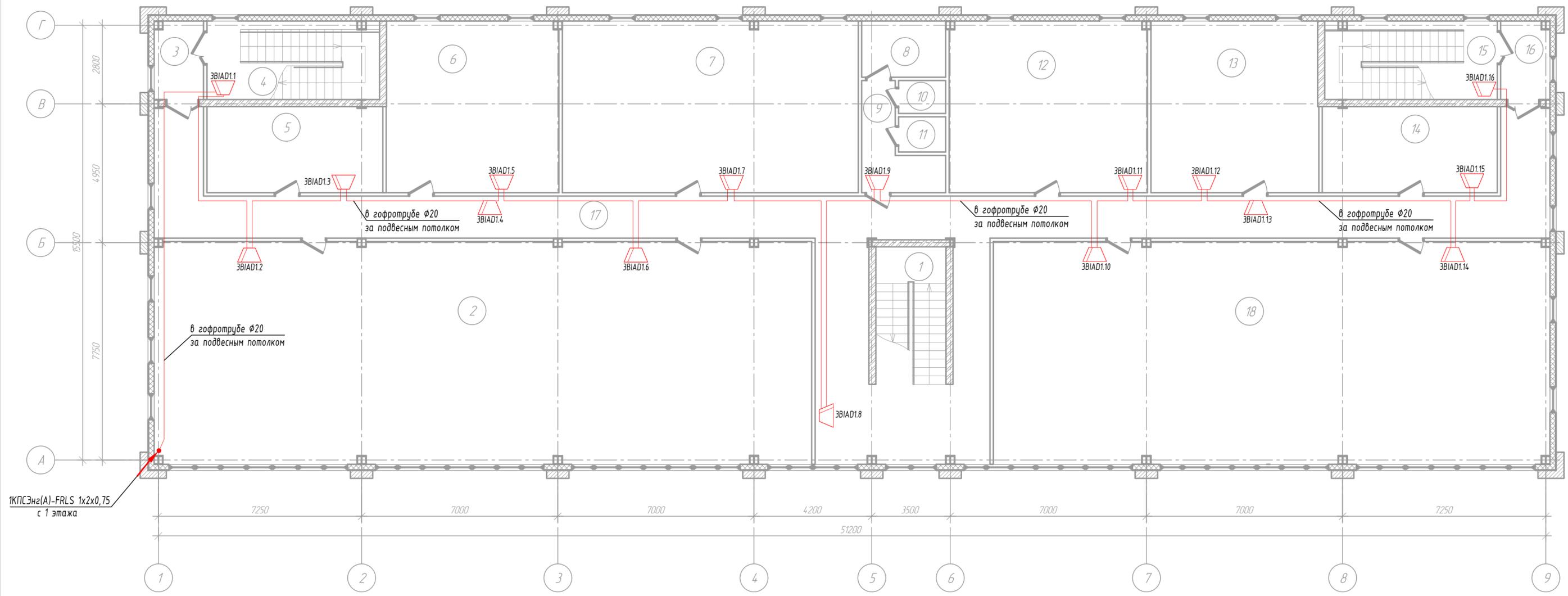
Номер помещения	Наименование
1	Лестничная клетка
2	Офисное помещение
3	Офисное помещение
4	Офисное помещение
5	Тамбур
6	Лестничная клетка
7	Офисное помещение
8	Офисное помещение
9	Санузел
10	Санузел

Номер помещения	Наименование
11	Санузел
12	Санузел
13	Офисное помещение
14	Офисное помещение
15	Лестничная клетка
16	Тамбур
17	Коридор
18	Офисное помещение
19	Офисное помещение
20	Офисное помещение

M 1:100

СОГЛАСОВАНО	
ПОДПИСЬ И ДАТА	
ИНВ. № ПОДЛ.	
ВЗАМ. ИНВ. №	

06-2022-101-СОУЭ					
Оснащение системой оповещения и управления эвакуацией людей административного здания					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум	Подпись	Дата
Разраб.					06.22
Проверил					06.22
ГИП					06.22
Н. контр.					06.22
Административное здание				Стадия	Лист
				P	5
План расположения оборудования системы оповещения о пожаре Речевые оповещатели. 2 этаж				ООО "Элтех-Сервис"	



Экспликация помещений 3 этажа

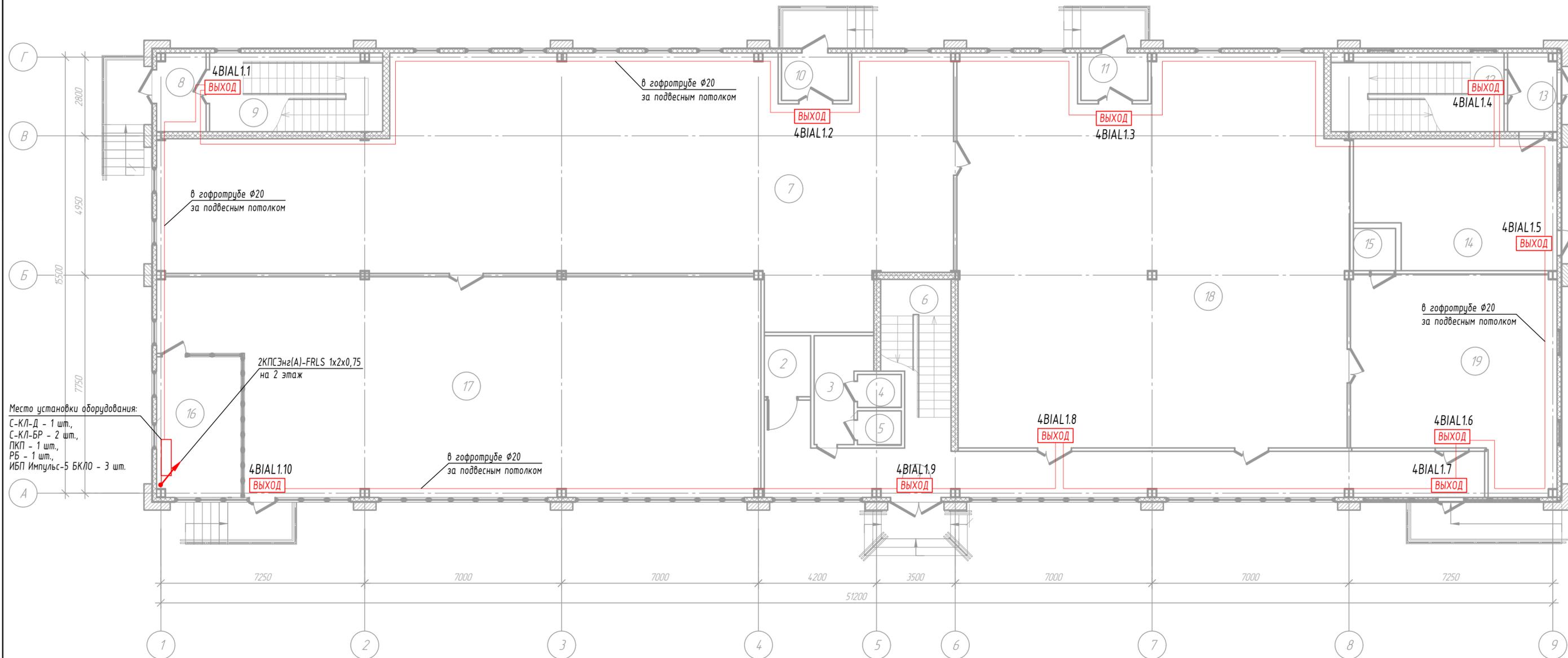
Номер помещения	Наименование
1	Лестничная клетка
2	Конференц-зал
3	Тамбур
4	Лестничная клетка
5	Офисное помещение
6	Офисное помещение
7	Офисное помещение
8	Санузел
9	Санузел

Номер помещения	Наименование
10	Санузел
11	Санузел
12	Офисное помещение
13	Офисное помещение
14	Офисное помещение
15	Лестничная клетка
16	Тамбур
17	Лестничная клетка
18	Конференц-зал

M 1:100

СОГЛАСОВАНО	
ПОДПИСЬ И ДАТА	
ИНВ. № ПОДЛ.	
ВЗАМ. ИНВ. №	

06-2022-101-СОУЭ					
Оснащение системой оповещения и управления эвакуацией людей административного здания					
Изм.	Кол.ч	Лист	№докум	Подпись	Дата
Разраб.					06.22
Проверил					06.22
ГИП					06.22
Н. контр.					06.22
Административное здание				Стадия	Лист
				P	6
План расположения оборудования системы оповещения о пожаре Речевые оповещатели. 3 этаж				ООО "Элтех-Сервис"	



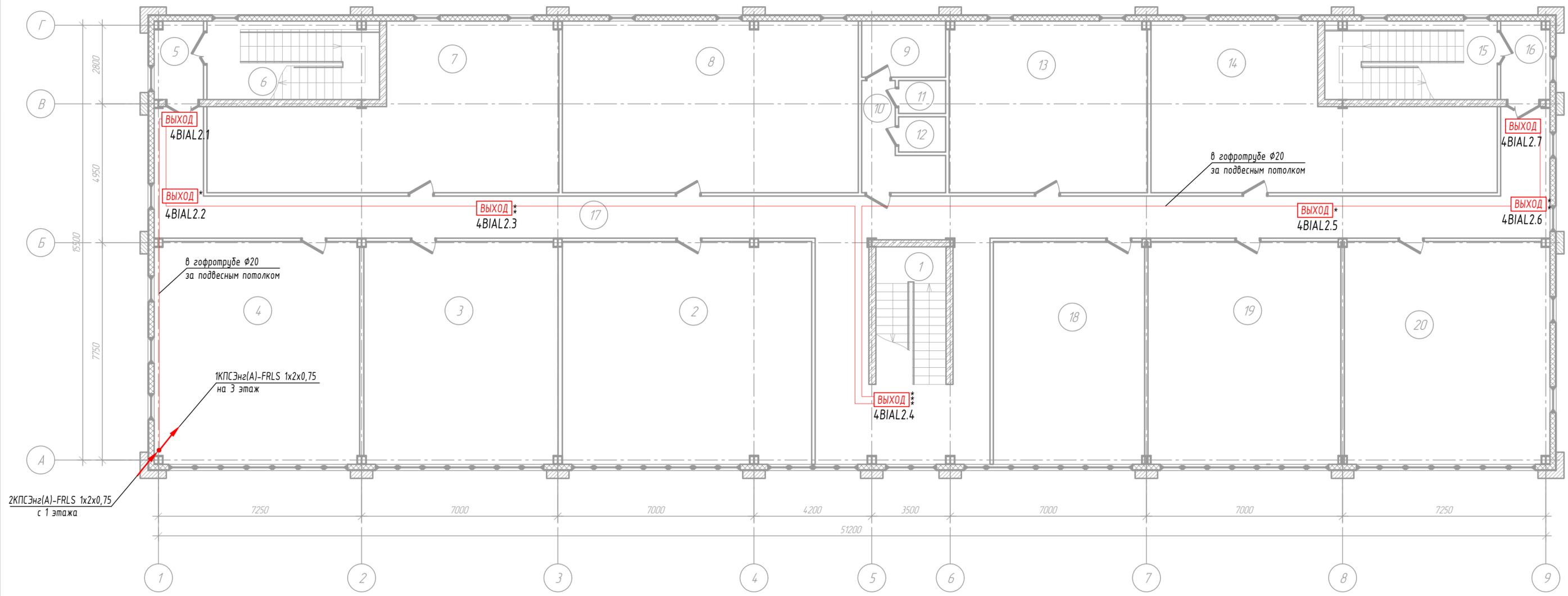
Экспликация помещений 1 этажа

Номер помещения	Наименование
1	Тамбур
2	Санузел
3	Коридор
4	Санузел
5	Санузел
6	Лестничная клетка
7	Офисное помещение
8	Тамбур
9	Лестничная клетка
10	Тамбур
11	Тамбур
12	Лестничная клетка
13	Тамбур

Номер помещения	Наименование
14	Офисное помещение
15	Помещение
16	Пост охраны
17	Офисное помещение
18	Офисное помещение
19	Офисное помещение

M 1:100

06-2022-101-СОУЭ						
Оснащение системой оповещения и управления эвакуацией людей административного здания						
Изм.	Кол.ч	Лист	№докум	Подпись	Дата	
Разраб.					06.22	
Проверил					06.22	
ГИП					06.22	
Н. контр.					06.22	
Административное здание				Стадия	Лист	Листов
				Р	7	
План расположения оборудования системы оповещения о пожаре Световые оповещатели. 1 этаж				ООО "Элтех-Сервис"		



Экспликация помещений 2 этажа

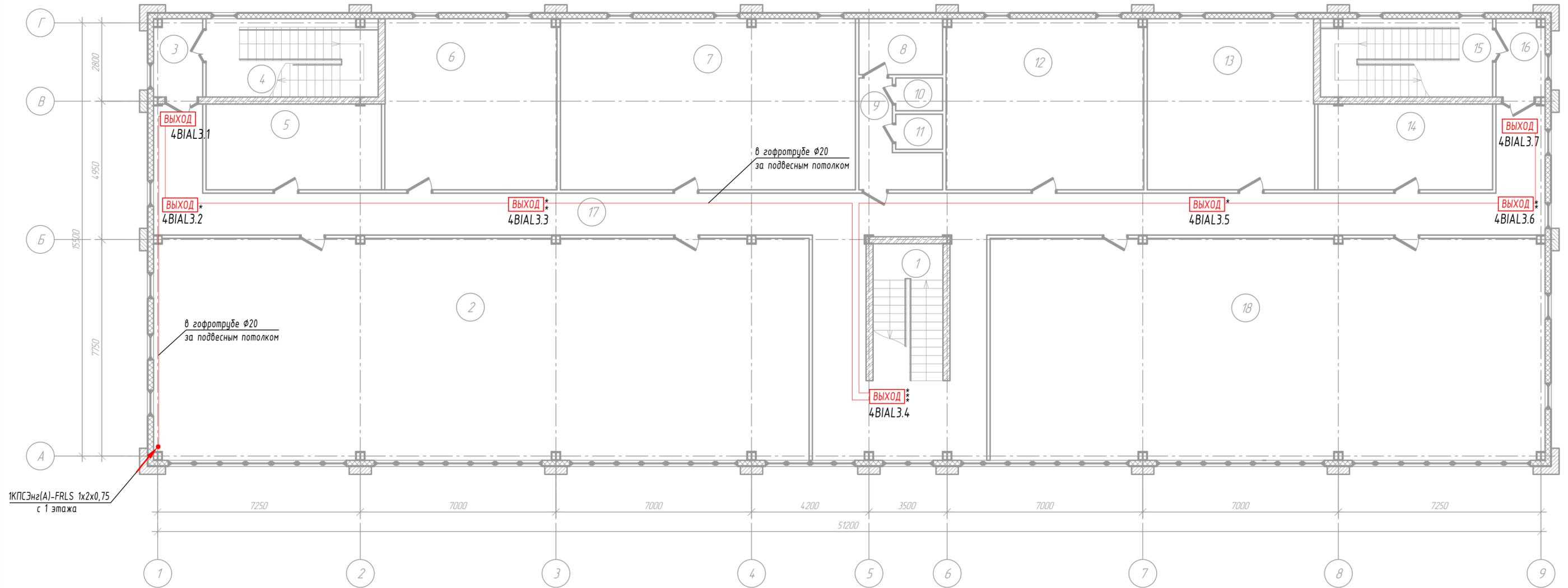
Номер помещения	Наименование
1	Лестничная клетка
2	Офисное помещение
3	Офисное помещение
4	Офисное помещение
5	Тамбур
6	Лестничная клетка
7	Офисное помещение
8	Офисное помещение
9	Санузел
10	Санузел

Номер помещения	Наименование
11	Санузел
12	Санузел
13	Офисное помещение
14	Офисное помещение
15	Лестничная клетка
16	Тамбур
17	Коридор
18	Офисное помещение
19	Офисное помещение
20	Офисное помещение

М 1:100

СОГЛАСОВАНО	
ПОДПИСЬ И ДАТА	
ИНВ. № ПОДЛ.	
ВЗАМ. ИНВ. №	

06-2022-101-СОУЭ					
Оснащение системой оповещения и управления эвакуацией людей административного здания					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.					06.22
Проверил					06.22
ГИП					06.22
Н. контр.					06.22
Административное здание				Стадия	Лист
				Р	8
План расположения оборудования системы оповещения о пожаре Световые оповещатели. 2 этаж				ООО "Элтех-Сервис"	



1КПСэне(А)-FRLS 1x2x0,75 с 1 этажа

Экспликация помещений 3 этажа

Номер помещения	Наименование
1	Лестничная клетка
2	Конференц-зал
3	Тамбур
4	Лестничная клетка
5	Офисное помещение
6	Офисное помещение
7	Офисное помещение
8	Санузел
9	Санузел

Номер помещения	Наименование
10	Санузел
11	Санузел
12	Офисное помещение
13	Офисное помещение
14	Офисное помещение
15	Лестничная клетка
16	Тамбур
17	Лестничная клетка
18	Конференц-зал

М 1:100

СОГЛАСОВАНО			
ПОДПИСЬ И ДАТА			
ИНВ. № ПОДЛ.		ВЗАМ. ИНВ. №	

06-2022-101-СОУЭ					
Оснащение системой оповещения и управления эвакуацией людей административного здания					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум	Подпись	Дата
Разраб.					06.22
Проверил					06.22
ГИП					06.22
Н. контр.					06.22
Административное здание				Стадия	Лист
				Р	9
План расположения оборудования системы оповещения о пожаре Световые оповещатели. 3 этаж				ООО "Элтех-Сервис"	

Исходя из следующих требований к значению уровней звукового давления:

- в обычных помещениях $U_{шум} 50 \text{ дБ}$, $U_{сум} = U_{шум} + 15 = 65 \text{ дБ}$

- в производственных $U_{шум} 60 \text{ дБ}$, $U_{сум} = U_{шум} + 15 = 75 \text{ дБ}$

При проектировании были выбраны речевые оповещатели «С-3Л»

Оповещатель 12 В:

- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м. $U_{оп} = 96 \text{ дБ}$.

Результаты расчета для 1 этажа представлены в таблице:

№ пом	l	M	N	г о	U шум	U сум	г
1	8,0	0	2	96	50	65	87,9
2	11,0	1	2	96	50	65	65,2
3	4,1	0	1	96	50	65	90,7
4	3,8	1	1	96	50	65	71,4
5	2,8	1	1	96	50	65	74,0
6	8,2	0	2	96	50	65	87,7
7	12,1	0	3	96	50	65	86,1
8	4,1	1	1	96	50	65	70,7
9	6,1	0	1	96	50	65	87,3
10	7,4	1	3	96	50	65	70,4
11	6,2	1	3	96	50	65	71,9
12	3,0	0	1	96	50	65	93,4
13	4,3	1	1	96	50	65	70,3
14	8,3	0	1	96	50	65	84,6
15	3,6	1	1	96	50	65	71,9
16	7,1	1	2	96	50	65	69,0
17	13,1	0	3	96	50	65	85,4
18	14,4	0	3	96	50	65	84,6
19	9,8	0	1	96	50	65	83,2

Результаты расчета для 2 этажа представлены в таблице:

№ пом	l	M	N	г о	U шум	U сум	г
1	8,4	0	1	96	50	65	84,5
2	10,0	0	1	96	50	65	83,0
3	8,7	0	1	96	50	65	84,2
4	10,1	0	1	96	50	65	82,9
5	4,5	1	1	96	50	65	69,9
6	6,1	0	1	96	50	65	87,3
7	9,4	0	1	96	50	65	83,5
8	8,7	0	1	96	50	65	84,2
9	7,2	1	1	96	50	65	65,8
10	4,1	0	1	96	50	65	90,7
11	5,3	1	1	96	50	65	68,5
12	4,0	1	1	96	50	65	70,9
13	7,8	0	1	96	50	65	85,1
14	11,3	0	1	96	50	65	81,9
15	6,2	0	1	96	50	65	87,1
16	4,6	1	1	96	50	65	69,7
17	15,4	0	2	96	50	65	82,2
18	8,6	0	1	96	50	65	84,3
19	9,0	0	1	96	50	65	83,9
20	8,9	0	1	96	50	65	84,0

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

06-2022-101-СОУЭ.РР

Лист

3

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Результаты расчета для 3 этажа представлены в таблице:

№ пом	I	M	N	г о	U шум	U сум	r
1	8,0	0	1	96	50	65	84,9
2	10,0	0	2	96	50	65	86,0
3	4,7	1	1	96	50	65	69,5
4	6,0	0	1	96	60	75	87,4
5	5,7	0	1	96	60	75	87,9
6	7,4	0	1	96	50	65	85,6
7	8,6	0	1	96	50	65	84,3
8	7,2	1	1	96	50	65	65,8
9	4,0	0	1	96	50	65	90,9
10	5,3	1	1	96	50	65	68,5
11	4,0	1	1	96	50	65	70,9
12	8,8	0	1	96	50	65	84,1
13	7,3	0	1	96	50	65	85,7
14	6,2	0	1	96	60	75	87,1
15	6,2	0	1	96	60	75	87,1
16	4,7	1	1	96	50	65	69,5
17	12,3	0	2	96	50	65	84,2
18	10,1	0	2	96	50	65	85,9

2. Расчет токопотребления

2.1. Расчет аккумулятора для основного объектового оборудования:

Электроснабжение электроприемников системы оповещения и управления эвакуацией людей, осуществляется по 3 категории согласно ПУЭ.

Аккумуляторные батареи должны обеспечивать питание электроприемников в дежурном режиме в течение 24 ч и 1 ч. в режиме "Тревога".

1. Электропитание объектовых приборов, устанавливаемых в помещении с круглосуточно дежурящим персоналом – в помещении пожарного поста (№16, 1 этаж): прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП, блока релейного контрольно-пускового, оповещателей световых «М12-Ультра-Мини» осуществить от 3-х резервных источников питания с номинальной емкостью 6-х встроенных аккумуляторов емкостью 7 А*ч каждый.

Расчет емкости резервных источников питания системы оповещения и управления эвакуацией людей:

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

06-2022-101-СОУЭ.РР

Лист

4

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Расчет времени работы оборудования, в режиме тревоги и дежурном режиме, подключенные к резервному источнику

Обозначение в проекте

ИБП№1, 2, 3

Наименование

Максимальный ток нагрузки, А

5

Емкость аккумуляторов, А/ч

42

№пп	Тип изделия	Кол-во	В дежурном режиме		В режиме тревоги	
			Ток потр., А	Общий ток потр., А	Ток потр., А	Общий ток потр., А
1	ППКОП	1	0,1	0,1	0,1	0,1
2	РБ	1	0,02	0,02	0,1	0,1
3	М-12-Ультра-Мини	24	0,048	1,152	0,048	1,152
Общий потребляемый ток, А				1,272		1,352
Емкость аккумуляторной батареи А/час, для дежурного режима, час			24	30,5		1,4
режима тревоги, час			1			
Емкость аккумуляторной батареи А/час, с учетом K=1,3				4,144		

Требованиям к источнику бесперебойного питания удовлетворяет источник питания марки «Импульс-5 БКЛО», укомплектованный АКБ марки Delta DTM 1207 (12В, 7А*ч) – 2 шт., исходя из условия обеспечения работы системы в течение 24 часов в режиме ожидания и 1 часа в режиме тревоги.

2. Электропитание объектовых приборов системы оповещения, устанавливаемых в помещении с круглосуточно дежурящим персоналом – в помещении пожарного поста (№16, 1 этаж): блок речевого оповещения «С-КЛ-Д», блоков речевого оповещения «С-КЛ-БР» осуществить от встроенных аккумуляторов емкостью 7 А*ч каждый.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

06-2022-101-СОУЭ.РР

Лист

5

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
I Оборудование								
1.	Прибор управления речевыми оповещателями	С-КЛ-Д		000 «Элтех-Сервис»	шт	1		
2.	Прибор управления речевыми оповещателями	С-КЛ-БР		000 «Элтех-Сервис»	шт	2		
3.	Источник вторичного электропитания резервированный	Импульс-5 БКЛО		000 «Элтех-Сервис»	шт	3		
4.	Аккумуляторная батарея 7 А*ч	DTM Delta 1207		«DELTA»	шт	6		
5.	Оповещатель охранно-пожарный речевой	С-ЗЛ		000 «Элтех-Сервис»	шт	48		
6.	Оповещатель охранно-пожарный световой «Выход»	М-12-Ультра-Мини		000 «Элтех-Сервис»	шт	14		
7.	Оповещатель охранно-пожарный световой «Выход налево»	М-12-Ультра-Мини		000 «Элтех-Сервис»	шт	4		
8.	Оповещатель охранно-пожарный световой «Выход направо»	М-12-Ультра-Мини		000 «Элтех-Сервис»	шт	4		
9.	Оповещатель охранно-пожарный световой «Выход вниз по лестнице»	М-12-Ультра-Мини		000 «Элтех-Сервис»	шт	2		
II Материалы								
10.	Кабель	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75		АО «Ивановский кабельный завод»	м	900		
11.	Кабель	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5		АО «Ивановский кабельный завод»	м	10		
12.	Труба гофрированная ПВХ легкая 350 Н серая с/з d20 мм		PR.012031	000 «Промрукав»	м.	900		
13.	Комплекты для крепления ОКЛ с использованием самореза, дюбеля и скобы	СМД d19-20 мм	PR08.5003	000 «Промрукав»	уп.	30		
14.	Муфта вводная для гофрированных труб серая	ВМ-ГТ-20	PR08.3269	000 «Промрукав»	шт.	11		
15.	Кабель-канал белый 2-й замок в п/з 60x40 мм		PR03.0055	000 «Промрукав»	м.	10		
16.	Хомут	FR ПР-40	PR08.3660	000 «Промрукав»	шт.	33		
17.	Саморез 4,2x32 с прессшайбой, острый, цинк		PR08.3626	000 «Промрукав»	шт.	233		
18.	Дюбель металлический универсальный 5x30		PR08.3481	000 «Промрукав»	шт.	33		
19.	Труба стальная водогазопроводная Ø63	ГОСТ 3262-75			м	2		для проходок
20.	Труба стальная водогазопроводная Ø25	ГОСТ 3262-75			м	7		для проходок
21.	Пена монтажная огнестойкая			000 «Люксполихим»	шт	2		для проходок

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

						06-2022-101-СОУЭ.С		
						Оснащение системой оповещения и управления эвакуацией людей административного здания		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Административное здание		
						Стадия	Нежилое	Листов
						Р	1	1
						000 "Элтех-Сервис"		

Разраб.		06.22
Проверил		06.22
ГИП		06.22
Н.контр.		06.22

Спецификация оборудования, изделий и материалов