Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-12	Общие данные	
13	План расположения систем АУПС. Дымоудаление и Пожаротушения. 1 этаж	
14	План расположения систем АУПС. Дымоудаление и Пожаротушения. 2 этаж	
15	План расположения систем АУПС. Дымоудаление и Пожаротушения. 3 этаж	
16	План расположения сетей систем СОУЭ 1 этаж	
17	План расположения сетей систем СОУЭ 2 этаж	
18	План расположения сетей систем СОУЭ 3 этаж	
19	Структурная схема систем АУПС и СОУЭ	
20	Принципиальная схема соединений системы АУПС и СОУЭ	
21	Разрез А-А	
22	План прокладки сетей управления системой ПД1. Структурная схема	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП_____ /_____ /

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Фетисов			
Н.Контр.		Фетисов			

Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией

Стадия	Лист	Листов
Р	1	22

Общие данные

СПЕКТР БЕЗОПАСНОСТИ

Формат А4

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации	
Федеральный закон	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
от 22 июля 2008 г.		
№123-ФЗ		
СП 5.13130.2009	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Установки	
	пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы	
	и правила проектирования	
СП 3.13130.2009	Свод правил. Системы противопожарной защиты.	
	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	
	Требования пожарной безопасности	
СП 12.13130.2009	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок	
	по взрывопожарной и пожарной опасности	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
XXX-АПС.Р.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
XXX.Р.ОЛ1	Опросный лист	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ХХХ-АПС.Р	Пожарная сигнализация	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А4

Условные обозначения	
	Шкаф автоматики АУПС, СОУЭ
	Пульт контроля и управления С2000М
485	Повторитель интерфейсов RS-485/RS-232 С2000-ПИ
	Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ
	Блок контрольно-пусковой С2000-КПБ
GSM	Устройство оконечное объектовое системы передачи извещений по телефонным линиям, сетям GSM, Ethernet С2000-PGE
	Блок сигнально-пусковой С2000-СП1
	Блок сигнально-пусковой С2000-СП2
	Блок сигнально-пусковой С2000-СП4-220
	Модуль речевого оповещения Рупор-200
+ −	Источник бесперебойного питания РИП-12 исп.06
	Извещатель пожарный ручной, ИРП513-3АМ
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресный, ДИП-34А
	Элемент дистанционного управления адресный, ЭДУ 513-3АМ
В	Оповещатель световой табличка "Выход" КОП-25
BIAS	Оповещатель звуковой МАЯК-12-3М
BIAD	Оповещатель речевой Соната-Т-100-5/3 ВТ
	Коробка монтажная КМ-0(8к)
ОК	Огнезащитный клапан
ДК	Клапан дымоудаления
	Линия электроснабжения ~380/220В, 50Гц
	Линия электроснабжения =12В
	Линия интерфейса RS-485
	Линия интерфейса RS-232
	Двупроводная линия связи
	Линия питания оповещателей

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		Лист 4

Формат А4

1 Общая часть

Настоящий проект автоматической установки пожарной сигнализации (далее АУПС), системы оповещения и управления эвакуацией (далее СОУЭ) помещений Предприятия бытового обслуживания (далее Объект), расположенного по адресу: XXX, разработан на основании технического задания.

Проект разработан в соответствии с требованиями:

- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».

При проектировании приняты проектные решения, оборудование и материалы, соответствующие последним достижениям в сфере пожарной безопасности.

2 Основные проектные решения

АУПС, СОУЭ разработаны с применением адресно-аналоговых приборов и программного обеспечения ИСО «Орион ПРО» ЗАО НВП «Болид».

На его площадях Объекта расположены:

- торговые помещения;
- складские помещения;
- административно-офисные помещения;
- другие помещения различного назначения.

Согласно СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» Приложение А все помещения Объекта подлежат защите АУПС, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.);
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Согласно СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности» на объекте применена СОУЭ 3-го типа.

АУПС, СОУЭ на Объекте строятся с помощью следующих устройств:

- Пульт контроля и управления С2000М;
- Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ;
- Блок контрольно-пусковой С2000-КПБ;
- Повторитель интерфейсов С2000-ПИ;
- Устройство оконечное объектовое системы передачи извещений по телефонным линиям, сетям GSM, Ethernet С2000-PGE;
- Блок контрольно-сигнальный С2000-СП1;
- Блок контрольно-сигнальный С2000-СП4.

Программное обеспечение предназначено для организации компьютерных рабочих мест с целью повышения эффективности оперативного контроля и автоматизации управления системами, масштабирования ИСО "Орион", построения единых систем безопасности для территориально распределенных объектов, интеграции всех подсистем на программном уровне.

Сервер и основное рабочее место установлены в помещении поста охраны (пом. 104).

Оборудование АУПС, СОУЭ устанавливается в специальные шкафы. Шкаф для АУПС, СОУЭ установлен в помещении поста охраны (пом. 104)

3 Сведения о монтаже

Монтаж установки сигнализации выполнять в соответствии с РД 78.145-93 «Руководящий документ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ».

Монтаж соединений АУПС производится кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,75 с низким дымо- и газовыделением с укладкой его в магистральный ПВХ кабель-канал открыто по стенам; в ПВХ трубах по стенам и перекрытиям.

Монтаж соединений СОУЭ производится для звуковых и световых оповещателей кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х0,75 с низким дымо- и газовыделением с укладкой его в магистральный ПВХ кабель-канал открыто по стенам. Одна пара для соединения световых оповещателей, вторая пара для соединения звуковых оповещателей. Для речевых оповещателей применяется кабель КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х1,0 с низким дымо- и газовыделением с укладкой его в магистральный ПВХ кабель-канал открыто по стенам.

4 Дополнительные сведения

Монтаж проектируемых АУПС, СОУЭ необходимо производить в соответствии с нормативными документами СП 5.13130.2009 "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 6.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности", ПУЭ-2001 "Правила устройства электроустановок" и техническими паспортами на средства и оборудование систем АУПС и СОУЭ.

Для исключения наводок от электрической сети прокладку слаботочных линий выполнить на расстоянии не менее 0,5 м от силовых цепей и светильников при параллельной прокладке и под углом 90 градусов при перпендикулярной. Состояние кабелей перед прокладкой проверить наружным осмотром с последующей прозвонкой и проверкой целостности изоляции жил.

При прокладке соблюдать рекомендованные производителем монтажные и эксплуатационные радиусы изгиба кабелей, максимально допустимое усилие на растяжение, а также применять стандартные методы и приемы прокладки и крепления кабелей. По окончании монтажа не должно быть остаточного натяжения кабеля.

Нарезку кабелей производить после промера трассы прокладки по месту. Количество кабеля определено с учётом прокладки их согласно трассам, указанным на чертежах проекта.

По окончании монтажа:

- произвести тестирование инсталлированных кабелей на целостность изоляции и правильность подключения;
- восстановить огнестойкость конструкций через которые прокладываются кабельные трассы, путем заполнения свободного пространства, между стенками кабельной проходки и стенками конструкции, на всю глубину не горючей легко удаляемой массой. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме приложения В СНиП12-01-2004 "Организация строительства".

5 Электроснабжение

АУПС, СОУЭ по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к электроприемникам 1 категории и обеспечиваются электропитанием согласно ПУЭ (изд. 7).

1 категория надежности электроснабжения обеспечивается дополнительным питанием систем с помощью аккумуляторных батарей источников бесперебойного питания (ИБП). Питание ИБП осуществляется от сети переменного тока 220В. Электропитание осуществляется от силовых щитов. Для этого в силовых щитах устанавливается автоматический выключатель, от которого прокладывается кабель ВВГнг-FRLS в ПВХ кабель-канале открыто по стенам.

При отключении основного питания обеспечение 1 категории надежности решается за счет автоматического подключения аккумуляторных батарей ИБП.

ИБП должен обеспечивать работу системы в течение не менее 24 ч в дежурном режиме и в течение не менее 3 ч в режиме тревоги.

Расчет емкости аккумуляторных батарей см. в соответствующем разделе.

6 Заземление

Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением, вследствие нарушения изоляции. Сопротивление защитного заземления должно быть не более 4 ом. Заземление необходимо выполнить в соответствии с «ПУЭ».

Заземление выполнить кабелем ВВГнг-LS-1х6, путем присоединения защищаемого оборудования к контуру заземления и/или к жиле защитного зануления кабеля электроснабжения.

7 Охрана окружающей среды

Проект разработан с соблюдением медико-санитарных норм, с применением оборудования, не выделяющего вредных веществ в окружающую среду и не производящего шума, превышающего допустимые нормы.

Все оборудование, и материалы, предлагаемые к использованию в проектных решениях, имеет сертификаты соответствия и сертификаты пожарной безопасности, оформленные в Российской Федерации.

8 Организация строительства

Выполнение строительных и монтажных работ осуществляется организациями, имеющими необходимые лицензии на производство работ.

Выполнение шеф-монтажных и пуско-наладочных работ, участие в работе рабочих и приемочных комиссии осуществляется специалистами, уполномоченными исполнителем.

Монтаж извещателей, оповещателей и кабельных трасс производить с лестниц стремянок и приставных лестниц.

Обслуживание и ремонт извещателей, оповещателей производить с лестниц стремянок и приставных лестниц.

Экспликация помещений 1 этажа.

Номер поме-щения	Наименование	Площадь кв.м.	Кат. пом.
101	Зал приемов выдачи товаров мехового ателье	52.48	В3
102	Вестибюль	21.41	
103	Лифтовый холл	24.32	
104	Пожарный пост	8.75	
105	Электрощитовая	6.14	В4
106	С/У МГН	4.88	
107	С/У	2.47	
108	КУИ	4.31	
109	Коридор	43.87	
110	Приемный пункт химчиски и прачечной	23.46	В3
111	Кладовая	17.94	В2
112	С/У	3.71	
113	Подсобное помещение	6.18	В3
114	Кладовая	14.90	В2
115	Лестничная клетка	18.60	
116	Тамбур	14.10	
117	Помещение кладовщиков	14.19	
118	Экспедиция	23.83	В3
119	Склад	508.25	В2
120	Загрузочная	30.65	В3
121	Распаковочная	19.16	В3
122	Котельная	18.77	Г
123	Кладовая тары	15.08	В2
124	Материальная кладовая	18.33	В2
125	Узел ввода	7.93	
126	С/У	3.76	

Экспликация помещений 2 этажа.

Номер поме-щения	Наименование	Площадь кв.м.	Кат. пом.
201	Зал парикмахерского обслуживания	27.93	
202	Зал ожидания	23.55	
203	Кабинет педикюра	14.90	
204	Комната персонала парикмахерской	14.56	
205	Лестничная клетка	24.32	
206	Подсобное помещение	15.23	В2
207	Приемный пункт ремонта обуви	21.37	В3
208	Ремонт часов	19.01	В4
209	Ювелир	17.78	В4
210	Изготовителение ключей	21.23	В4
211	Пункт приема заказов на изготовление металлоизделий	19.36	
212	Пункт приема заказов изготовления текстильных изделий	18.32	
213	Комната выездных мастеров и дизайнеров	18.48	
214	Пункт приема заказов на изготовление окон	20.29	
215	Комната выездных мастеров	18.39	
216	Пункт приема заказов на установку фильтровдля воды	16.90	
217	Комната выездных мастеров	16.14	
218	Коридор	155.71	
219	Конференц зал	75.59	
220	С/У жен.	5.30	
221	С/У муж.	5.87	
222	Выставочный зал образцов	72.40	В3
223	Комната выездных мастеров по ремонту бытовой техники	16.14	
224	Кладовая	16.90	В2
225	Комната выездных мастеров и дизайнеров	18.40	
226	Пункт приема заказов на ремонт жилья	20.29	
227	Комната выездных мастеров и дизайнеров	18.48	
228	Пункт приема заказов на изготовление мебели	20.04	
229	Лестничная клетка	17.38	
230	Подсобное помещение	21.12	
231	КУИ	5.18	В4
232	КУИ МГН	5,89	В4
233	С/У жен.	5.03	
234	С/У муж.	5.03	
235	Гардеробная мужская	10.26	
236	КУИ	1.51	
237	Массажный кабинет	16.48	
238	КУИ	1.51	
239	Гардеробная женская	11.26	
240	КУИ	1.75	
241	Кабинет косметолога	20.98	
242	Душевая	2.39	

Экспликация помещений 3 этажа.

Номер поме-щения	Наименование	Площадь кв.м.	Кат пом.
301	Бюро переводов	23.05	
302	Кабинет	11.13	
303	Кабинет	23.30	
304	Лестничная клетка	21.62	
305	Пункт приема заказов на установку систем кондиционирования	37.50	
306	Коридор	75.60	
307	Балкон	5.20	
308	Комната персонала	19.62	
309	Гардеробная	13.51	
310	Архив	7.10	
311	КУИ	2.93	
312	С/У жен.	5.32	
313	С/У муж.	5.89	
314	Комната выездных мастеров	21.19	
315	Кладовая	13.97	В2
316	Балкон	5.20	
317	Кабинет	25.09	
318	Лестничная клетка	22.43	
319	Переговорная	12.70	
320	Кабинет	24.91	
321	Агенство по набору домашнего персонала	25.80	
322	Балкон	5.20	
323	Техническое помещение	407.22	
324	Балкон	5.20	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Расчет емкости аккумуляторных батарей.

1. Расчет выполняется для источника бесперебойного питания аппаратуры ИБП №1 выполненного на оборудовании РИП-12 исп.06.

1.1. Токопотребление устройств подключенных к ИБП приведено в табл. 1.

Таблица 1

Устройство	Кол-во	Токопотребление в дежурном режиме, А	Всего токопотребление в дежурном режиме, А	Токопотребление в режиме тревоги, А	Всего токопотребление в режиме тревоги, А
С2000М	1	0,06	0,06	0,08	0,08
С2000-КДЛ	4	0,16	0,64	0,16	0,64
С2000-ПИ	2	0,12	0,24	0,12	0,24
С2000-КПБ	1	0,045	0,05	0,13	0,13
С2000-PGE	1	0,09	0,09	0,25	0,25
С2000-СП1	2	0,02	0,04	0,3	0,60
МАЯК-12-ЗМ	18	0	0,00	0,03	0,54
КОП-25 "Выход"	27	0,02	0,54	0,02	0,54
РИП-12 исп.06	1	0,09	0,09	0,09	0,09
ИТОГО:	-	-	1,75	-	3,11

1.2. Необходимая емкость аккумуляторной батареи для дежурного режима и режима тревоги ИБП приведено в табл. 2.

Таблица 2

Режим токопотребления	Кол-во часов, ч	Токопотребление, А	Коэффициент запаса	Емкость аккумуляторной батареи, А·ч
Дежурный режим	24	1,75	1,3	54,4
Режим тревоги	3	3,11	1,3	12,1
ИТОГО:	-	-	-	66,6

1.3. Емкость используемых аккумуляторных батареи составляет 2х40 А·ч и превышает значение емкости, требуемой для обеспечения работы автоматической установки пожарной сигнализации в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часов в режиме тревоги.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 1

Данные для програмирования системы "Орион"

Прибор	Наименование вида работ
С2000М	Всем приборам и адресным устройствам, подключенным к пульту С2000М, присвоить сетевые номера (см. таблицу 2). Для пожарных разделов установить связь с соответствующим выходами контрольно-пускового блока С2000-КПБ.
С2000-КДЛ	Задать для адресных устройств, подключаемых к контроллеру следующие типы зон: -ДИП-34ПА тип 1 (Пожарный дымовой). -ИПР 513-3АМ верс.1.01 тип 3 (Пожарный тепловой). Данные для конфигурирования уточнять на стадии пуско-наладочных работ. Номера разделов и приборов указаны условно. При проведении монтажных работ номера разделов и приборов запросить у обслуживающей организации. Пожарные зоны объединить в соответствующие разделы.
С2000-КПБ	Для каждого задействованного релейного выхода блоков установить связь с разделами пожарной сигнализации с присвоением номера управляющей программ. Установить начальное состояние реле "Включено", для световых табло "Выход". Задать режим при пожаре "мигать". Установить начальное состояние реле "Выключено", для звуковых оповещателей. При пожаре состояние реле "Включено". Данные для конфигурирования уточнять на стадии пуско-наладочных работ. Номера разделов и приборов указаны условно. При проведении монтажных работ номера разделов и приборов запросить у обслуживающей организации
С2000-СП1	Для каждого задействованного релейного выхода блоков установить связь с разделами пожарной сигнализации с присвоением номера управляющей программ. Для общеобменной и противодымной вентиляции установить начальное состояние "Выключено", при пожаре состояние реле "Включено". Данные для конфигурирования уточнять на стадии пуско-наладочных работ. Номера разделов и приборов указаны условно. При проведении монтажных работ номера разделов и приборов запросить у обслуживающей организации

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

С2000-СП4	Для каждого задействованного релейного выхода блоков установить связь с разделами пожарной сигнализации с присвоением номера управляющей программ. Для управления огнезащитными клапанами установить начальное состояние клапана "Открыто", при пожаре состояние клапана "Закрыто". Для управления клапанами дымоудаления установить начальное состояние клапана "Закрыто", при пожаре состояние клапана "Открыто". Данные для конфигурирования уточнять на стадии пуско-наладочных работ. Номера разделов и приборов указаны условно. При проведении монтажных работ номера разделов и приборов запросить у обслуживающей организации
С2000-ПИ	При программировании системы установить джампер выбора скорости в положение 9600 Бод. При программировании установить режим работы "Повторитель интерфейса RS-485 с гальванической развязкой

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 2

Таблица сетевых адресов системы "Орион"

	Наименование прибора	Сетевой адрес
ЩПС №1	С2000М №1	1
	С2000-ПИ №2	2
	С2000-КДЛ №3	3
	С2000-КДЛ №4	4
	С2000-КДЛ №5	5
	С2000-КПБ №6	6
	С2000-КДЛ №7	7
	С2000-PGE №8	8
	Рупор-200 №9	9
	Рупор-200 №10	10
	Рупор-200 №11	11
	С2000-СП1 №12	12
	С2000-СП1 №13	13

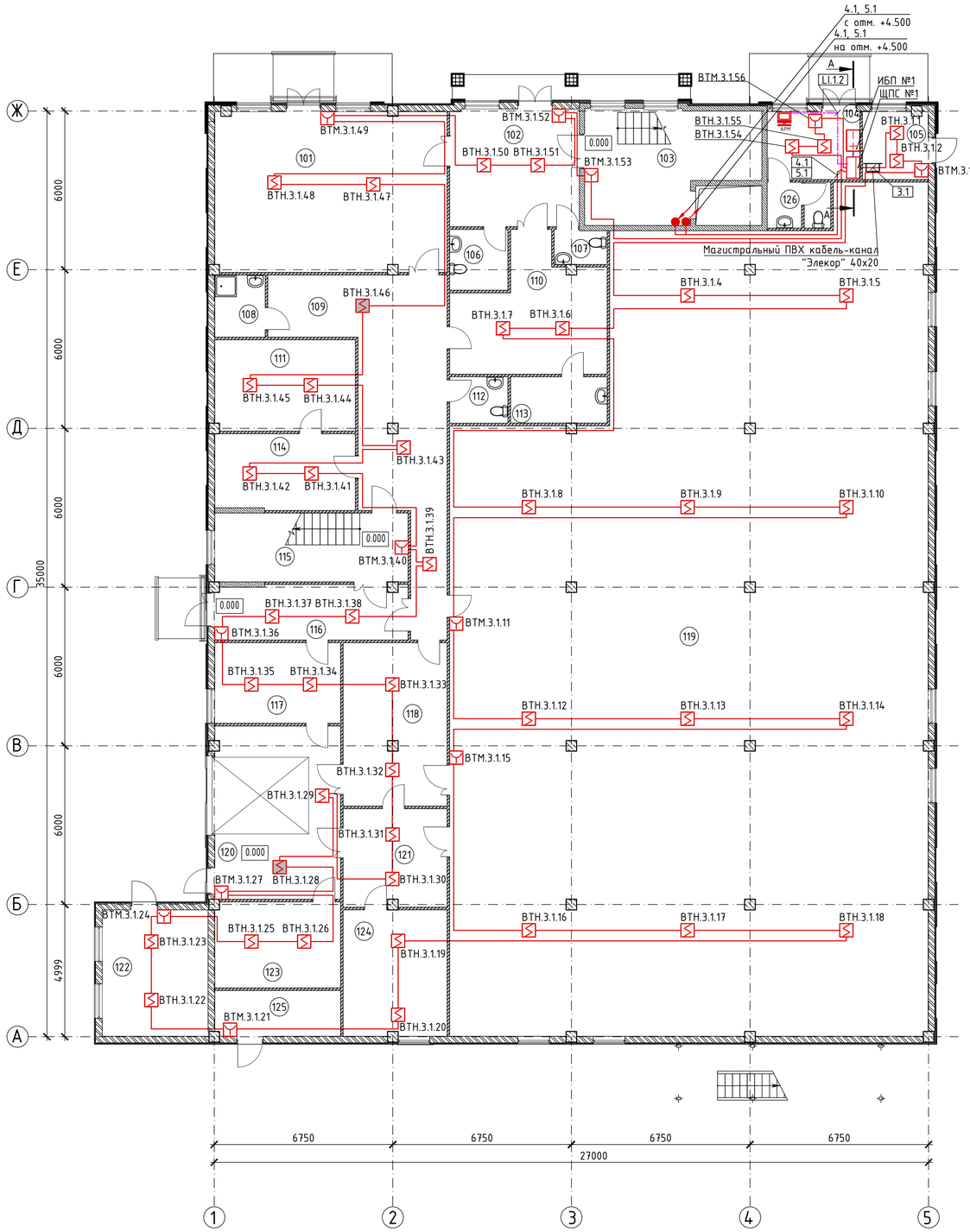
Сетевые адреса даны условно, уточнить при программировании системы "Орион"

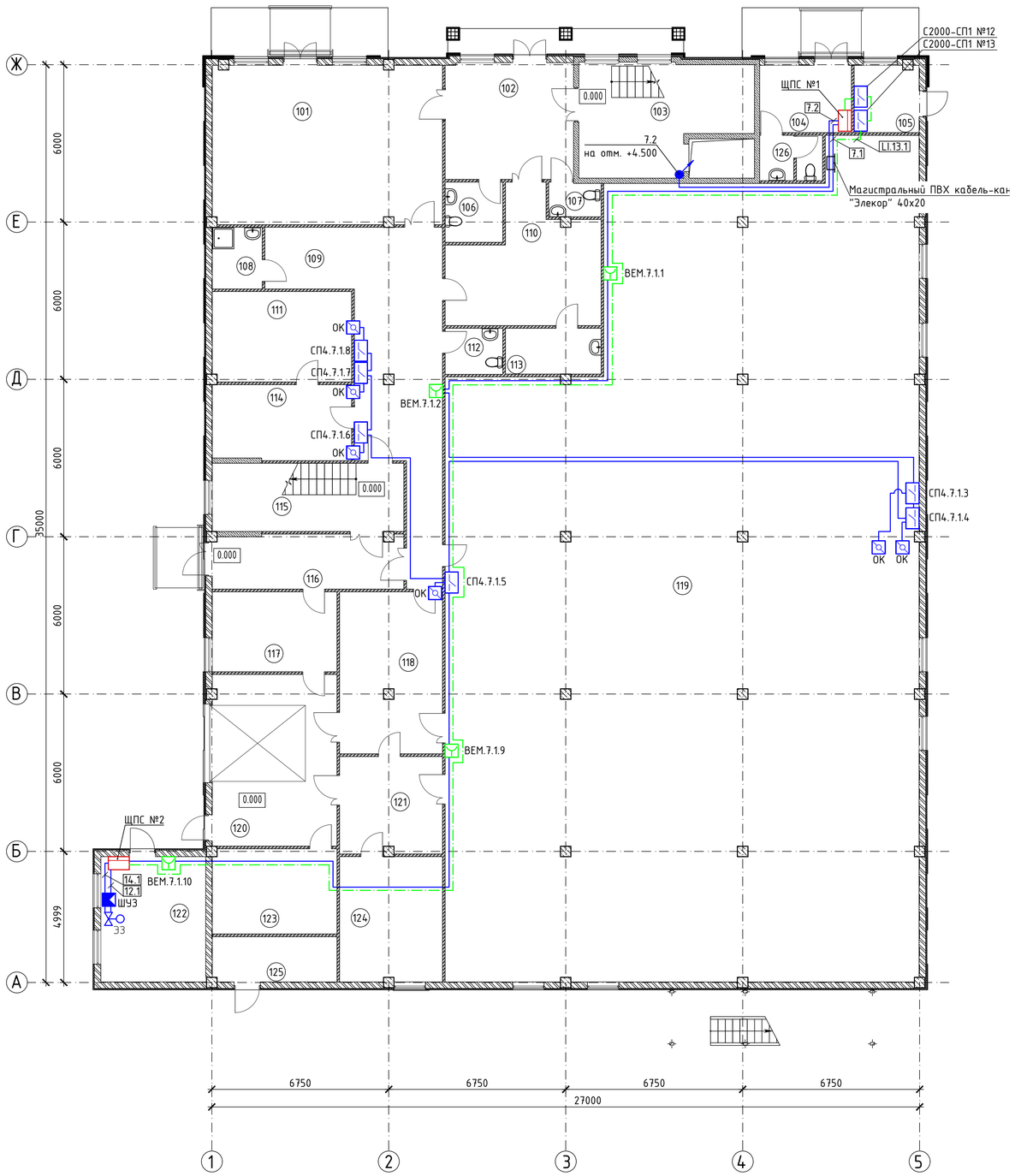
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.





Маркировка извещателей

XX.0.0.00
- адрес/номер извещателя
- номер ДПЛС/ШС
- номер оборудования в шкафу
- индекс оборудования

Маркировка кабелей

0.00
- номер кабеля подключеный к оборудованию
- номер оборудования в шкафу

Примечание:
1. Условные обозначения смотри лист 4.
2. Экспликацию помещений смотри лист 8.
3. Кабели проложить в ПВХ кабель канале по стене и перекрытиям на отм. +2.500 от уровня чистого пола.
4. Ручные пожарные извещатели установить на отм. +1.500 от уровня чистого пола в хорошо просматриваемом месте.
5. Элементы дистанционного управления для открывания электрозадвижки системы пожаротушения установить в шкафах пожарных кранов.
6. Блок сигнально-пусковой С2000-СП2 установить в удобном для обслуживания месте в непосредственной близости с Приводом фрамуги, на высоте не менее 2.5м от уровня чистого пола.
7. Блок сигнально-пусковой С2000-СП4 установить в удобном для обслуживания месте в непосредственной близости с приводом клапана, на высоте 100мм от уровня потолка.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал		Фетисов				Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.		Фетисов					Р	13	
						План расположения систем АУПС. 1 этаж	СПЕКТР БЕЗОПАСНОСТИ		

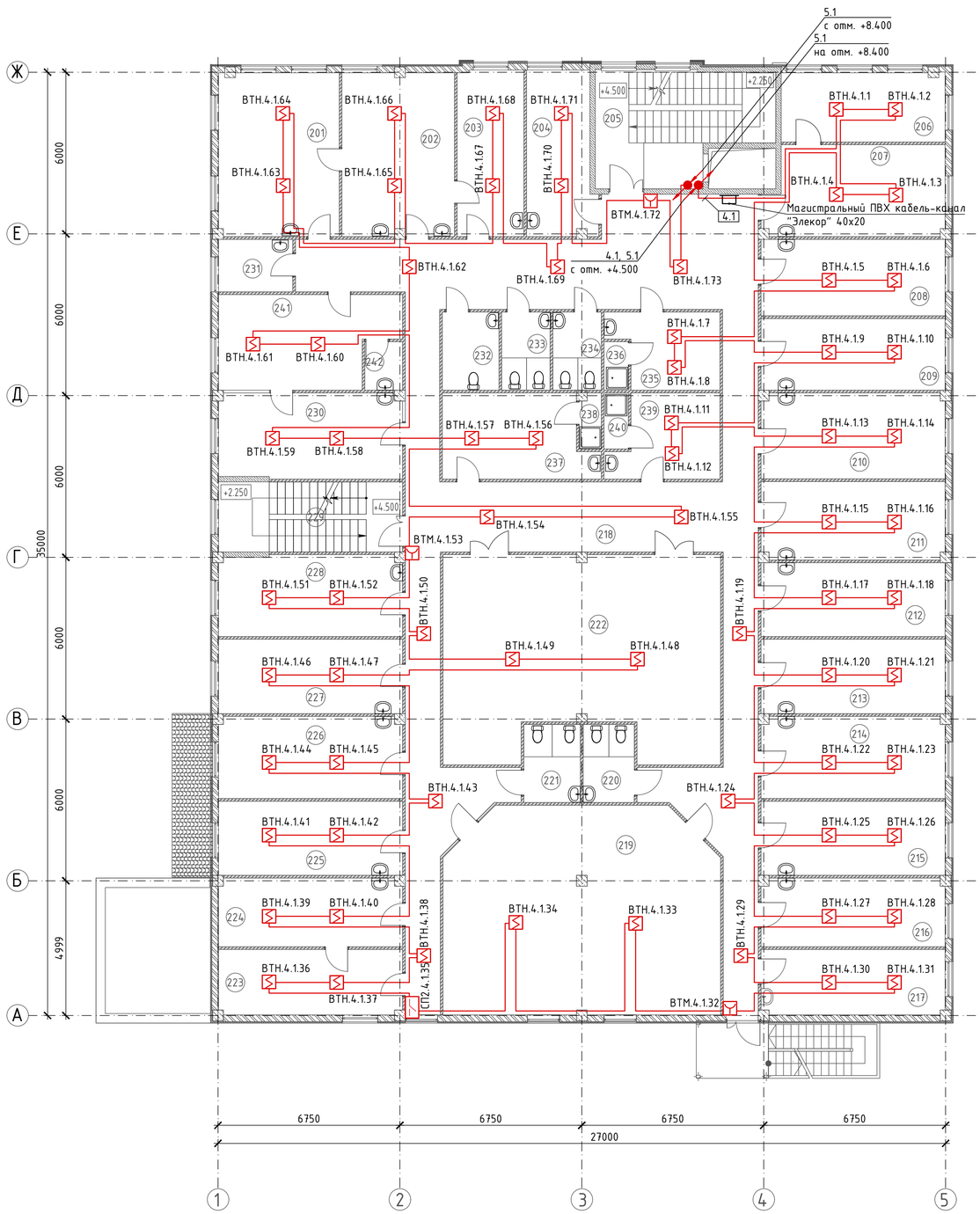
Согласовано

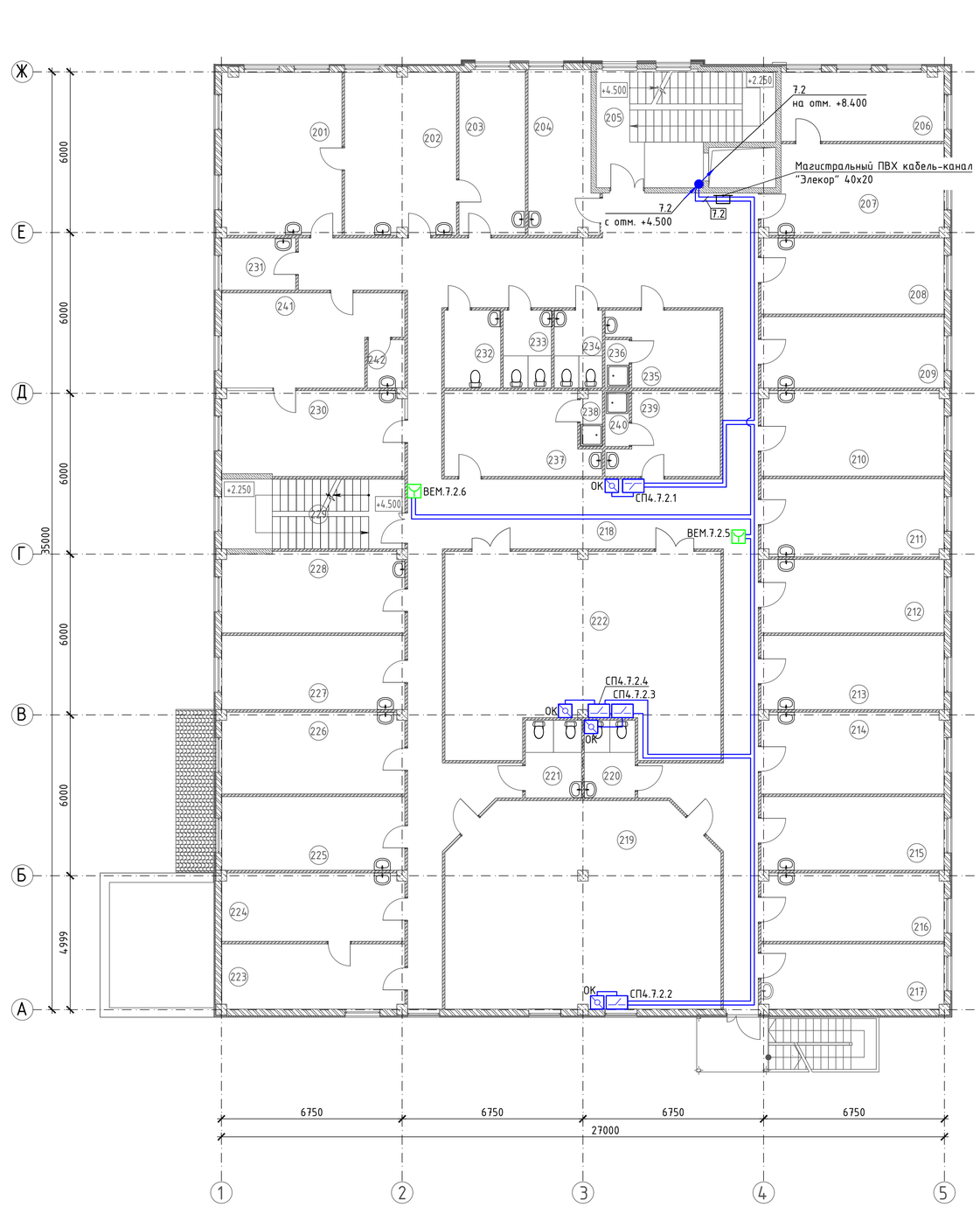
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1





Маркировка извещателей

XX.0.0.00
- адрес/номер извещателя
- номер ДПЛС/ШС
- номер оборудования в шкафу
- индекс оборудования

Маркировка кабелей

0.00
- номер кабеля подключеный к оборудованию
- номер оборудования в шкафу

Примечание:
1. Условные обозначения смотри лист 4.
2. Экспликацию помещений смотри лист 8.
3. Кабели проложить в ПВХ кабель канале по стене и перекрытиям на отм. +2.500 от уровня чистого пола.
4. Ручные пожарные извещатели установить на отм. +1.500 от уровня чистого пола в хорошо просматриваемом месте.
5. Элементы дистанционного управления для открывания электрозадвижки системы пожаротушения установить в шкафах пожарных кранов.
6. Блок сигнально-пусковой С2000-СП2 установить в удобном для обслуживания месте в непосредственной близости с Приводом фрамуги, на высоте не менее 2.5м от уровня чистого пола.
7. Блок сигнально-пусковой С2000-СП4 установить в удобном для обслуживания месте в непосредственной близости с приводом клапана, на высоте 100мм от уровня потолка.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фетисов					Р	14	
Н.Контр.		Фетисов				План расположения систем АУПС. 2 этаж	СПЕКТР БЕЗОПАСНОСТИ		

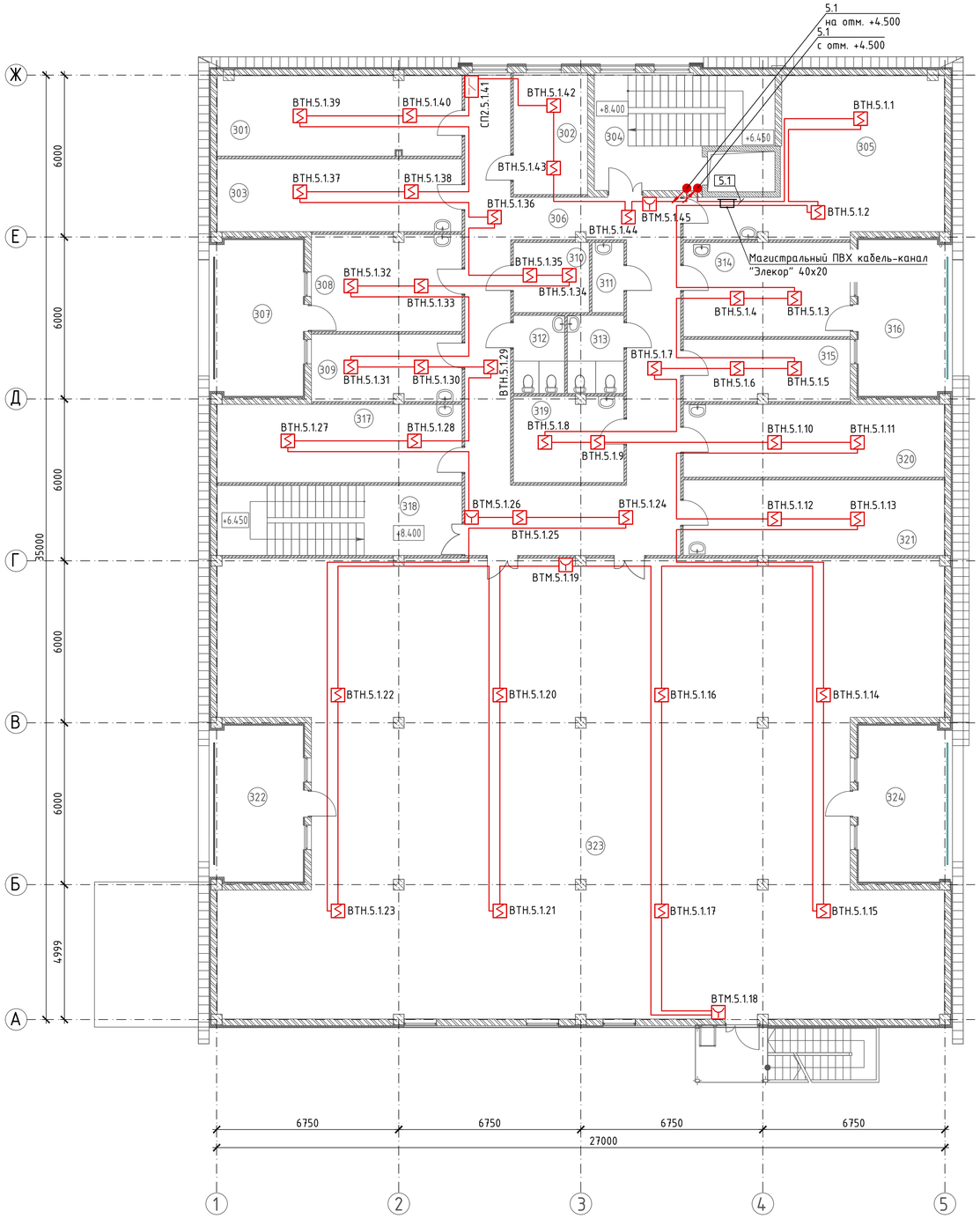
Согласовано

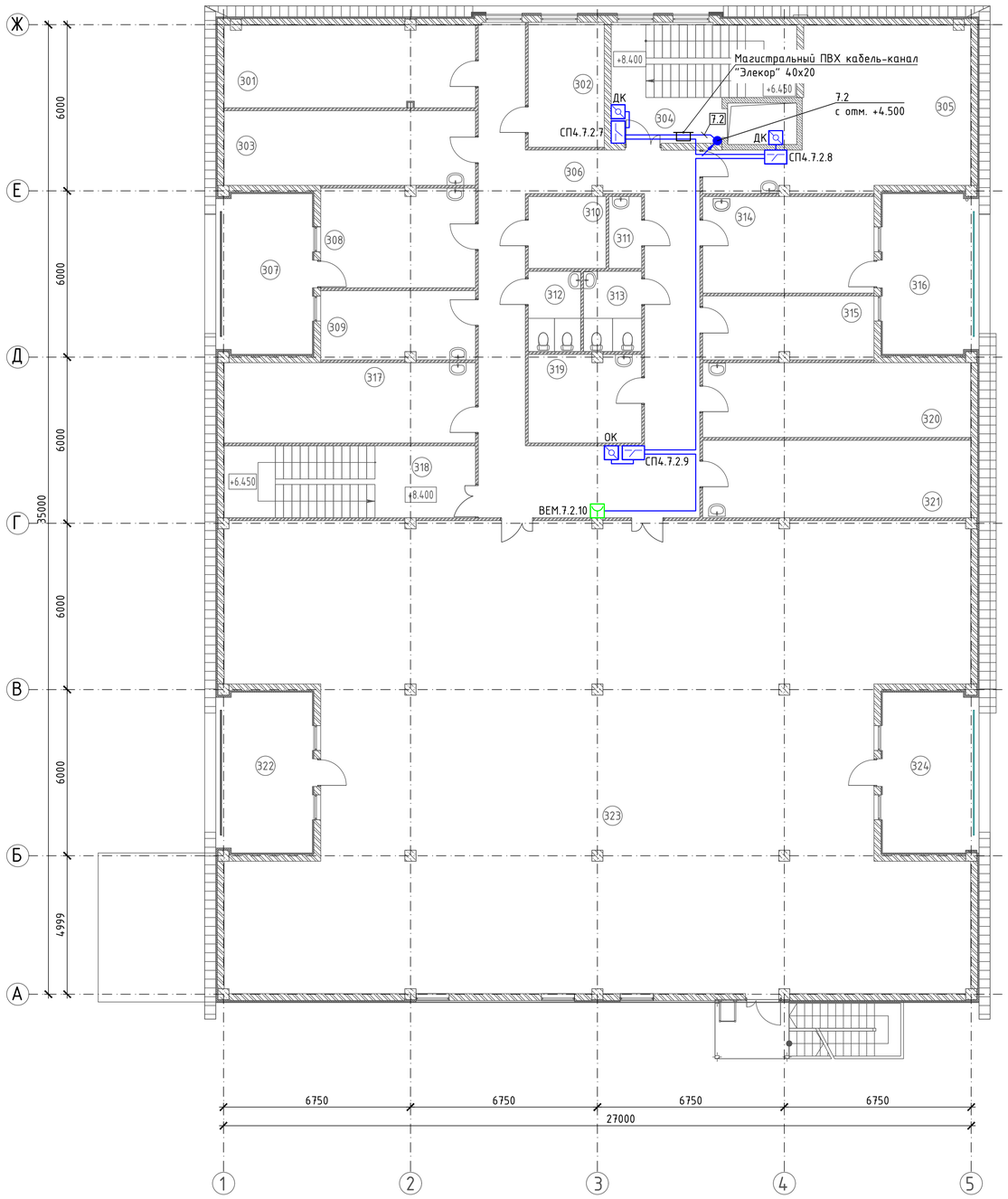
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1





Маркировка оповещателей

0.0.00
- номер оповещателя
- номер подключения к прибору
- номер оборудования в шкафу

Маркировка кабелей

0.00
- номер кабеля подключеный к оборудованию
- номер оборудования в шкафу

Примечание:
1. Условные обозначения смотри лист 4.
2. Экспликацию помещений смотри лист 8.
3. Кабели проложить в ПВХ кабель канале по стене и перекрытиям на отм. +2.500 от уровня чистого пола.
4. Ручные пожарные извещатели установить на отм. +1.500 от уровня чистого пола в хорошо просматриваемом месте.
5. Элементы дистанционного управления для открывания электрозадвижки системы пожаротушения установить в шкафах пожарных кранов.
6. Блок сигнально-пусковой С2000-СП2 установить в удобном для обслуживания месте в непосредственной близости с Приводом фрамуги, на высоте не менее 2.5м от уровня чистого пола.
7. Блок сигнально-пусковой С2000-СП4 установить в удобном для обслуживания месте в непосредственной близости с приводом клапана, на высоте 100мм от уровня потолка.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разработал		Фетисов				Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.		Фетисов					Р	15	
						План расположения систем АУПС. 3 этаж	СПЕКТР БЕЗОПАСНОСТИ		

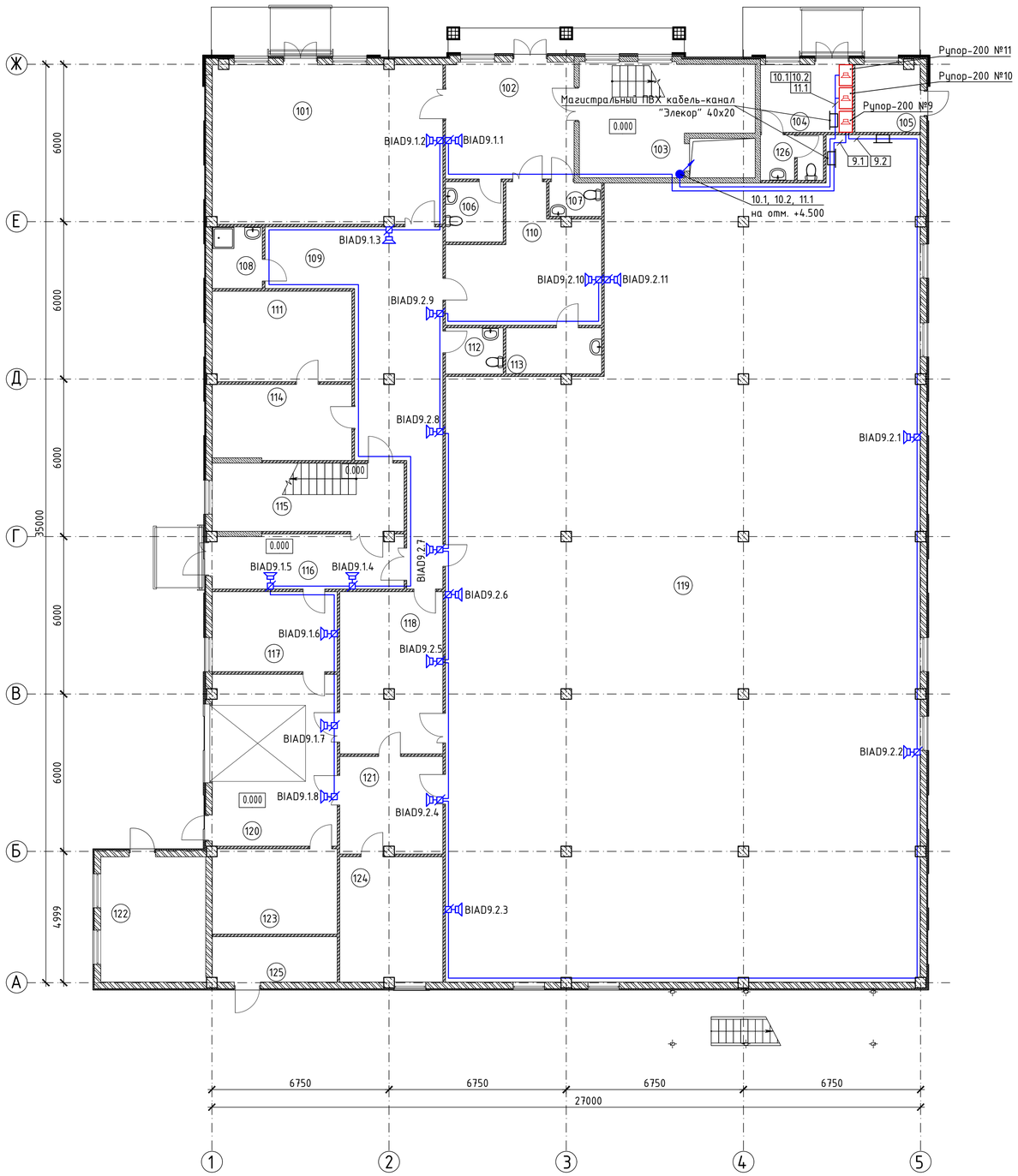
Согласовано

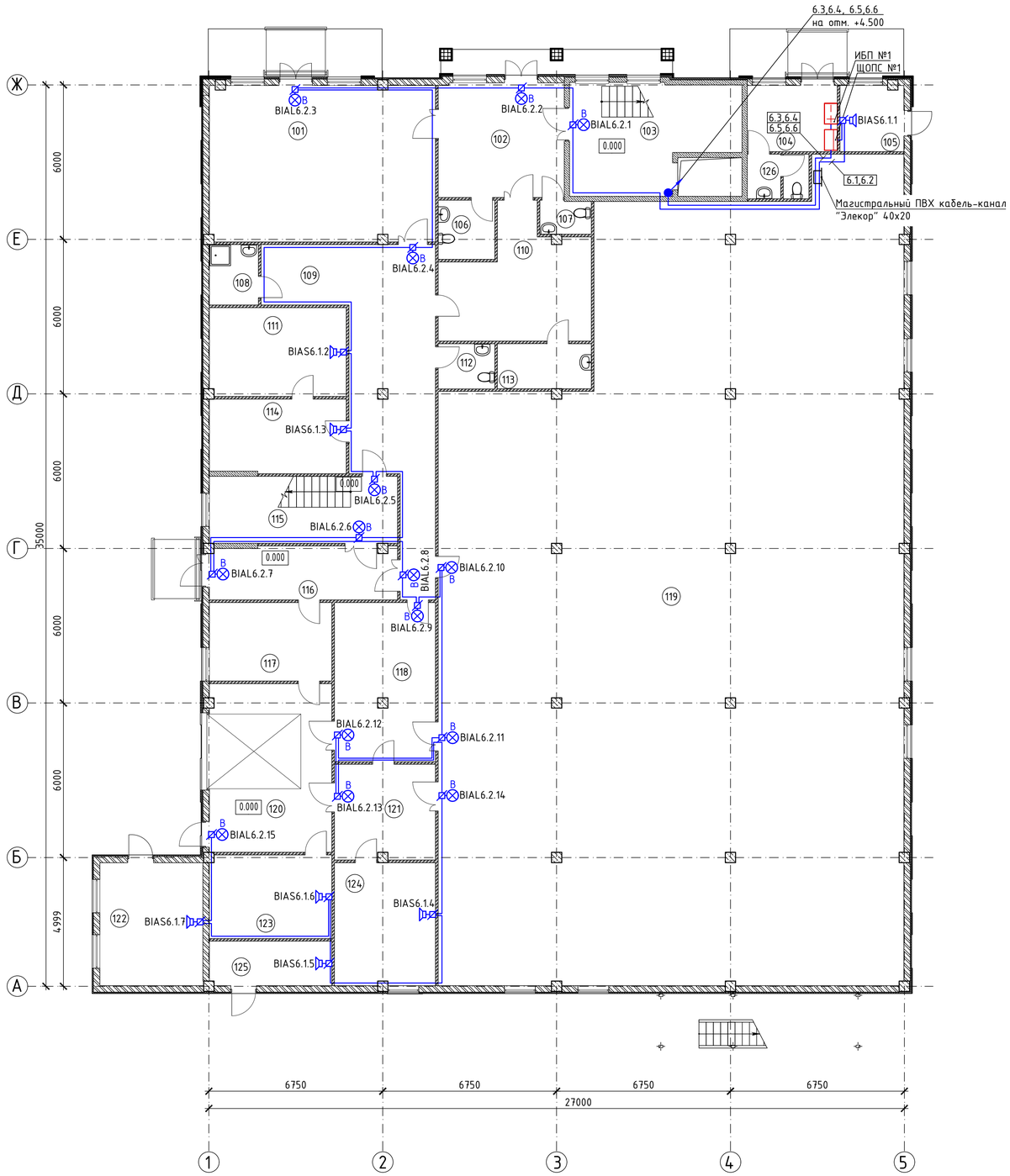
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1





Маркировка оповещателей

0.0.00
- номер оповещателя
- номер подключения к прибору
- номер оборудования в шкафу

Маркировка кабелей

0.00
- номер кабеля подключеный к оборудованию
- номер оборудования в шкафу

Примечание:
1. Условные обозначения смотри лист 4.
2. Экспликацию помещений смотри лист 8.
3. Кабели проложить в ПВХ кабель канале по стене и перекрытиям на отм. +2.500 от уровня чистого пола.
4. Речевые оповещатели установить на отм. +2.300 от уровня чистого пола.
5. Речевые оповещатели подключать к разъему 3Вт.
6. Звуковые оповещатели установить на отм. +2.300 от уровня чистого пола.
7. Световые оповещатели табло "Выход" установить на отм. +2.300 от уровня чистого пола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал		Фетисов				Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.		Фетисов					Р	16	
						План расположения систем СОУЭ 1 этаж	СПЕКТР БЕЗОПАСНОСТИ		

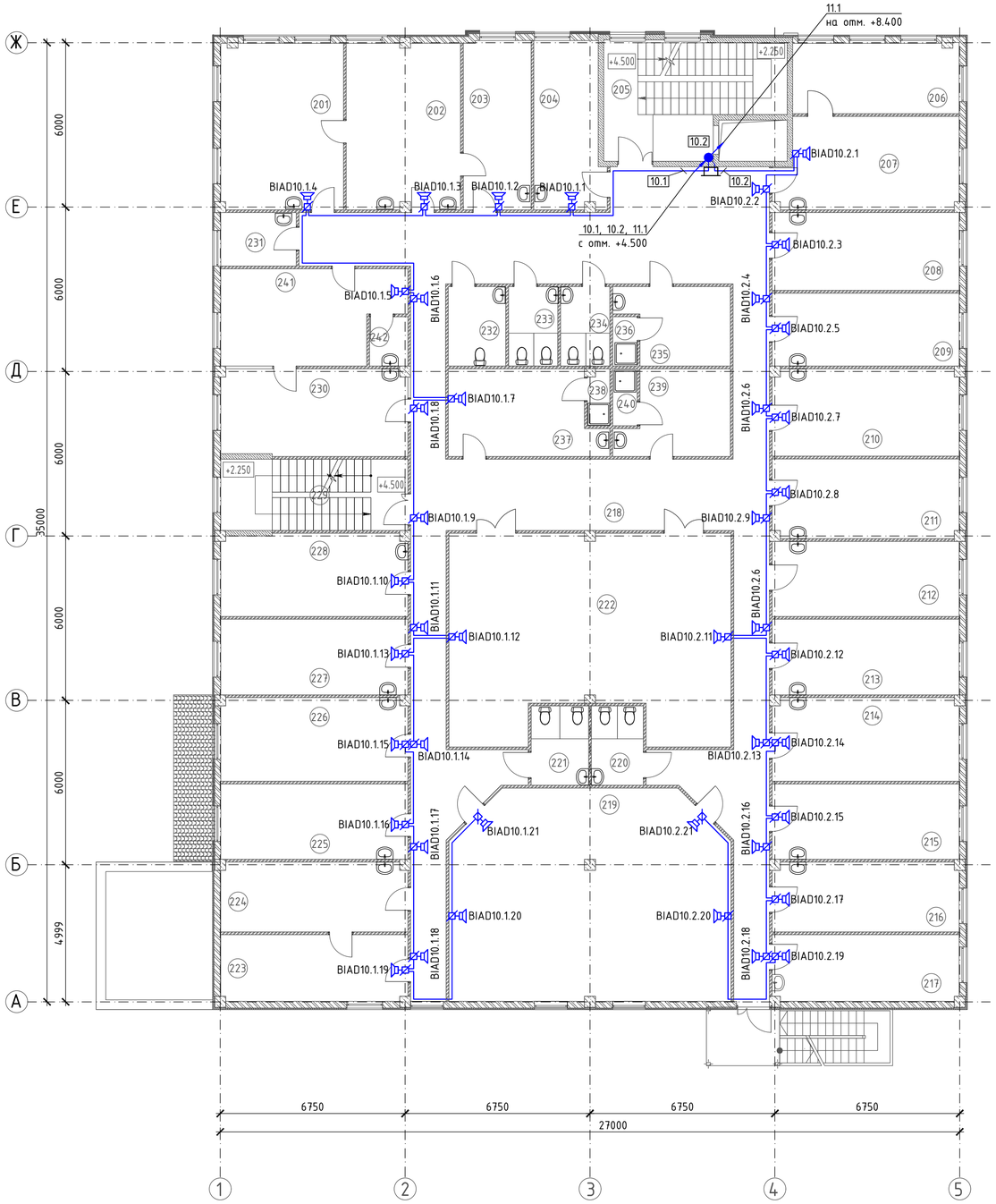
Согласовано

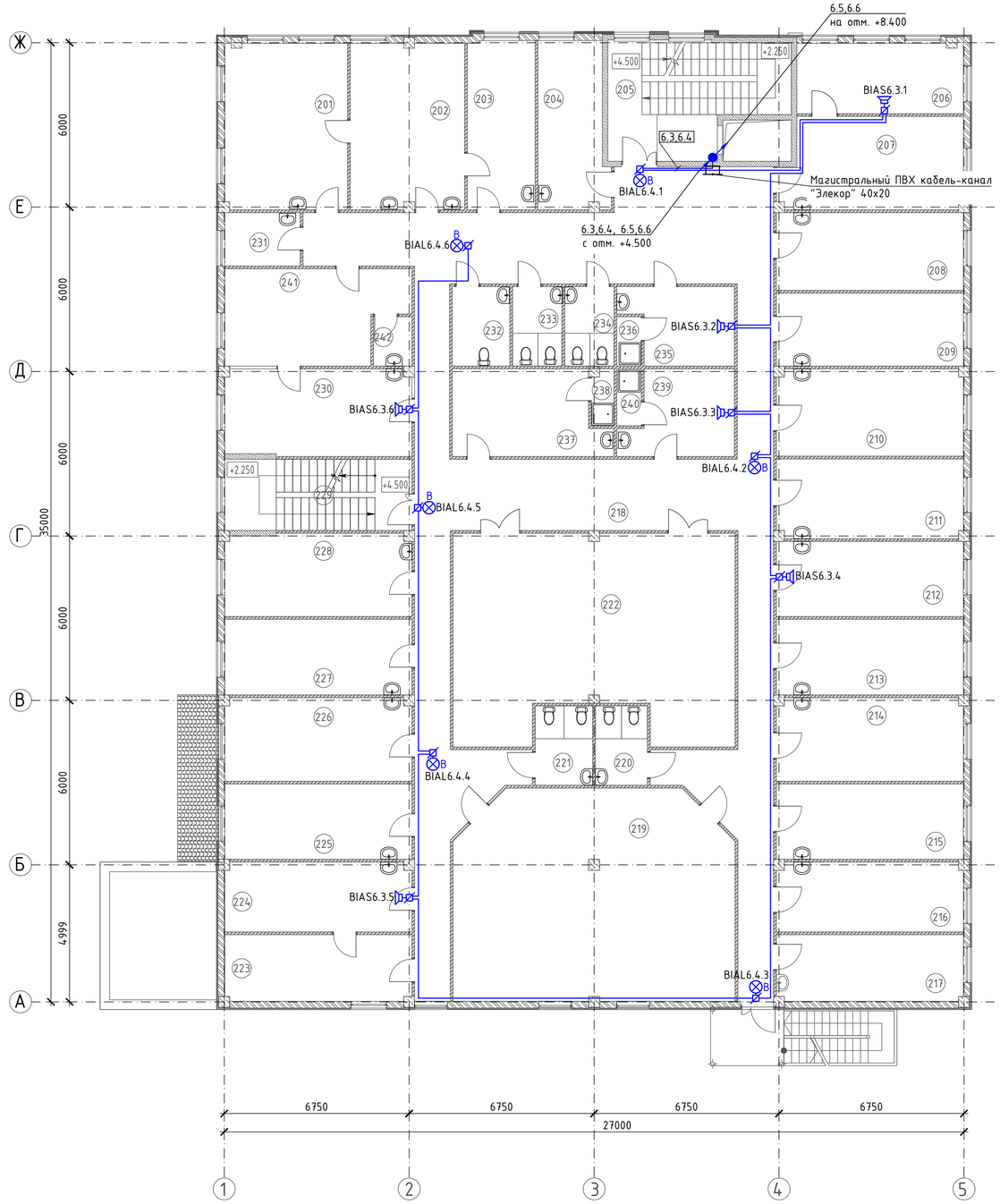
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1





Маркировка оповещателей

0.0.00
- номер оповещателя
- номер подключения к прибору
- номер оборудования в шкафу

Маркировка кабелей

0.00
- номер кабеля подключеный к оборудованию
- номер оборудования в шкафу

Примечание:
1. Условные обозначения смотри лист 4.
2. Экспликацию помещений смотри лист 8.
3. Кабели проложить в ПВХ кабель канале по стене и перекрытиям на отм. +2.500 от уровня чистого пола.
4. Речевые оповещатели установить на отм. +2.300 от уровня чистого пола.
5. Речевые оповещатели подключать к разъему 3Вт.
6. Звуковые оповещатели установить на отм. +2.300 от уровня чистого пола.
7. Световые оповещатели табло "Выход" установить на отм. +2.300 от уровня чистого пола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал		Фетисов				Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.		Фетисов					Р	17	
						План расположения систем СОУЭ 2 этаж	СПЕКТР БЕЗОПАСНОСТИ		

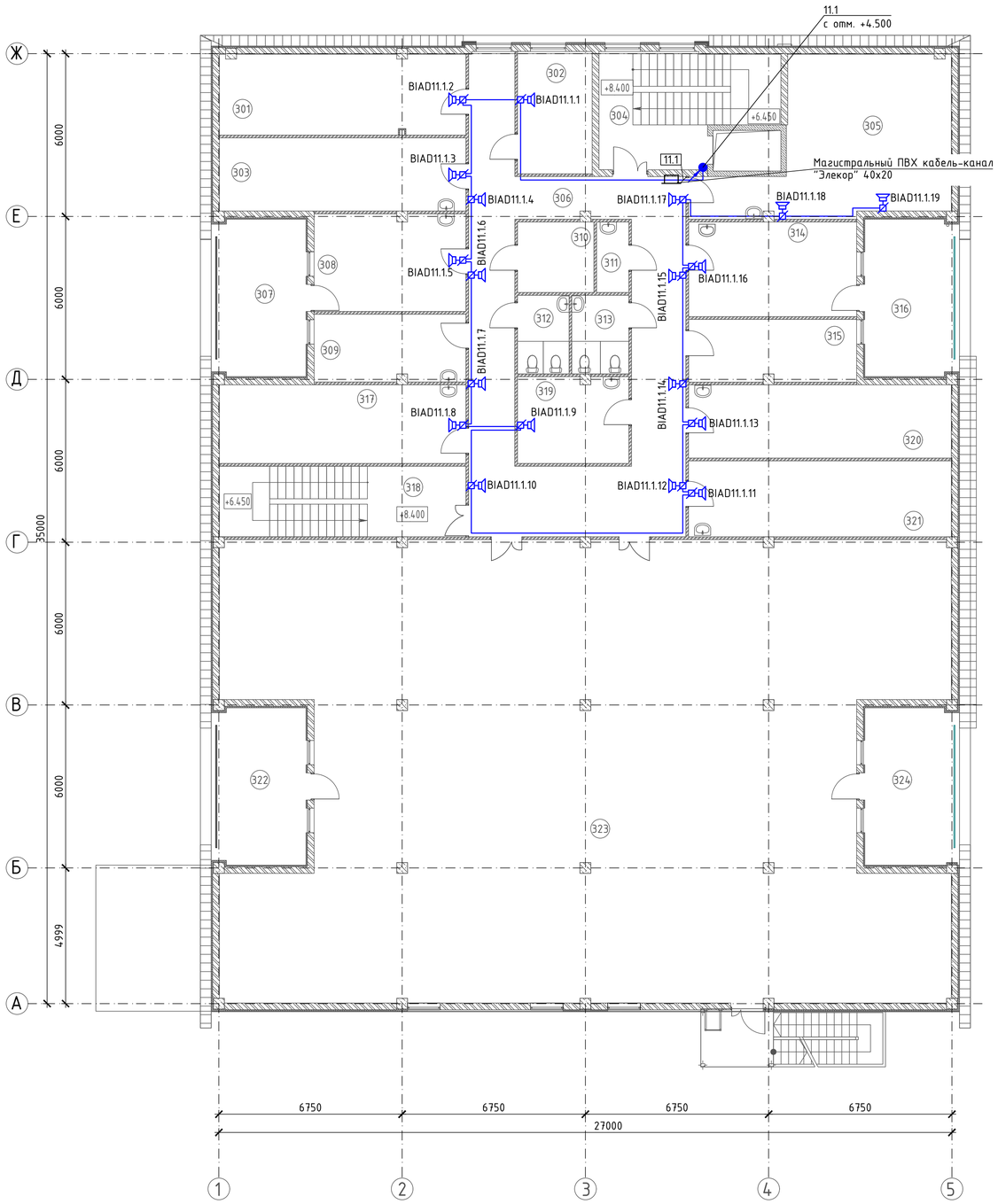
Согласовано

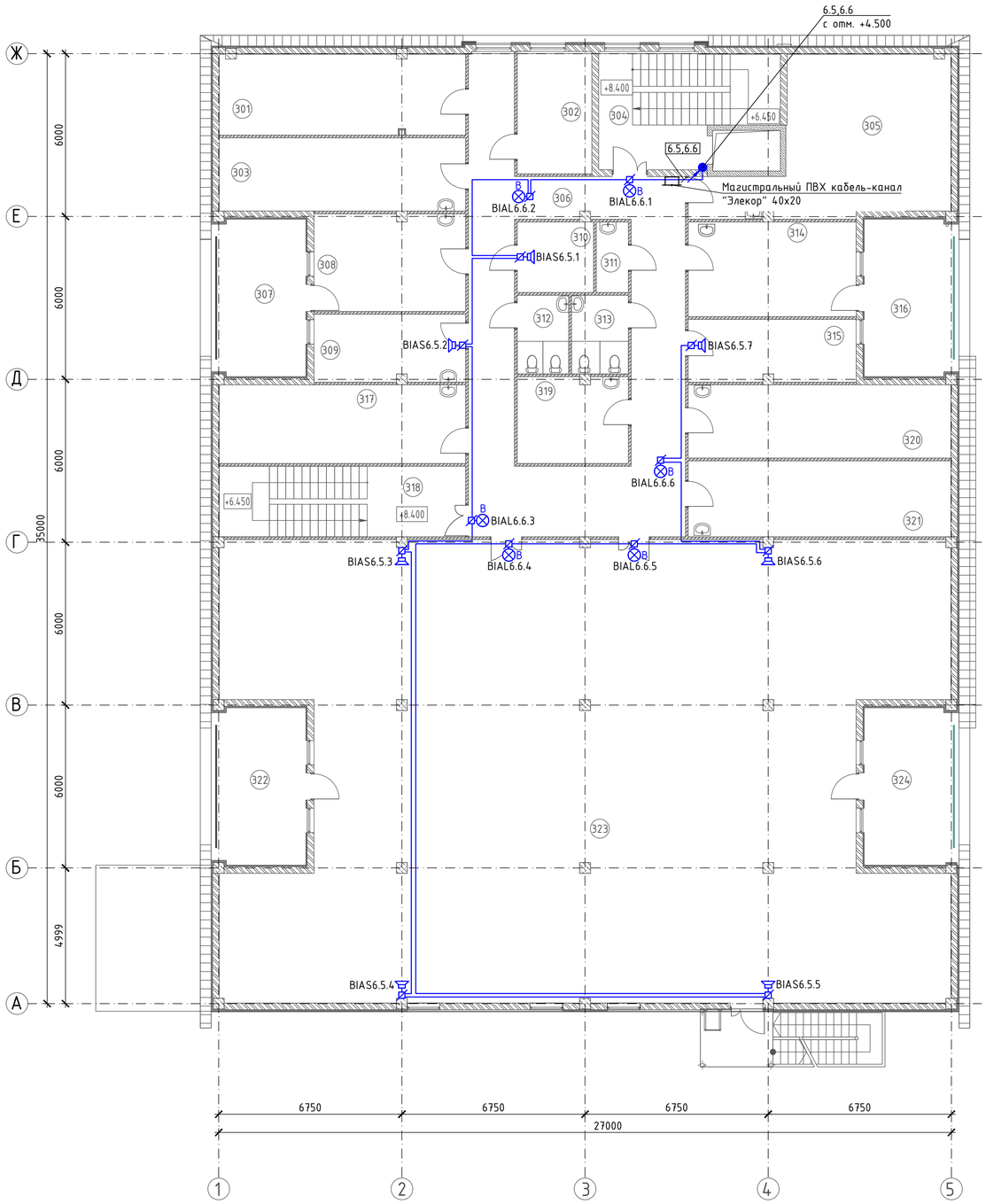
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1





Маркировка оповещателей

0.0.00
- номер оповещателя
- номер подключения к прибору
- номер оборудования в шкафу

Маркировка кабелей

0.00
- номер кабеля подключеный к оборудованию
- номер оборудования в шкафу

Примечание:
1. Условные обозначения смотри лист 4.
2. Экспликацию помещений смотри лист 8.
3. Кабели проложить в ПВХ кабель канале по стене и перекрытиям на отм. +2.500 от уровня чистого пола.
4. Речевые оповещатели установить на отм. +2.300 от уровня чистого пола.
5. Речевые оповещатели подключать к разъему 3Вт.
6. Звуковые оповещатели установить на отм. +2.300 от уровня чистого пола.
7. Световые оповещатели табло "Выход" установить на отм. +2.300 от уровня чистого пола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фетисов					Р	18	
Н.Контр.		Фетисов				План расположения систем СОУЭ 3 этаж	СПЕКТР БЕЗОПАСНОСТИ		

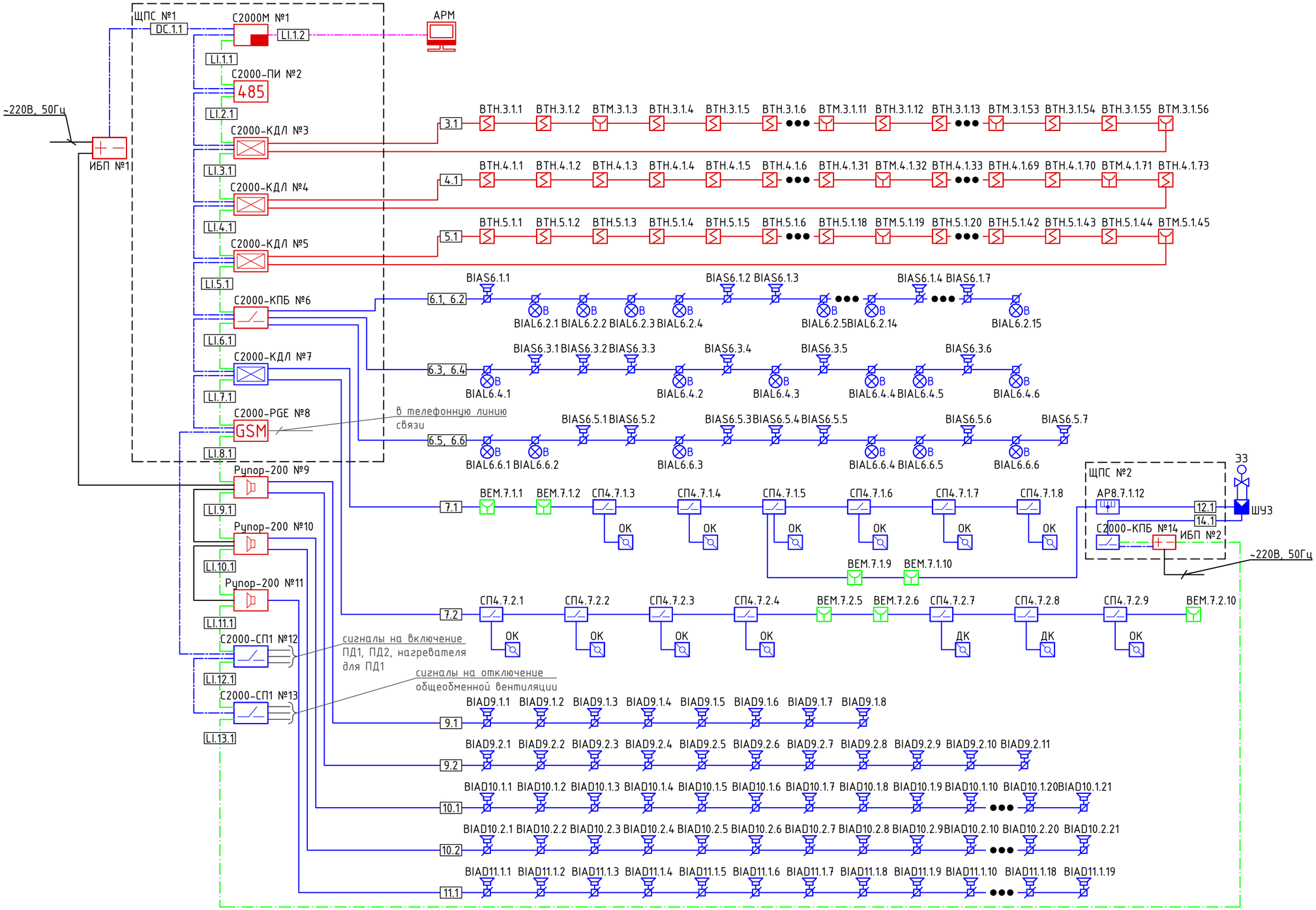
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1



Маркировка извещателей

XX.0.0.00
- адрес/номер извещателя
- номер ДПЛС/ШС
- номер оборудования в шкафу
- индекс оборудования

Маркировка оповещателей

0.0.00
- номер оповещателя
- номер подключения к прибору
- номер оборудования в шкафу

Маркировка кабелей

0.00
- номер кабеля подключеный к оборудованию
- номер оборудования в шкафу

Примечание:
1. Условные обозначения смотри лист 4.
2. Выходы сигнально-пусковых блоков С2000-СП1 и С2000-СП2 подключать только в цепи управления системами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал		Фетисов				Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.		Фетисов					Р	19	
						Структурная схема систем АУПС и СОУЭ	СПЕКТР БЕЗОПАСНОСТИ		

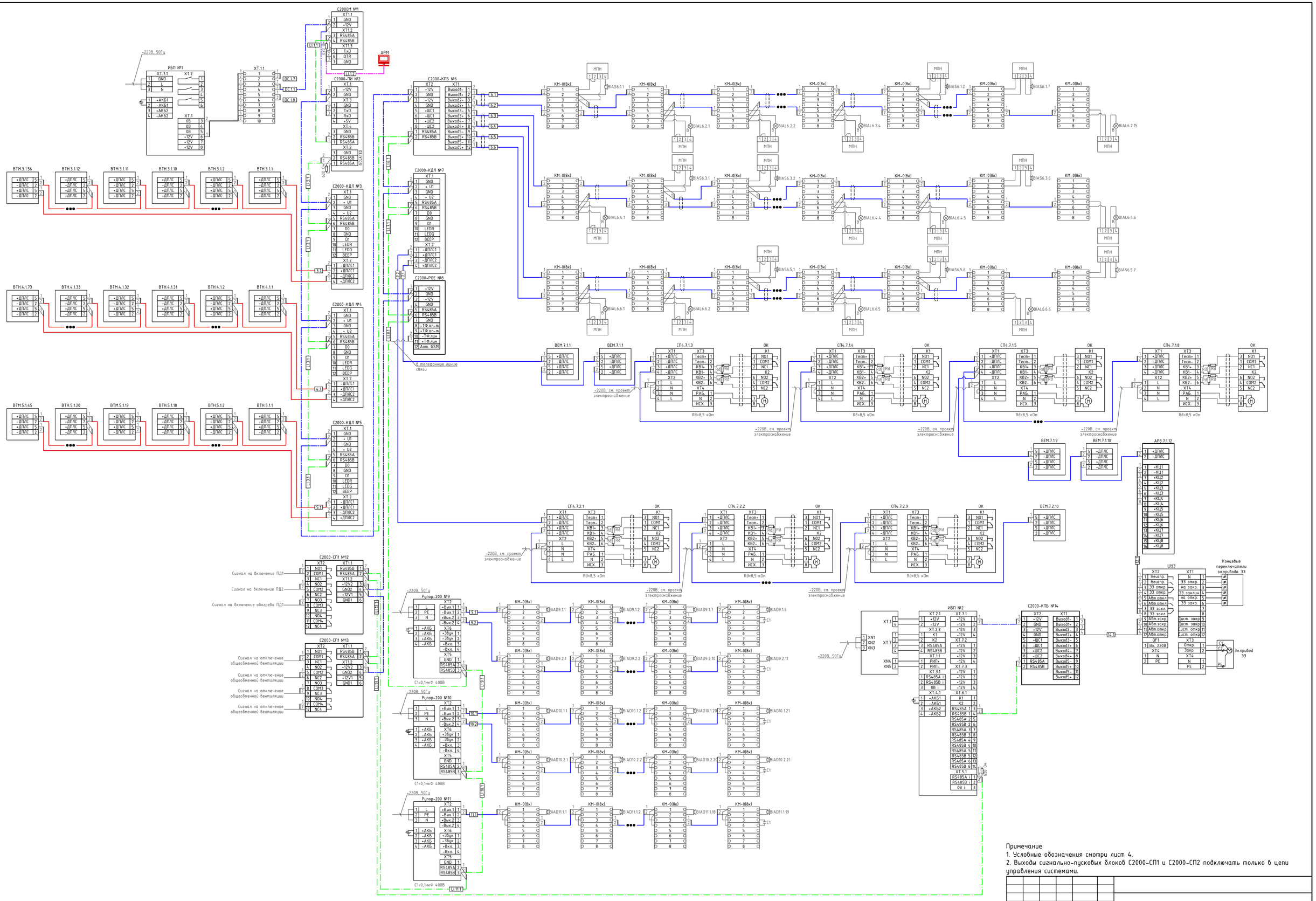
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2



Примечание:
1. Условные обозначения смотри лист 4.
2. Выходы сигнально-пусковых блоков C2000-СП1 и C2000-СП2 подключать только в цепи управления системами.

Маркировка извещателей

XX.0.0.00
- адрес/номер извещателя
- номер ДПЛС/ШС
- номер оборудования в шкафу
- индекс оборудования

Маркировка оповещателей

0.0.00
- номер оповещателя
- номер подключения к прибору
- номер оборудования в шкафу

Маркировка кабелей

0.00
- номер кабеля подключеный к оборудованию
- номер оборудования в шкафу

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал		Фетисов				Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.		Фетисов					Р	20	
						Принципиальная схема соединений систем АУПС и СОУЭ	СПЕКТР БЕЗОПАСНОСТИ		

Согласовано

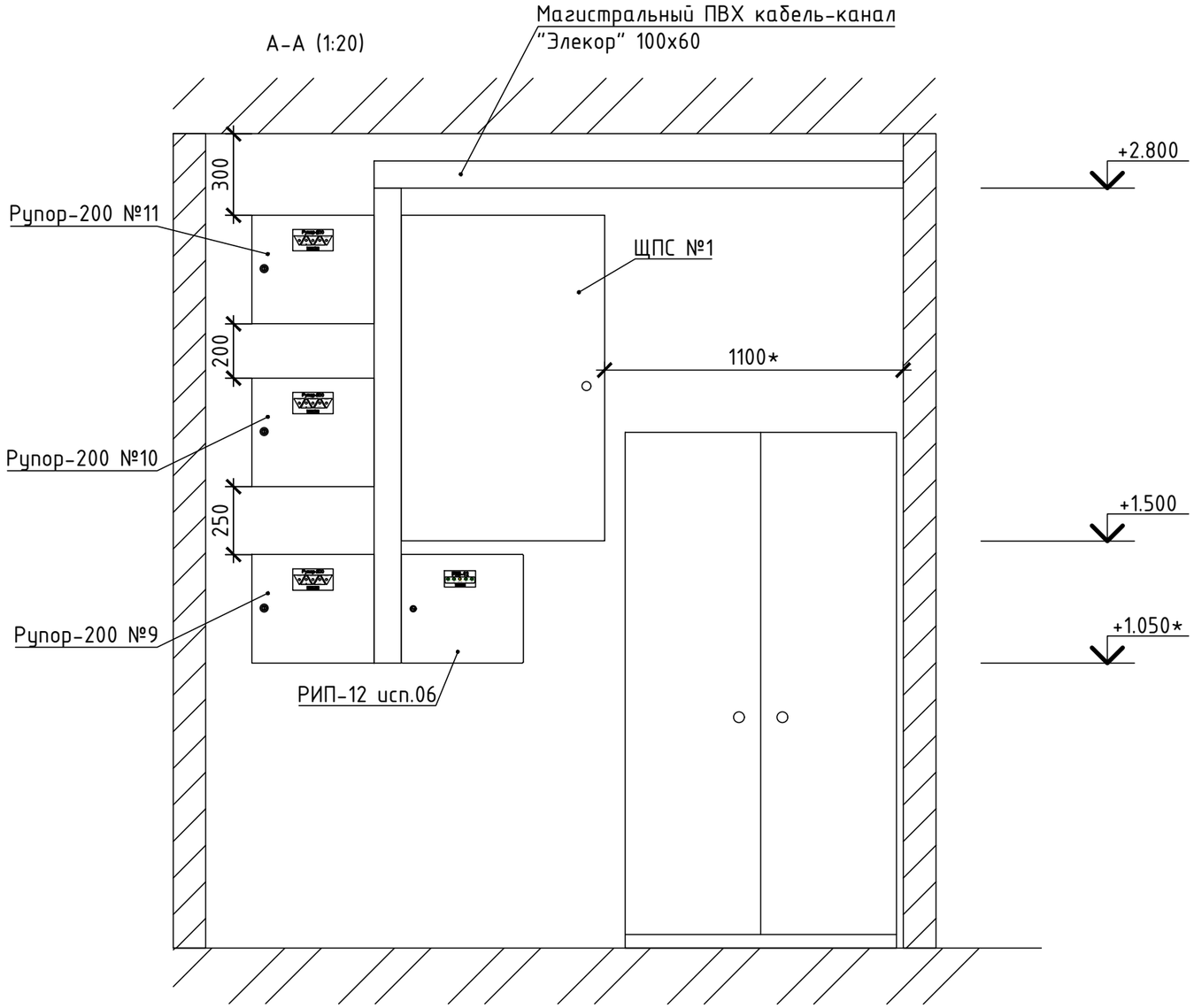
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

А-А (1:20)



Примечания:

*- размеры для справок, уточнить по месту.

1. В помещении поста охраны кабели проложить в магистральном ПВХ кабель-канале. Кабели системы СОУЭ и другими системами разделить перегородкой.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разработал		Фетисов				Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.		Фетисов					Р	21	
						Разрез А-А	СПЕКТР БЕЗОПАСНОСТИ		

Согласовано

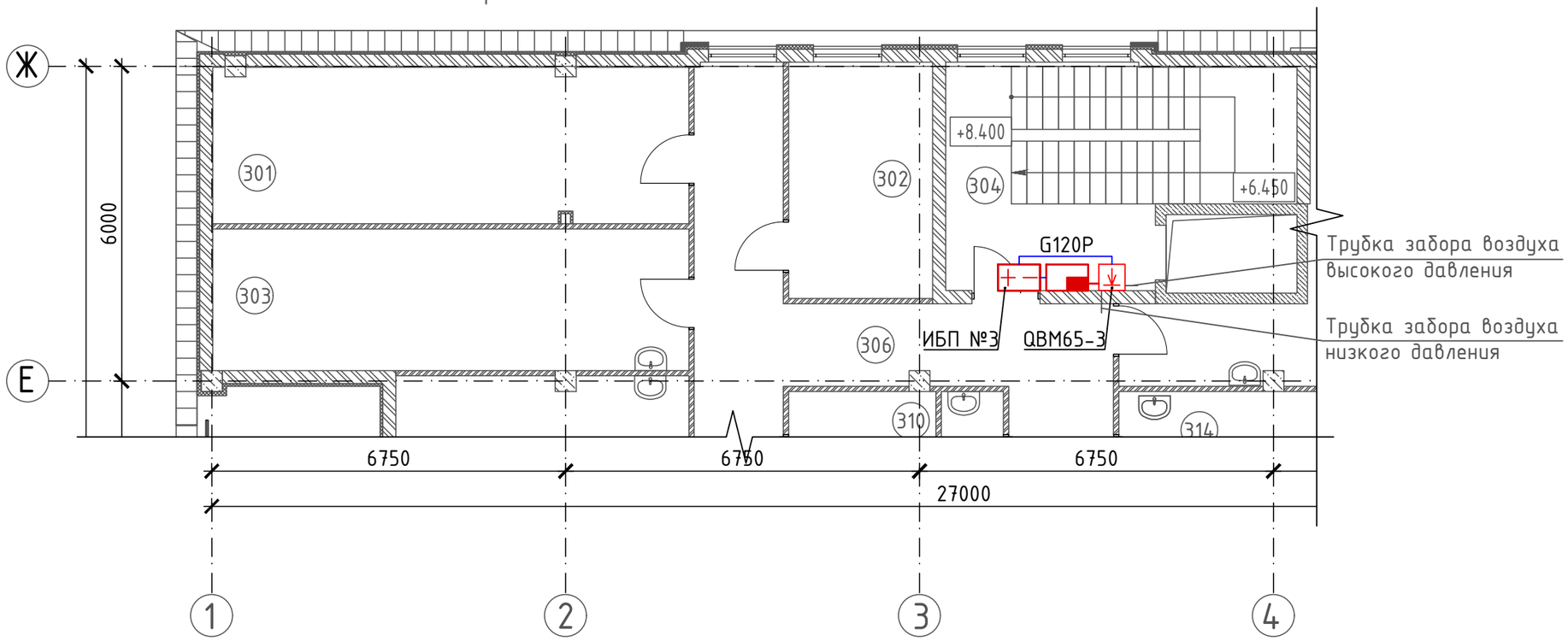
Взам. инв. №

Подп. и дата

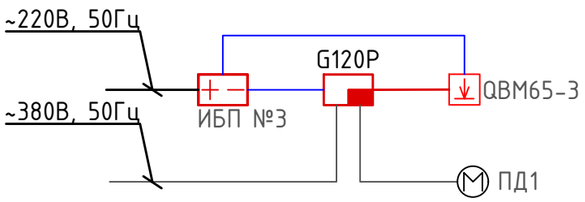
Инв. № подл.

Формат А3

Фрагмент плана на отм.+8.400 в осях 1-4/Е-Ж



Структурная схема



- частотный преобразователь
- датчик давления
- блок питания 24В
- кабель питания 24В
- сигнальный кабель
- силовой кабель ~380В, 50Гц

Примечания:
1. Датчик давления установить на стену на высоте 2,5м от уровня чистого пола согласно рекомендациям завода изготовителя.
2. Трубки забора воздуха должны находиться ниже уровня датчика.
3. Частотный преобразователь установить в металлический корпус. Металлический корпус установить на высоте 2,5м от уровня чистого пола.
4. Блок питания установить на высоте 2,5м от уровня чистого пола.
5. Кабеля проложить в ПВХ кабель канале.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал		Фетисов				Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.		Фетисов					Р	22	
						План прокладки сетей управления системой ПД1. Структурная схема	СПЕКТР БЕЗОПАСНОСТИ		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,опросного листа	Код оборуд-ования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол- во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	АУПС							
	Оборудование							
1	Пульт контроля и управления, С2000М	АЦДР.426469.027 РЭ	АЦДР.426469.027	НВП "Болид"	шт.	1		
2	Контроллер двухпроводной линии связи, С2000-КДЛ	АЦДР.426469.012 ПС	АЦДР.426469.012	НВП "Болид"	шт.	4		
3	Повторитель интерфейсов RS-485/RS-232, С2000-ПИ	АЦДР.426469.019 ЭТ	АЦДР.426469.019	НВП "Болид"	шт.	1		
4	Устройство оконечное объектовое системы передачи извещений	АЦДР.437252.001 ПС	АЦДР.437252.001	НВП "Болид"	шт.	1		
	по телефонным линиям, сетям GSM, Ethernet, С2000-PGE							
5	Блок сигнально-пусковой, С2000-СП1	АЦДР.425412.001-01 ЭТ	АЦДР.425412.001-01	НВП "Болид"	шт.	2		
6	Блок сигнально-пусковой, С2000-СП2	АЦДР.425412.004 ЭТ	АЦДР.425412.004	НВП "Болид"	шт.	2		
7	Блок сигнально-пусковой адресный, С2000-СП4/220	АЦДР. 425412.015 ЭТ	АЦДР.425412.015	НВП "Болид"	шт.	13		
8	Контрольно-пусковой блок, С2000-КПБ	АЦДР.425412.003 ЭТ	АЦДР.425412.003	НВП "Болид"	шт.	1		уст. в шкаф ЩПС№2
9	Адресный восьмизонный расширитель			НВП "Болид"	шт.	1		уст. в шкаф ЩПС№2
10	Шкаф управления электроприводом задвижки внутреннего			ООО "Системы пожарной безопасности"	шт.	1		
	противопожарного водопровода, ШУЗ1-220В исп.2							
11	Шкаф пожарной сигнализации, ШПС	АЦДР.425642.001 ЭТ	АЦДР.425642.001	НВП "Болид"	шт.	1		
12	Извещатель пожарный ручной адресный, ИПР 513-3АМ верс.1.01	АЦДР.425211.004 ЭТ	АЦДР.425211.004	НВП "Болид"	шт.	19		
13	-//-				шт.	2		10% обязательный резерв
14	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый, ИП212-34А	АЦДР.425232.002-01-02 ЭТ	АЦДР.425232.002-01-02	НВП "Болид"	шт.	153		
15	-//-				шт.	16		10% обязательный резерв
16	Элемент дистанционного управления адресный, ЭДУ 513-3АМ	АЦДР.425211.008 ЭТ	АЦДР.425211.008	НВП "Болид"	шт.	7		
17	Блок разветвительно-изолирующий, БРИЗ исп.01	АЦДР.426475.004-01 ЭТ	АЦДР.426475.004-01	НВП "Болид"	шт.	2		
18	Источник вторичного электропитания резервированный, РИП-12 исп.06	АЦДР.436534.001-12 ЭТ	АЦДР.436534.001-12	НВП "Болид"	шт.	1		
19	Аккумуляторная батарея 12В, 40Ah, DTM 1240			Delta	шт.	2		
20	Аккумуляторная батарея 12В, 17Ah, DTM 1217			Delta	шт.	2		
21	DIN-рейка оцинкованная, 60см		YDN10-0060	IEK	шт	10		
22	Клеммный зажим, ЗНИ-4		YZN10-004-K03	IEK	шт	10		
23	Щит с монтажной панелью, ЩМП-6-0 36 УХЛ3 IP31		KM40-03-31	IEK	шт.	1		
24	Монитор ЖК S32E590CS			SAMSUNG	шт.	1		
25	Системный блок с хар-ками: Core i5-2600, ОЗУ 2,5Гбайт, HDD 500Гбайт				компл.	1		
26	Клавиатура и оптический манипулятор типа "мышь"				компл.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Фетисов			
Н.Контр.		Фетисов			

.С

Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

СПЕКТР БЕЗОПАСНОСТИ

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа,опросного листа	Код оборуд-ования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол- во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельные изделия и материалы							
27	Кабель монтажный КПСЭнг-FRLS 1х2х0,75	ТУ 16.К99-036-2007		ООО НПП "Спецкабель"	м.	1550		
28	Кабель монтажный СКАБ 250нг(А)-FRLS 4х2х0,75	ТУ 16.К99-061-2013		ООО НПП "Спецкабель"	м.	15		
29	Магистральный кабель-канал, Элекор 100х60	ТУ2291-001-18461115-2010	СКК10-100-060-1-К01/8	IEK	м.	5		
30	Магистральный кабель-канал, Элекор 40х25	ТУ2291-001-18461115-2010	СКК10-040-025-1-К01/24	IEK	м.	747		
31	Перфорированный кабель-канал, Импакт 40х40	ТУ2291-001-18461115-2010	СКМ50-040-040-1-К03	IEK	м.	14		уст. в шкаф ЩПС№1
	Программное обеспечение							
32	АРМ «Орион Про»			НВП "Болид"	шт.	1		
	СОУЭ							
	Оборудование							
33	Контрольно-пусковой блок, С2000-КПБ	АЦДР.425412.003 ЭТ	АЦДР.425412.003	НВП "Болид"	шт.	1		
34	Модуль речевого оповещения, Рупор-200		АЦДР.425541.004	НВП "Болид"	шт.	3		
35	Оповещатель охранно-пожарный звуковой, МАЯК-12-3М	ТУ 4372-001-49518441-99	ВРЖИ 42118.007	ООО "Электротехника и Автоматика"	шт.	20		
36	Оповещатель охранно-пожарный световой КОП-25 "Выход"	ТУ 4371-004-50856982-2013		ООО "Системсервис"	шт.	27		
37	Оповещатель охранно-пожарный речевой Соната-Т-100-5/3 ВТ	ТУ 4372-008-56433581-2004	БВФК 437.243.0018	ООО «Элтех-сервис»	шт.	80		
38	Модуль подключения нагрузки, МПН	АЦДР.425941.001 ЭТ	АЦДР.425941.001	НВП "Болид"	шт.	42		+ 6шт в компл. С2000-КПБ
39	Конденсатор К73-17 с вариант 400В-0,1мкФ± 5%	ТУ6261-015-07594095-2006		ООО «СКЗ»	шт.	5		
40	Аккумуляторная батарея 12В, 17Ah, DTM 1217			Delta	шт.	6		установить в Рупор-200
	Кабельные изделия и материалы							
41	Кабель монтажный КПСЭнг-FRLS 2х2х0,75	ТУ 16.К99-036-2007		ООО НПП "Спецкабель"	м.	390		
42	Кабель монтажный КПСЭнг-FRLS 1х2х1,0	ТУ 16.К99-036-2007		ООО НПП "Спецкабель"	м.	410		
43	Магистральный кабель-канал, Элекор 40х25	ТУ2291-001-18461115-2010	СКК10-040-025-1-К01/24	IEK	м.	450		
44	Коробка монтажная огнестойкая КМ-О(8к)-IP41-m		КФСТ.301262.001	ООО "ФЛМЗ"	шт.	127		
	Программное обеспечение							
45	«Аудио сервер»			НВП "Болид"	шт.	1		
	Автоматика ПД							
	Оборудование							
46	Частотный преобразователь, SINAMICS G120P-3/35A		6SL3200-6AM17-7AH0	ООО «Сименс»	шт.	1		
47	Датчик перепада давления, QBM65-3			ООО «Сименс»	шт.	1		
48	Воздухозаборная трубка, длинная		FK-PZ2	ООО «Сименс»	шт.	2		
49	Источник вторичного электропитания резервированный, РИП-24 исп.01П			НВП "Болид"	шт.	1		
50	Аккумуляторная батарея 12В, 7Ah, DTM 1207			Delta	шт.	2		
	Кабельные изделия и материалы							
51	Кабель монтажный СКАБ 250нг(А)-FRLS 1х2х0,75	ТУ 16.К99-061-2013		ООО НПП "Спецкабель"	м.	5		
52	Магистральный кабель-канал, Элекор 40х25	ТУ2291-001-18461115-2010	СКК10-040-025-1-К01/24	IEK	м.	2		

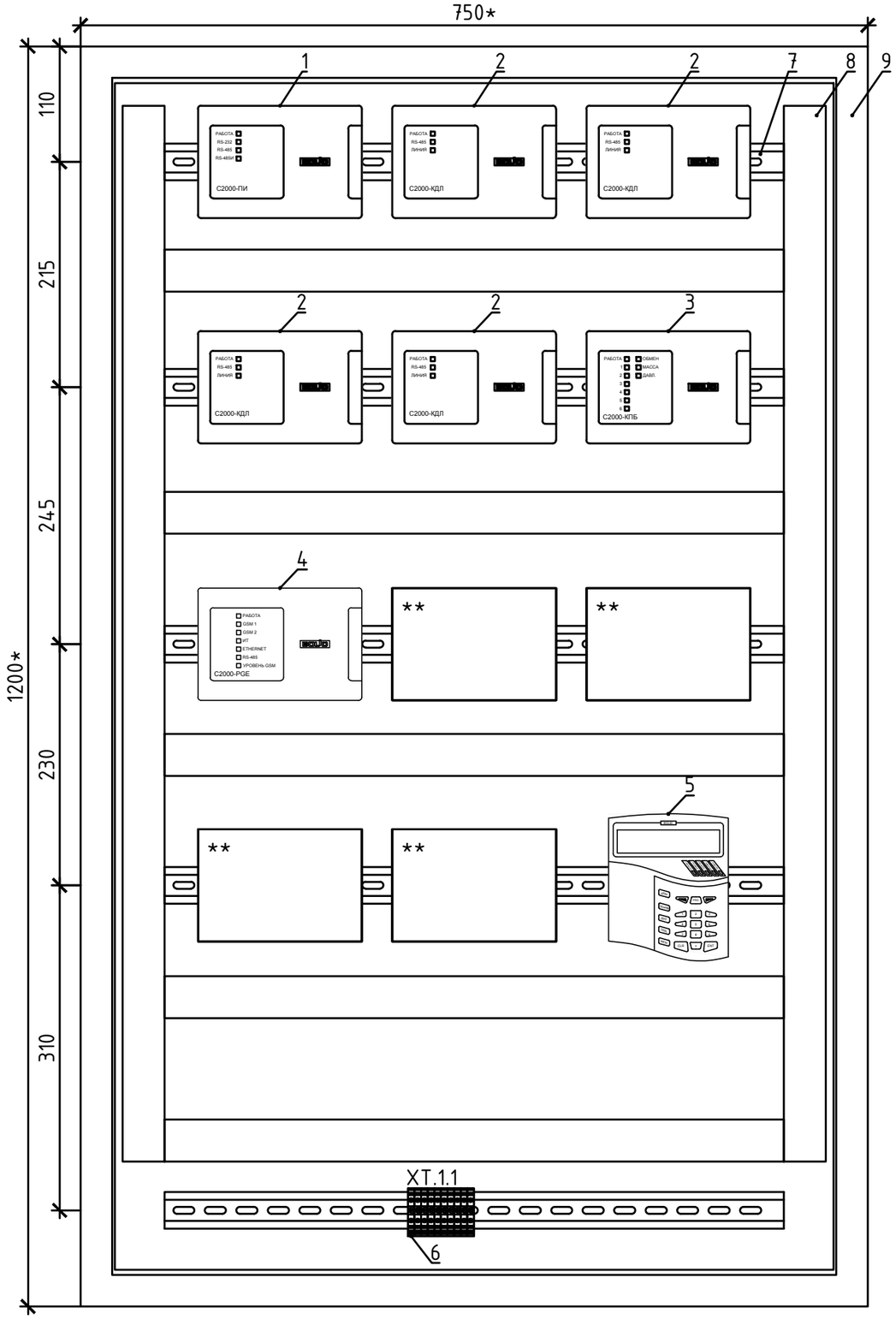
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЩПС №1



Поз. обознач.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Повторитель интерфейсов RS-485/RS-232, С2000-ПИ	шт.	1	
2	Контроллер двухпроводной линии связи, С2000-КДЛ	шт.	4	
3	Контрольно-пусковой блок, С2000-КПБ	шт.	1	
4	Устройство оконечное объектовое системы передачи извещений по телефонным линиям, сетям GSM, Ethernet С2000-PGE	шт.	1	
5	Пульт контроля и управления С2000М	шт.	1	
6	Клеммный зажим, ЗНИ-4	шт.	20	
7	DIN-рейка оцинкованная, 60см	шт.	5	
8	Перфорированный кабель-канал, Импакт 40х40	м.	5	
9	Щит с монтажной панелью, ЩМП-6-0 36 УХЛ3 IP31	шт.	1	

Примечания:

* – Размеры для справок.

1. Допускается замена типа шкафа и комплектующих на аналогичные без ухудшения технических характеристик и по согласованию с Заказчиком, кроме поз. 1-5.
2. Выполнить заземление в соответствии с ПУЭ гл. 1.7.
3. Щит показан без передней дверцы.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	.ОЛ1			
Разработал		Фетисов				Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.		Фетисов					Р	1	1
						Опросный лист	СПЕКТР БЕЗОПАСНОСТИ		

Формат А3