

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ОС

Обозначение	Наименование	Примечание
1/2019-ОС.1	Охранная сигнализация	
1/2019-ОС.2	Система контроля и управления доступом	
1/2019-ОС.3	Система охранного видеонаблюдения	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОС.3

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема системы охранного видеонаблюдения	
3	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс на территории объекта	
4	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс в уровне 1 этажа	
5	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс в уровне 2 этажа	
6	Расположение оборудования в шкафах системы видеонаблюдения	
7	Схема расположения оборудования	
8	Типовой чертёж крепления видеокамер	
9	План расположения оборудования в серверной	
10	Схема электропитания	
11	Кабельный журнал	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
1/2019-ОС.3.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

- Рабочие чертежи выполнены на основании архитектурно-строительных чертежей, технологического задания, задания Заказчика.
- Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:
 - ГОСТ Р 21101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
 - ГОСТ Р 211703-2000 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи;
 - ГОСТ 21406-88 Обозначения условные графические элементов систем;
 - ПУЭ 2001 г. (6 издание); Дополнение к ПУЭ (7 издание) Правила устройства электроустановок;
 - РД 45.120-2000 Нормы технологического проектирования;
 - ГОСТ Р 52750-2007 "Устройства экстренного открывания дверей эвакуационных и аварийных выходов";
 - N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
 - РД 78.36.003-2002 "Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств".

3. Система охранного видеонаблюдения (СОТ) обеспечивает:

- визуальный контроль охраняемой территории;
 - фиксацию противоправных действий и событий.
- Системой охранного видеонаблюдения оборудуются:
- коридоры;
 - лестничные клетки;
 - вестибюли;
 - наружный периметр здания, парковка, а также места входа и проезда транспорта;
 - периметр территории.

В состав системы входит:

- центральное оборудование;
- видеокамеры;
- кабельные линии.

В системе предусмотрено:

- возможность подключения внешних пользователей;
- масштабируемость по числу камер;
- масштабируемость по объему хранимых данных;
- сопряжение с системами охранной и пожарной сигнализации;
- управление коммутацией сигналов от телекамер к мониторам;

Камеры внутри помещения располагаются на высоте не менее 2,5 метров от уровня пола. По периметру территории камеры располагают на высоте не менее 2,8 метра на специальных кронштейнах.

В данном проекте реализована цифровая система охранного видеонаблюдения на базе стандартной сетевой архитектуры (IP-видеонаблюдение). IP-видеокамеры подключаются к локальной вычислительной сети, через оборудование, обеспечивающего функцию PoE (Powerover Ethernet, питание по сетевому кабелю)

Видеоархив рассчитан на хранения видеoinформации не менее 15 суток.

Топология и структура кабельных сетей разработана с учетом минимальной длины кабельных трасс.

Электропитание системы охранного видеонаблюдения выполнено с использованием устройства бесперебойного питания, которое обеспечивает автономную работоспособность систем не менее 15 мин. при пропадании внешнего электропитания.

Все материалы, применяемые в проекте, должны быть сертифицированы и разрешены к применению в Российской Федерации.

4. Профессиональный квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техническому обслуживанию и эксплуатации.

Для обслуживания проектируемых систем рекомендуется привлечение специализированных организаций, имеющих лицензии на право проведения указанного вида работ. Дежурный персонал должен быть обучен правилам работы на установленном оборудовании.

К обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прошедшие инструктаж отмечают в журнале. Персонал, обслуживающий электроустановки, должен быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие испытания.

5. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается заземление оборудования. В связи с отсутствием вредных выбросов мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

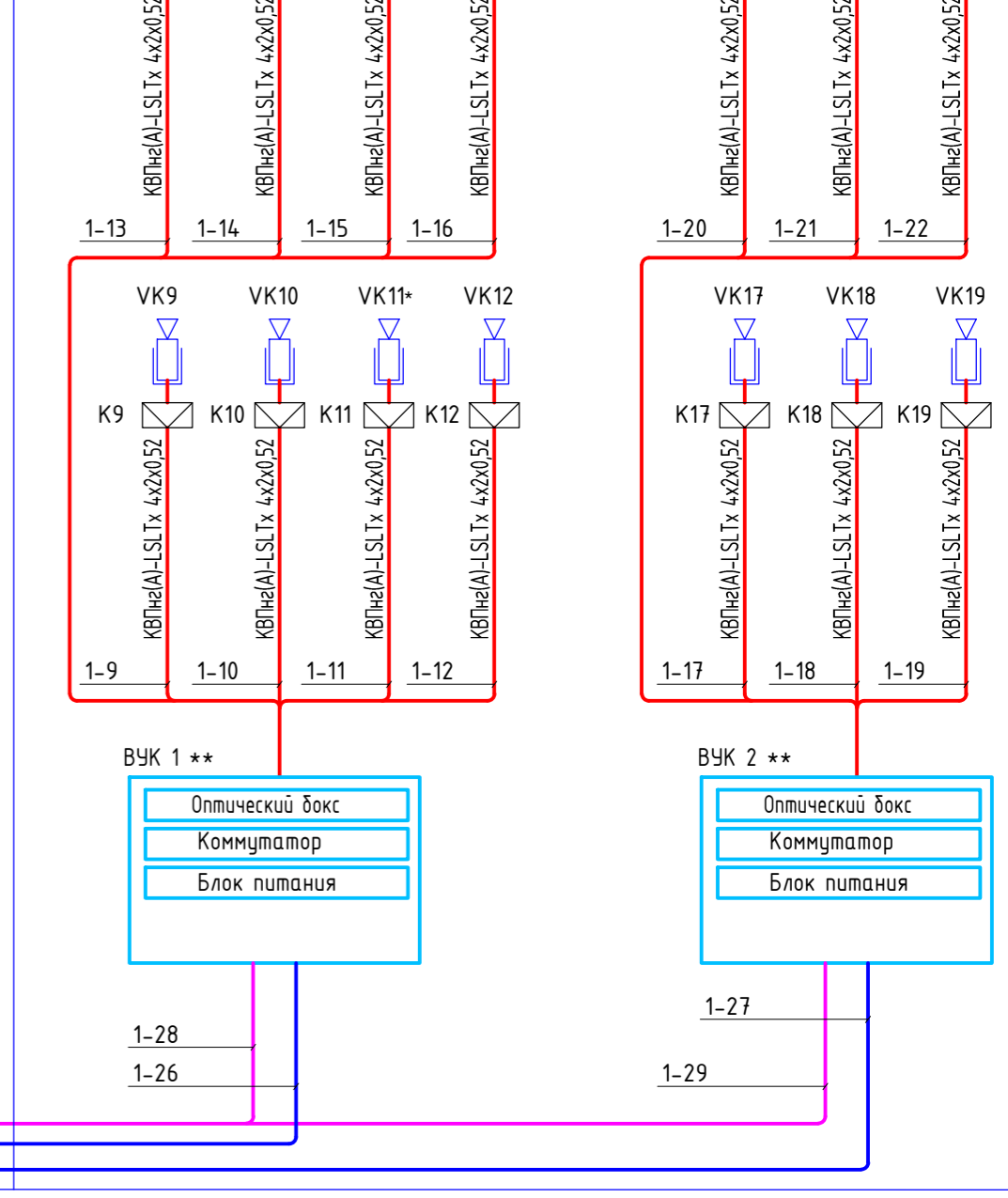
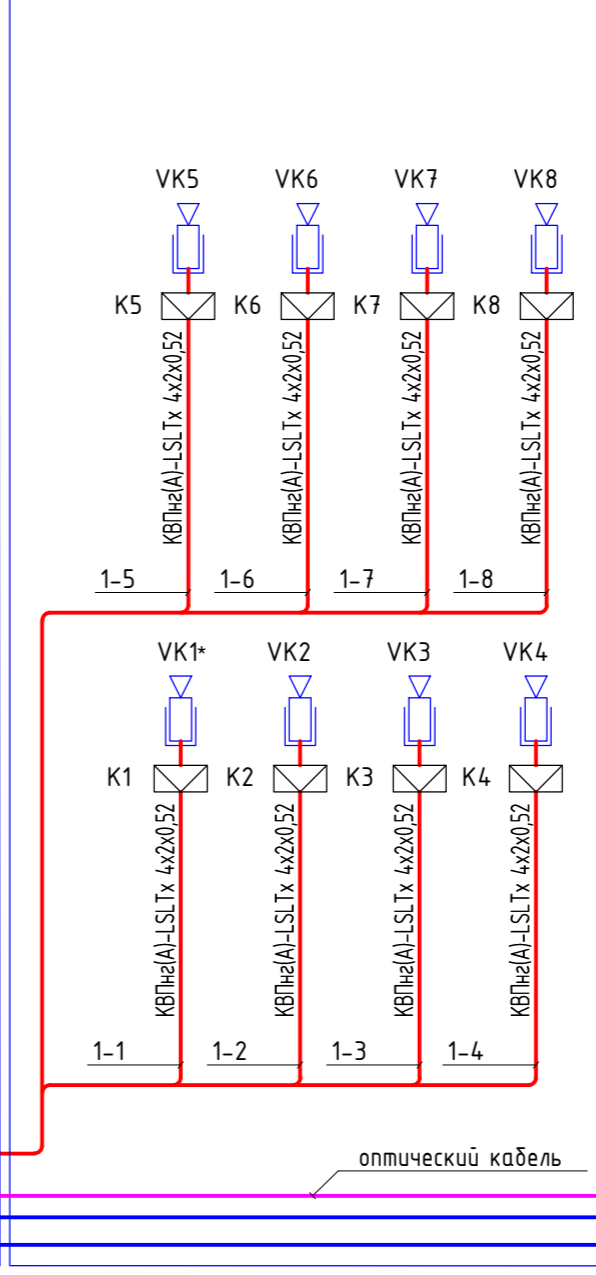
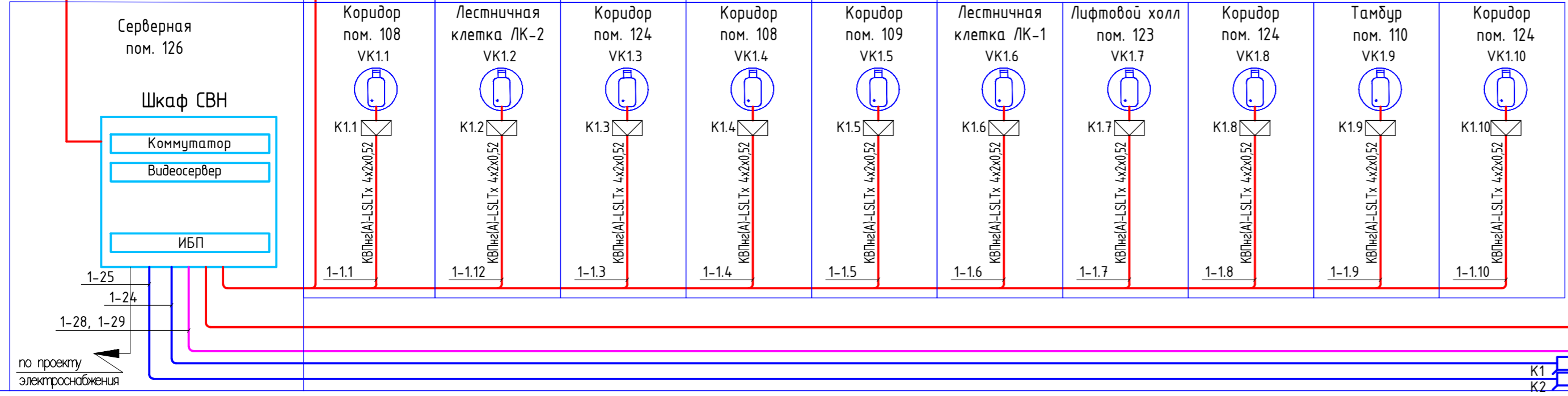
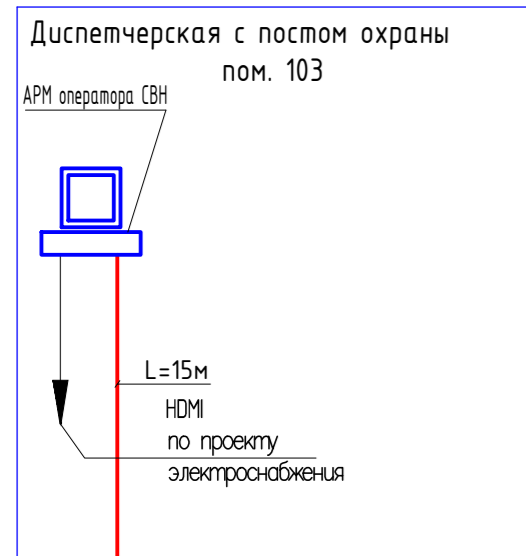
6. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных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

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

Здание

Периметр здания

Периметр территории



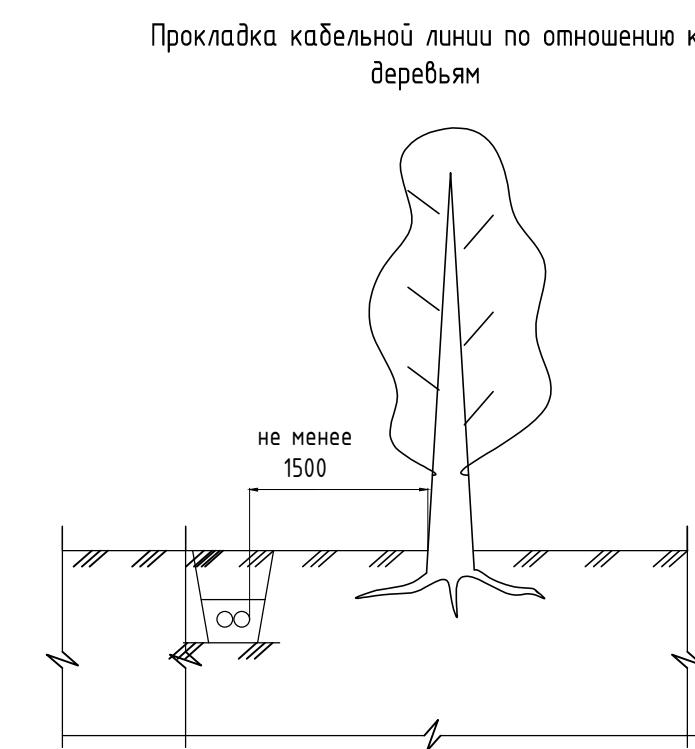
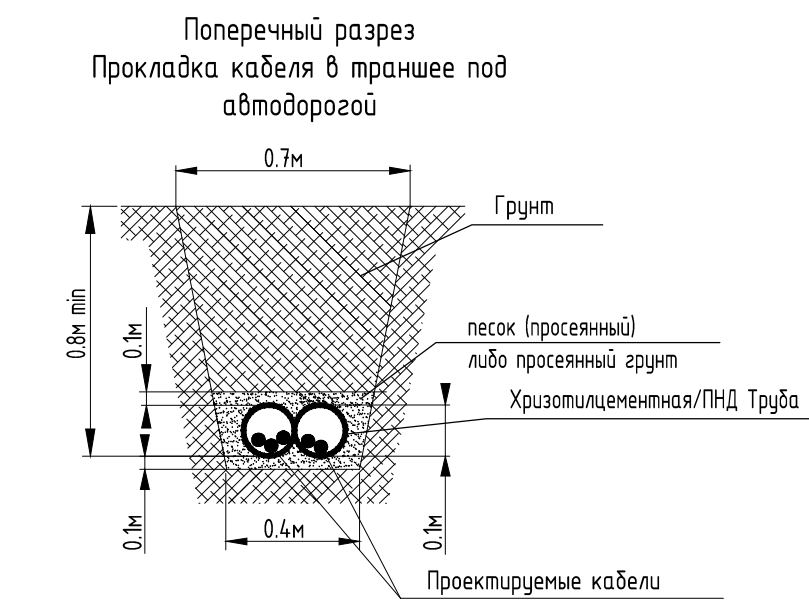
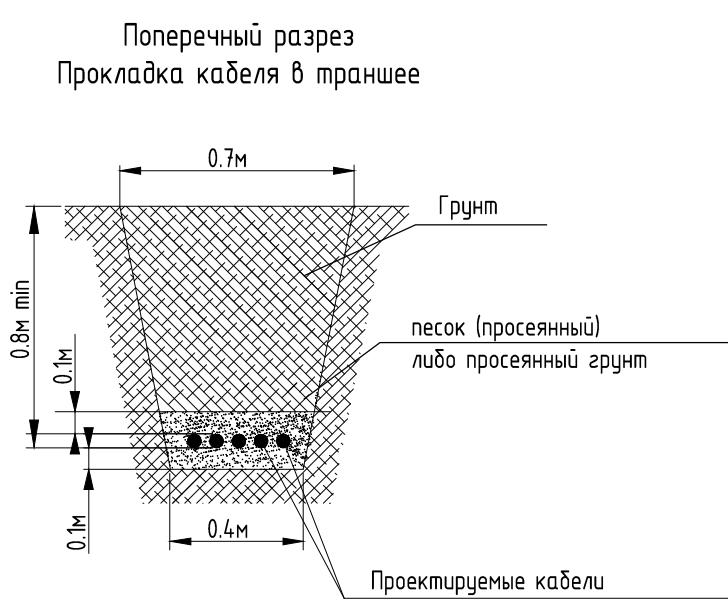
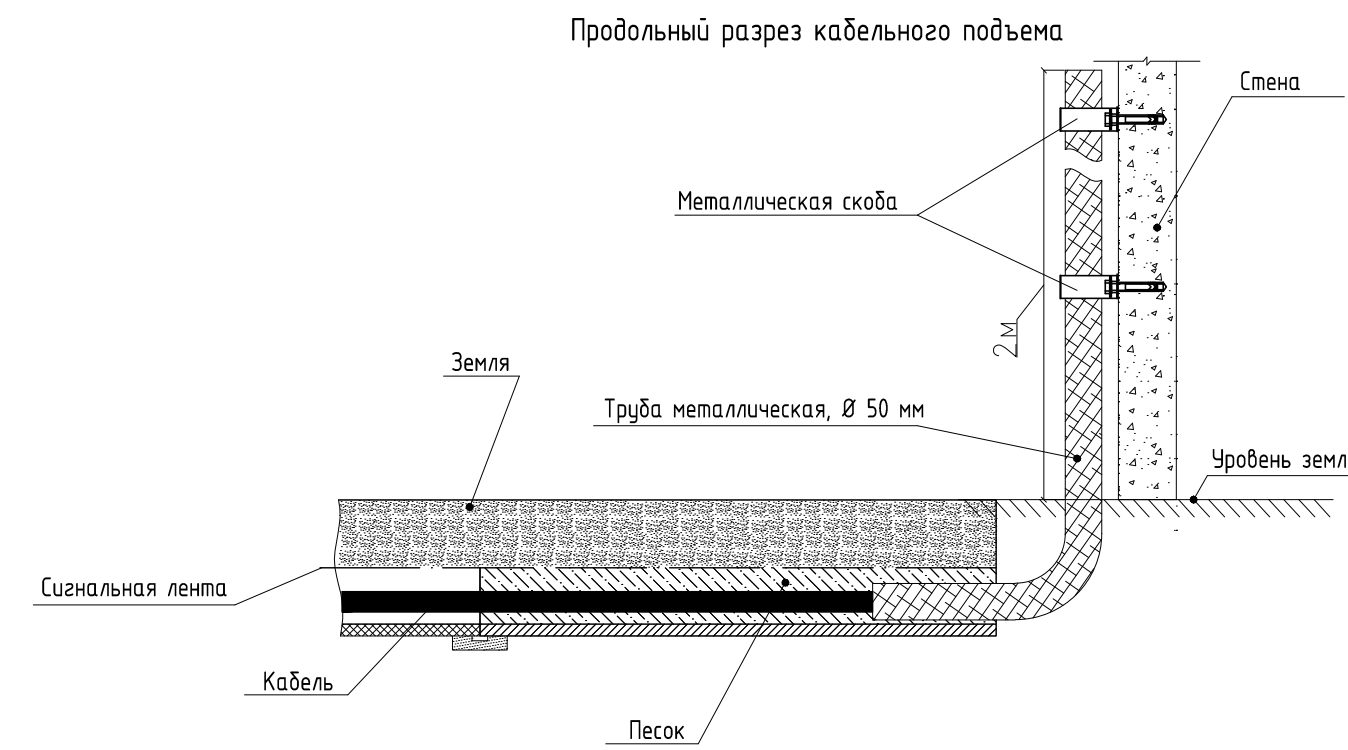
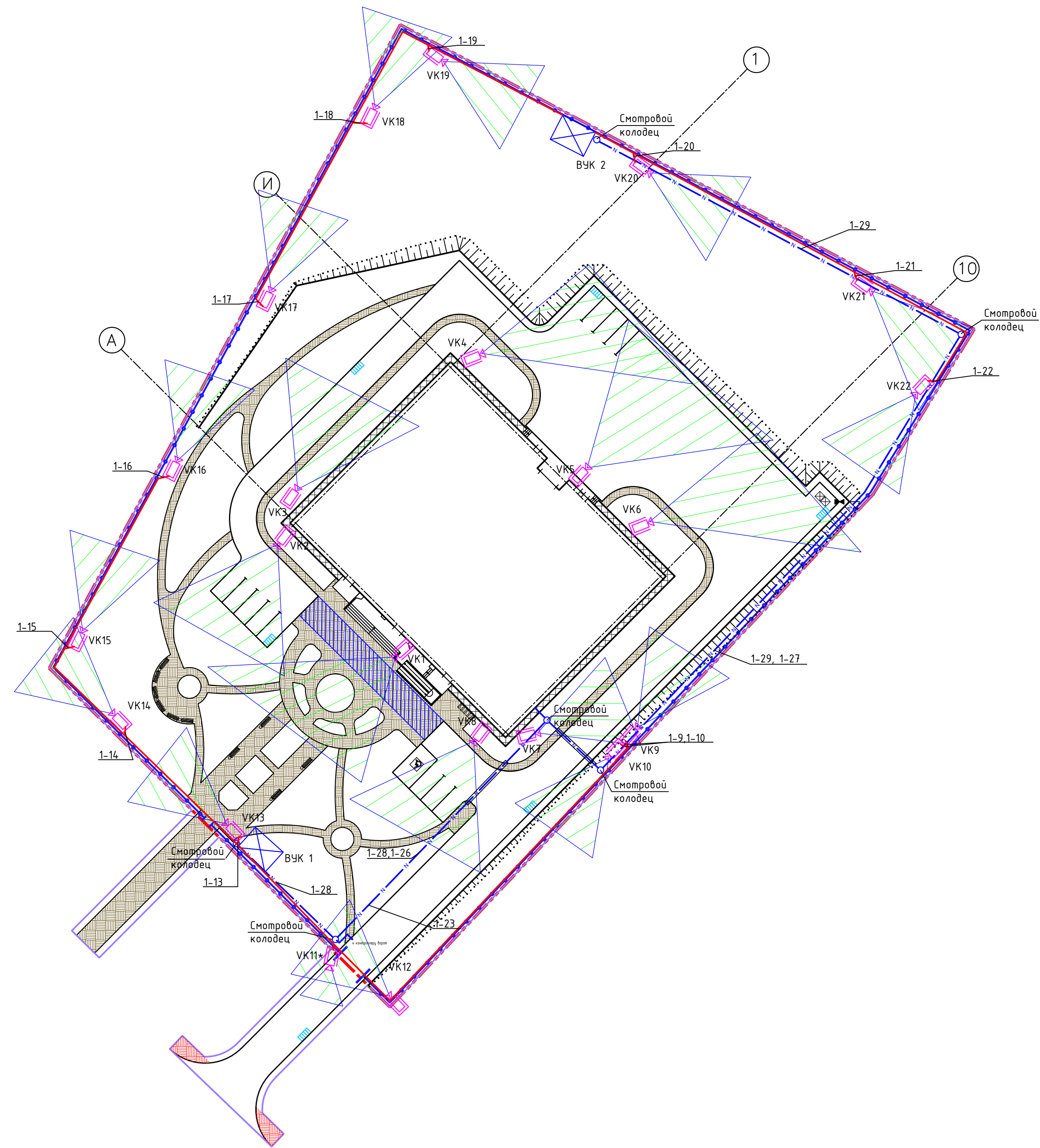
- Условные обозначения:
- VK1 Уличная фиксированная камера
 - VK1.1 Купольная камера
 - VK 1.1 - номер видеокамеры
- номер этажа
- видеокамера

- Автоматизированное рабочее место оператора СВН
- K1 Коробка монтажная герметичная 100x100x55
- Проектируемые кабельные сети
- Коробка соединительная с клеммами

Примечание
* - видеокамеры (VK1, VK11) с smart-функцией "Обнаружение лиц" (DS-2CD2055FWD-I)
** - всепогодный узел коммутации ВУК-48-РоЕ+ Р2 У11 У72

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

С



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	Здание для размещения базы учетно-технической документации	1	Проектируемое
2	Площадка для стоянки автомобилей, 5 м/мест	1	Проектируемая
3	Площадка для стоянки автомобилей, 5 м/мест	1	Проектируемая
4	Площадка для стоянки автомобилей, 5 м/мест	1	Проектируемая
5	Площадка для мусорных контейнеров	1	Проектируемая
6	Площадка для отдыха	1	Проектируемая
7	Велопарковка	1	Проектируемая

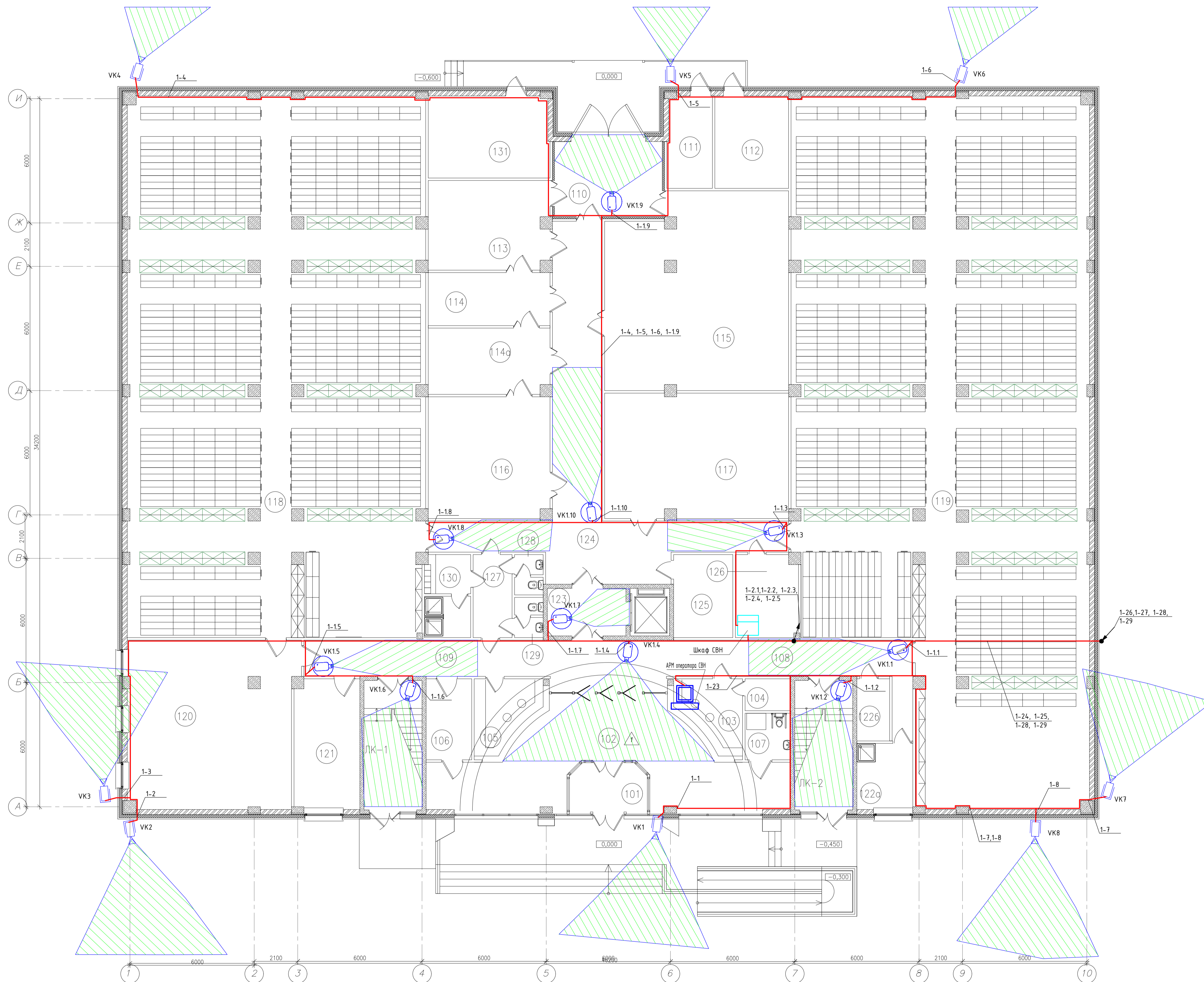
Условные обозначения

- - Граница земельного участка;
- - Граница проектирования;
- - Проектируемое ограждение;
- - Всепогодный узел коммутации;
- △ VK1 - Уличная фиксированная камера;
- - Проектируемая кабельная трасса с смотровым колодцем;
- - Проектируемая кабельная трасса;

Указания к монтажу:

- 1 К выполнению работ по прокладке кабеля допускаются лица имеющие соответствующий допуск и прошедшие инструктаж по технике безопасности;
- 2 Прокладывать кабель необходимо плавно, не превышая указанное в паспорте на кабель тяговое, раздавливающее и другие ограничения;
- 3 Все земляные работы, выполняемые при разработке грунтов в траншеях, котлованах и приямках, производятся в соответствии с требованиями нормативных документов;
- 4 Кабельные вводы в здания выполняются в трубах, после прокладки кабеля, зазоры в трубах заделывать легкоудаляемой массой с негорючего материала;
- 5 Ввод кабеля в здание выполнить через смотровой кабельный колодец.

Согласовано
Изд. № подл. Подпись и дата
Взам. инж. №



Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
101	Тамбур	8,80	
102	Вестибиль	73,50	
103	Диспетчерская с постом охраны	11,10	
104	Комната охраны	3,28	
105	Ресепшен для посетителей	11,10	
106	Комната приема и подготовки документов	8,50	
107	Санузел МГН	4,95	
108	Коридор	23,80	
109	Коридор	20,73	
110	Тамбур	18,20	
111	Водомерный узел	9,54	
112	ИТП	15,87	
113	Прием документации грузозная	24,94	
114	Участок обеспыливания	15,05	
114a	Участок дезинфекции	18,59	
115	Помещение временного хранения	80,37	
116	Помещение временного хранения документов	49,50	
117	Помещение временного хранения документов	53,41	
118	Помещение базы учетно-технической документации	370,40	
119	Помещение базы учетно-технической документации	438,11	
120	Помещение оцифровки документов	65,00	
121	Кабинет начальника отделения	19,77	
122a	Гардероб для МОП	8,61	
122b	КУИ	4,74	
123	Лифтовой холл	8,74	
124	Коридор	70,24	
125	Комната отдыха	11,46	
126	Серверная	12,00	
127	Коридор	7,54	
128	Уборная	2,64	
129	Уборная	2,64	
130	Гардероб с душевой	8,76	
131	Электрощитовая	22,03	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
	Итого:	1538,91	

Условные обозначения

VK1 - Уличная фиксированная камера

VK11 - Купольная камера

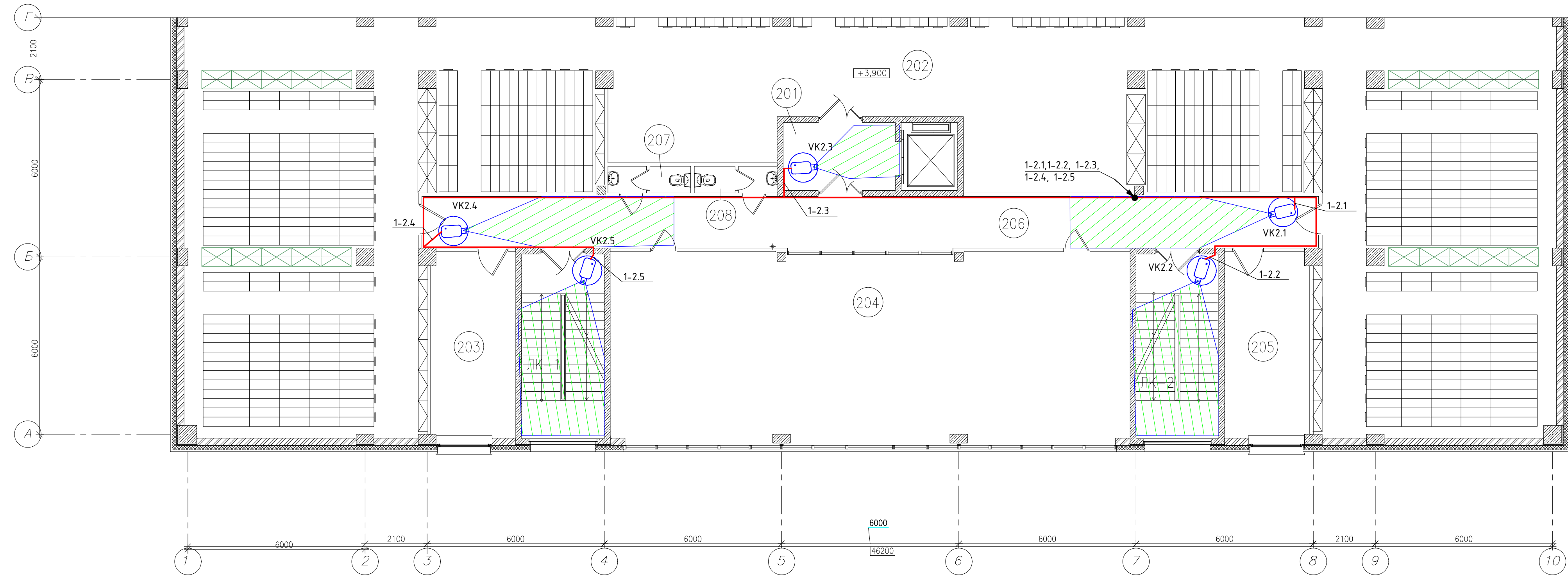
— - Проектируемые кабельные сети

Указания к монтажу:

- 1 Прокладка кабелей выполняется в лотке за подшивным потолком в лотке и каб. каналах. На улице - в металлорукаве.
- 2 Уличные видеокамеры монтировать на уровне или ниже уровня настенных фонарей уличного освещения, но не ниже 2,800 от у.ч.л.
- 3 Купольные камеры монтировать к потолку, в местах где зона обзора перекрывается другими конструкциями допускается монтаж на стену, но не ниже 2,500 от у.ч.л.
- 4 Расположение оконечного оборудования дано справочно. Окончательное расположение оборудования осуществляется по месту в соответствии с расположением оборудования чертежей марки ТХ, коммуникаций и т.п., а также в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

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

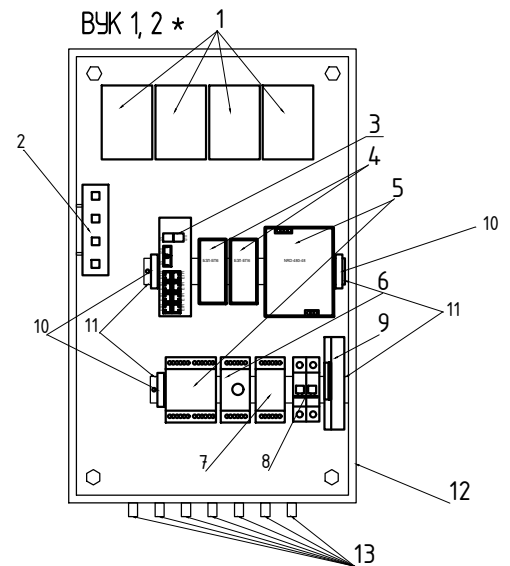
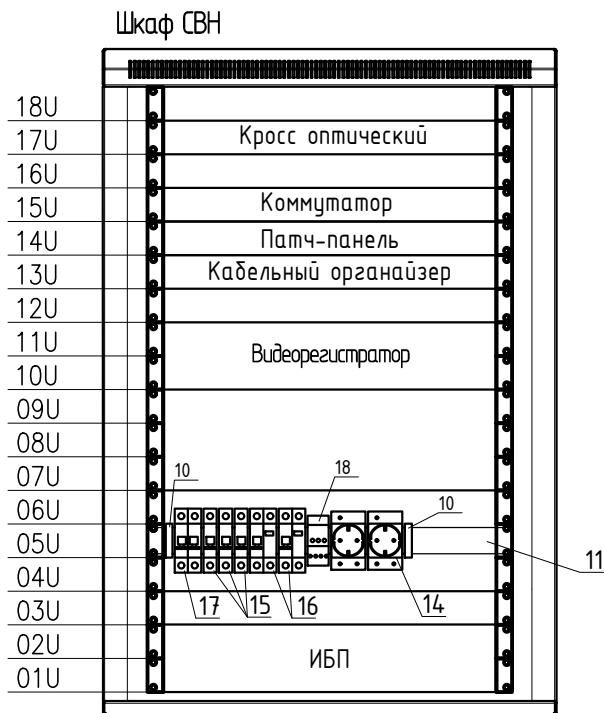
Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
201	Лифтовой холл	8,74	
202	Помещение базы учетно-технической документации	1310,87	
203	Кабинет заместителя начальника отделения	18,06	
204	Рабочее помещение сотрудников БУТД	113,92	
205	Комната приема пищи	18,06	
206	Коридор	53,69	
207	Уборная женская	2,50	
208	Уборная мужская	2,50	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
	<i>Итого:</i>	1528,34	



Указания к монтажу:
 1 Прокладка кабелей выполняется в лотке за подшивным потолком в лотке и каб. каналах. На улице - в металлорукаве.
 2 Уличные видеокамеры монтировать на уровне или ниже уровня настенных фонарей уличного освещения, но не ниже 2,800 от у.ч.п.
 3 Купольные камеры монтировать к потолку, в местах где зона обзора перекрывается другими конструкциями допускается монтаж на стену, но не ниже 2,500 от у.ч.п.
 4 Расположение оконечного оборудование дано справочно. Окончательное расположение оборудования осуществляется по месту в соответствии расположением оборудования чертежей марки ТХ, коммуникаций и т.п., а также в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

- Условные обозначения
- Уличная фиксированная камера
 - Купольная камера
 - Проектируемые кабельные сети

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

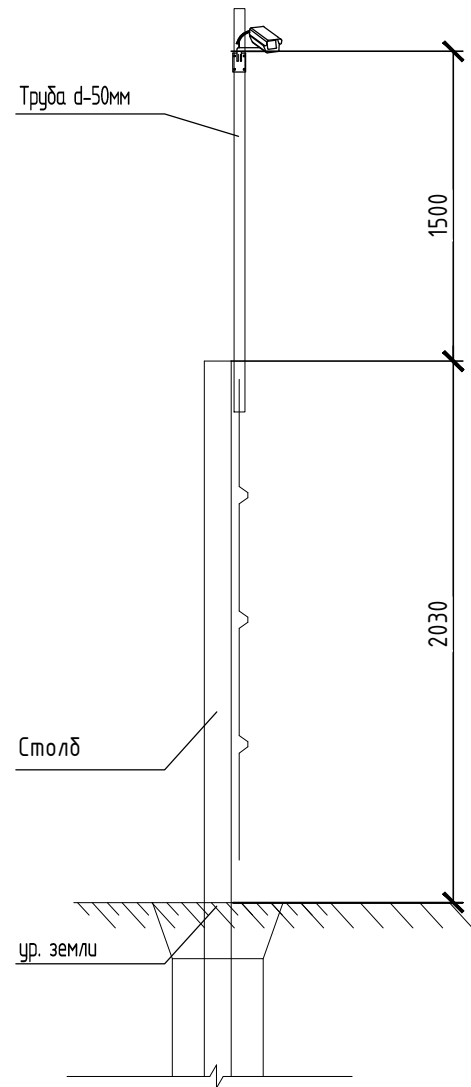


1. Аккумуляторы DTM 1207 или аналоги (поставляются в отдельной упаковке);
2. Оптический кросс W4 (или аналогичный) с адаптерами SC-SC (4 шт);
3. Неуправляемый коммутатор Wi-Tek Wi-PS310GF-I 8 Eth+2 Combo 1G/SFP;
4. Блок защиты портов в сети ETHERNET с питанием PoE (БЗЛ-ЕП4);
5. Комплект бесперебойного питания КБП-48/8 (7,2А·ч);
6. Блок управления климатом (БУК-5);
7. Устройство защиты питания 220В (УЗП-220);
8. Выключатель автоматический ВА47-29 2P6A/4,5кА хар-ка С «TDM» (S1);
9. Обогреватель;
10. Ограничители на DIN-рейку;
11. DIN-рейка;
12. Шкаф 400x500x210мм;
13. Гермовводы;
14. Розетка на DIN-рейку с заземляющим контактом;
15. Автоматический выключатель 1-полюсный;
16. Диф. автомат 2-полюсный;
17. Автоматический выключатель 2-полюсный;
18. Распределительный блок.

Примечание * - всепогодный узел коммутации ВУК-48-PoE+ P2 У11 У72

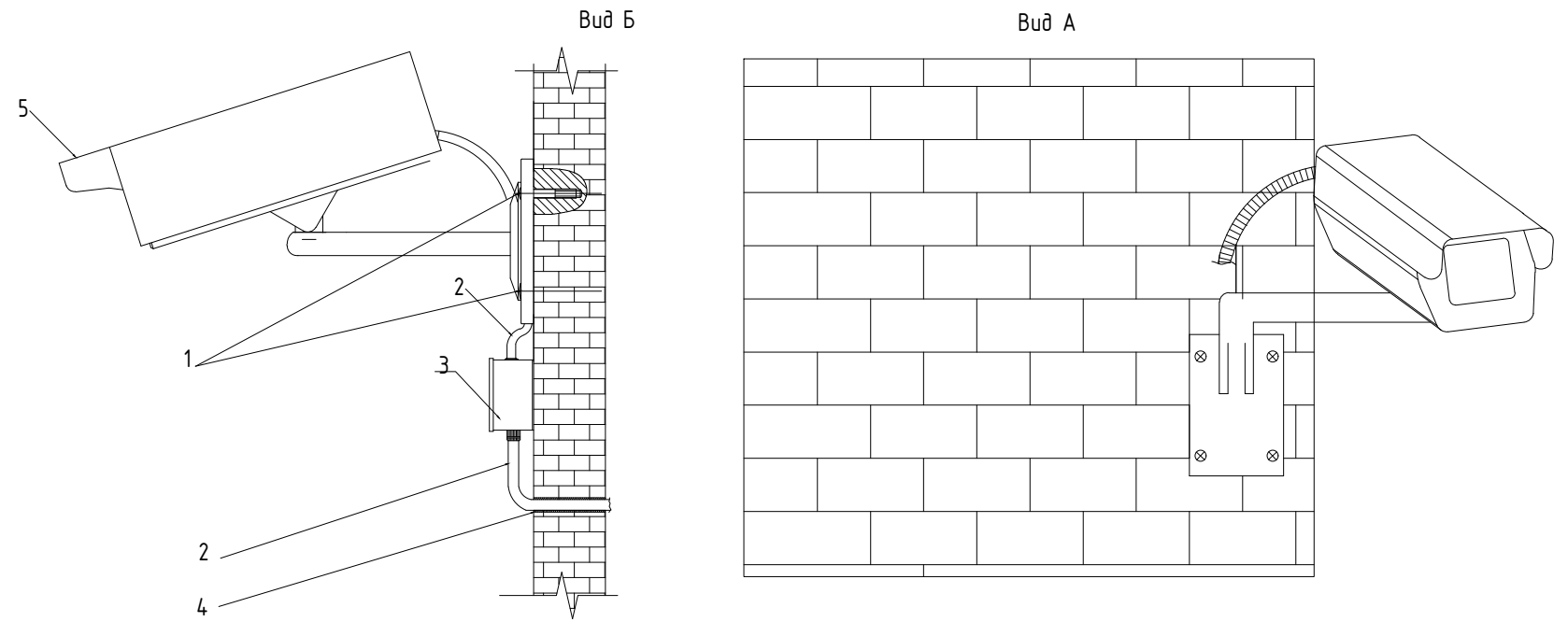
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Типовой чертеж крепления фиксированной камеры на опоре

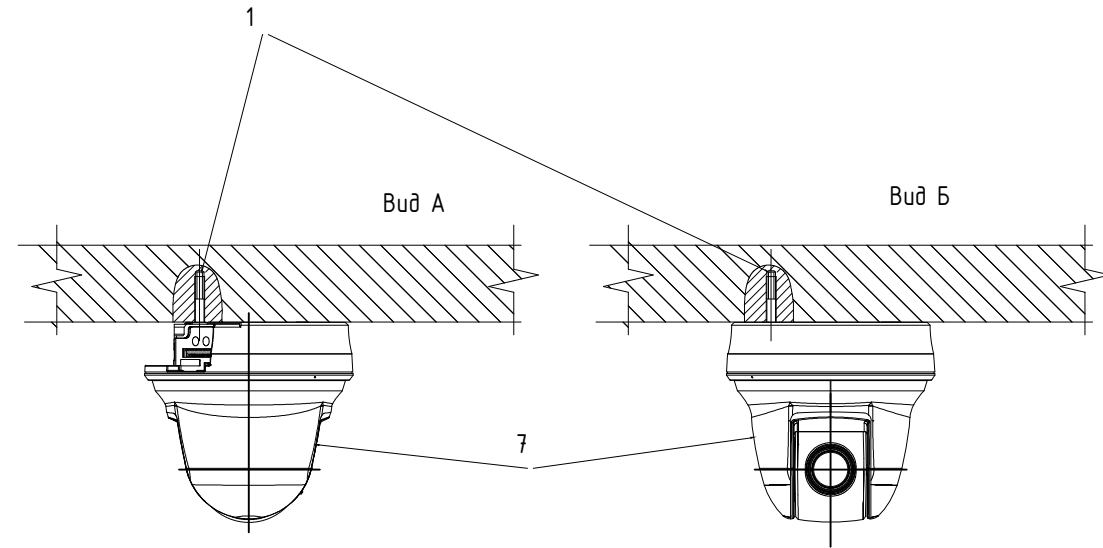


1. Винт М6х60 с дюбелем МУ 6х45
2. Мет. рукав Ф16 мм
3. Коробка монтажная герметичная 100х100х55
4. Проход в стене
5. Фиксированная камера
6. Купольная камера
7. Хомут для опор

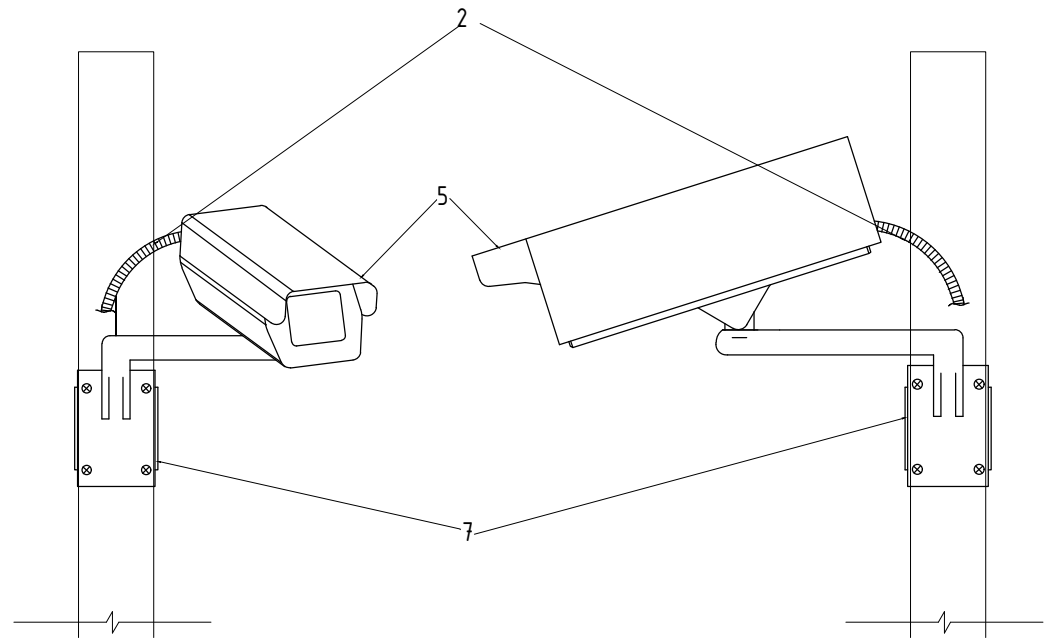
Типовой чертеж крепления фиксированной камеры на стене

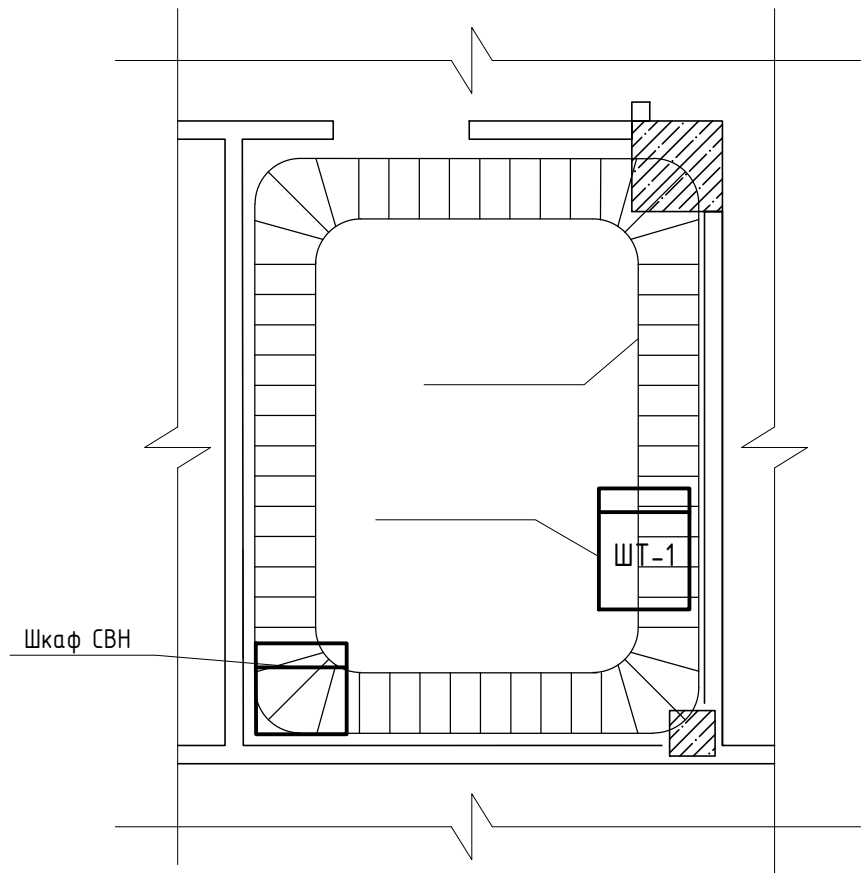


Типовой чертеж крепления купольной камеры



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





Примечания:

- 1 Шкаф ШТ-1 предусмотрен проектом "1/2019-СС.1";
- 2 Все размеры даны справочно. Окончательное размещение оборудования осуществляется по месту в соответствии с фактическим расположением оборудования, коммуникаций и т.п., а также в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

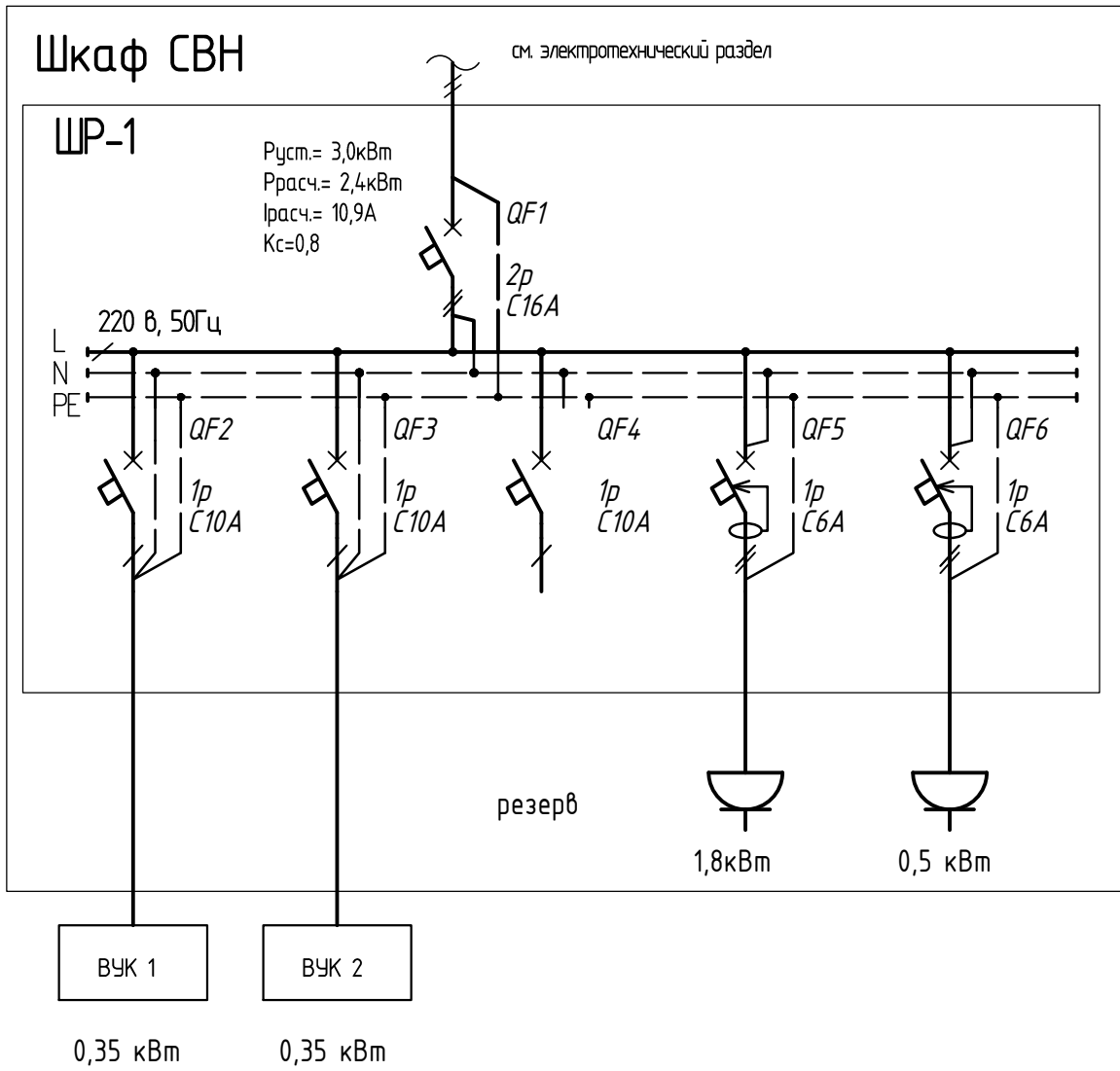
Указания к монтажу:

- 1 Оборудование слаботоочных сетей установить согласно "Инструкции по монтажу и пуску";
- 2 Заземление шкафов выполнить к заземляющей шине согласно ПУЭ;
- 3 Кабели связи проложить по кабельным лоткам;
- 4 Проходы в трубах и в стене после монтажа кабеля заделать негорючими, легко удаляемыми материалами.

Инв. N подл.	Взам. инв. N

Подпись и дата

Шкаф СВН



Условные обозначения:



- розетка 220В на DIN-рейку

Примечание:

- 1 Чертеж "Схема электропитания системы охранного видеонаблюдения" смотреть совместно с чертежами "Принципиальная схема";
- 2 Схему электропитания ВУК 1, ВУК 2 см. паспорт на оборудование;
- 3 В ВУК 1, ВУК 2 заводом-изготовителем установлены 6А автоматические выключатели.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ОС

Обозначение	Наименование	Примечание
1/2019-ОС.1	Охранная сигнализация	
1/2019-СС.2	Система контроля и управления доступом	
1/2019-СС.3	Система охранного видеонаблюдения	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОС.2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема СКУД	
3	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс на территории объекта	
4	План размещения оконечного оборудования и кабельных трас в уровне 1-го этажа	
5	План размещения оконечного оборудования и кабельных трас в уровне 2-го этажа	
6	Схема установки оборудования на двери охраняемых помещений	
7	Схема электрических соединений	
8	Кабельный журнал	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
1/2019-ОС.2.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

- Рабочие чертежи выполнены на основании архитектурно-строительных чертежей, технологического задания, задания Заказчика.
- Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:
 - ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
 - ГОСТ Р 21.1703-2000 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи;
 - ГОСТ 21.406-88 Обозначения условные графические элементов систем;
 - ПУЭ 2001 г. (6 издание); Дополнение к ПУЭ (7 издание) Правила устройства электроустановок;
 - РД 45.120-2000 Нормы технологического проектирования;
 - ГОСТ Р 52750-2007 "Устройства экстренного открывания дверей эвакуационных и аварийных выходов.";
 - N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".
 - РД 78.36.003-2002 "Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств".
- Система контроля и управления доступом обеспечивает:
 - защиту помещений от несанкционированного проникновения;
 - доступ в контролируемые зоны и помещения при помощи персональных карт в соответствии с уровнем доступа;
 - регистрацию попыток несанкционированного прохода;
 - создание и оперативное изменение базы данных сотрудников, уровней и времени их доступа;
 - интеграцию с системой пожарной, охранной сигнализации, системой видеонаблюдения;
 - автоматическое управление запорными устройствами в зависимости от разрешенного времени прохода и уровня доступа, автоматическое блокирование необходимых дверей при нестандартных ситуациях, возможность полной разблокировки запорных устройств с ЦДП для организации свободного прохода в аварийных случаях;

Система СКУД построена на базе аппаратно-программного комплекса "ОРИОН" (РОССИЯ). В состав системы входит:

 - АРМ «Орион Про» - пакет программного обеспечения, состоящий из нескольких программных модулей: сервер «Орион Про», оперативная задача «Орион Про», администратор базы данных «Орион Про», ПО оперативная задача, ПО учет рабочего времени;
 - пульт контроля и управления (ПКУ) "С2000М";
 - контроллеры доступа "С2000-2";
 - преобразователь интерфейсов С2000-ПИ;
 - преобразователь интерфейсов С2000-Ethernet;
 - считыватели, замки;
 - доводчики;
 - компьютер с программным обеспечением АРМ «Орион Про»;
 - турникеты
 - источники бесперебойного питания;
 - Для организации пропускного режима в вестибюле установлены турникеты PERCO T-5 с двумя зонами прохода, со складывающимися планками «антипанника».

Предусмотрена разблокировка дверей, оборудованных СКУД, по сигналу «Пожар» от системы автоматической пожарной сигнализации.

На входе на территорию установлена аудиодомофонная система - вызывная панель на входе, аудиодомофон в комнате охраны.

Все материалы, применяемые в проекте, должны быть сертифицированы и разрешены к применению в Российской Федерации.

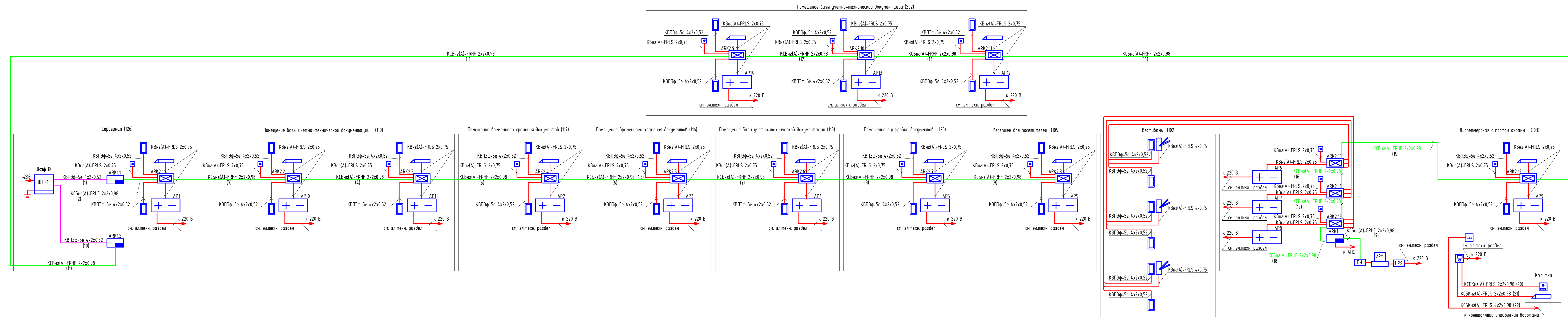
- Профессиональный квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техническому обслуживанию и эксплуатации.

Для обслуживания проектируемых систем рекомендуется привлечение специализированных организаций, имеющих лицензии на право проведения указанного вида работ. Дежурный персонал должен быть обучен правилам работы на установленном оборудовании.

К обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прошедшие инструктаж отмечают в журнале. Персонал, обслуживающий электроустановки, должен быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие испытания.
- Мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается заземление оборудования. В связи с отсутствием вредных выбросов мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.
- Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Взам.инв.№
Подпись и дата
И-№, № подл.



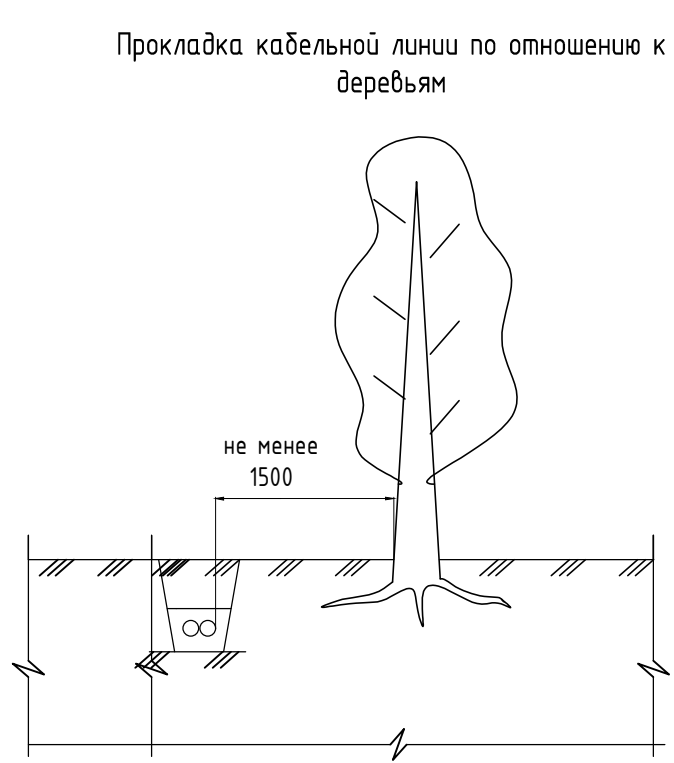
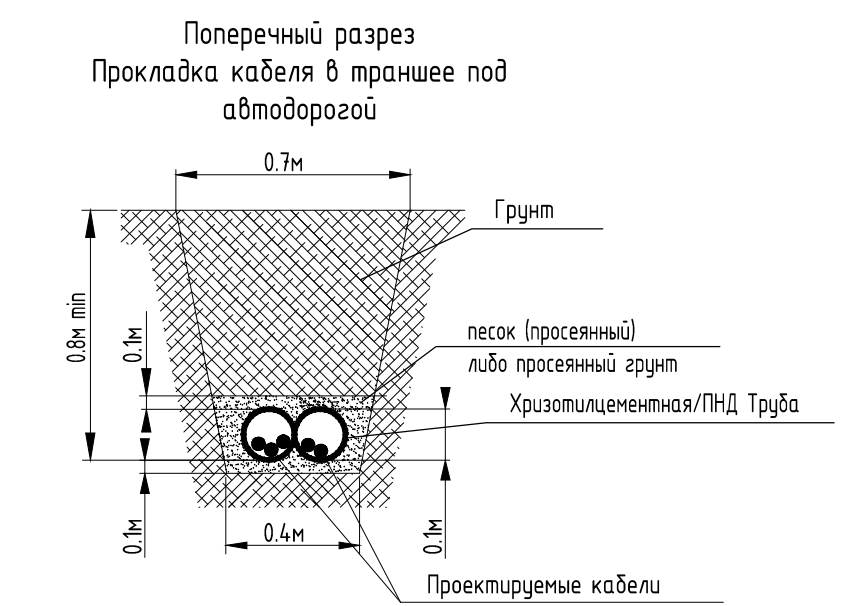
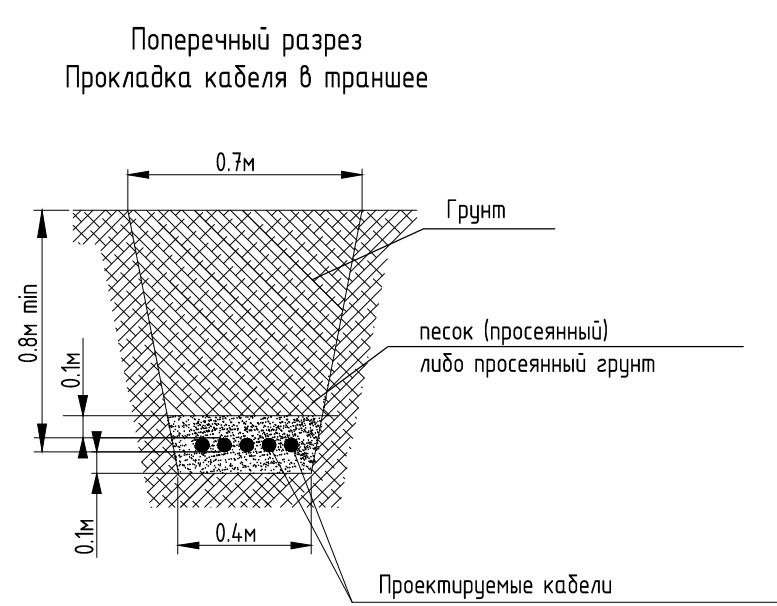
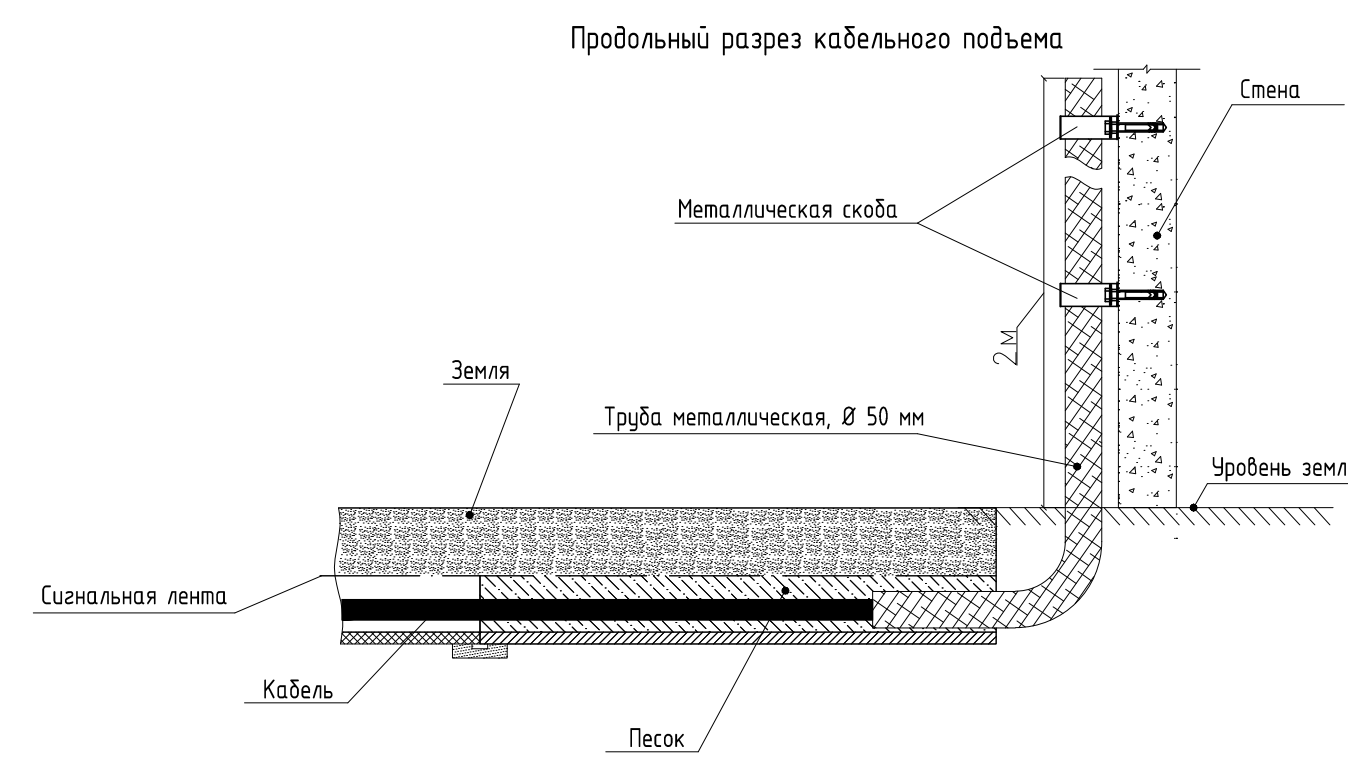
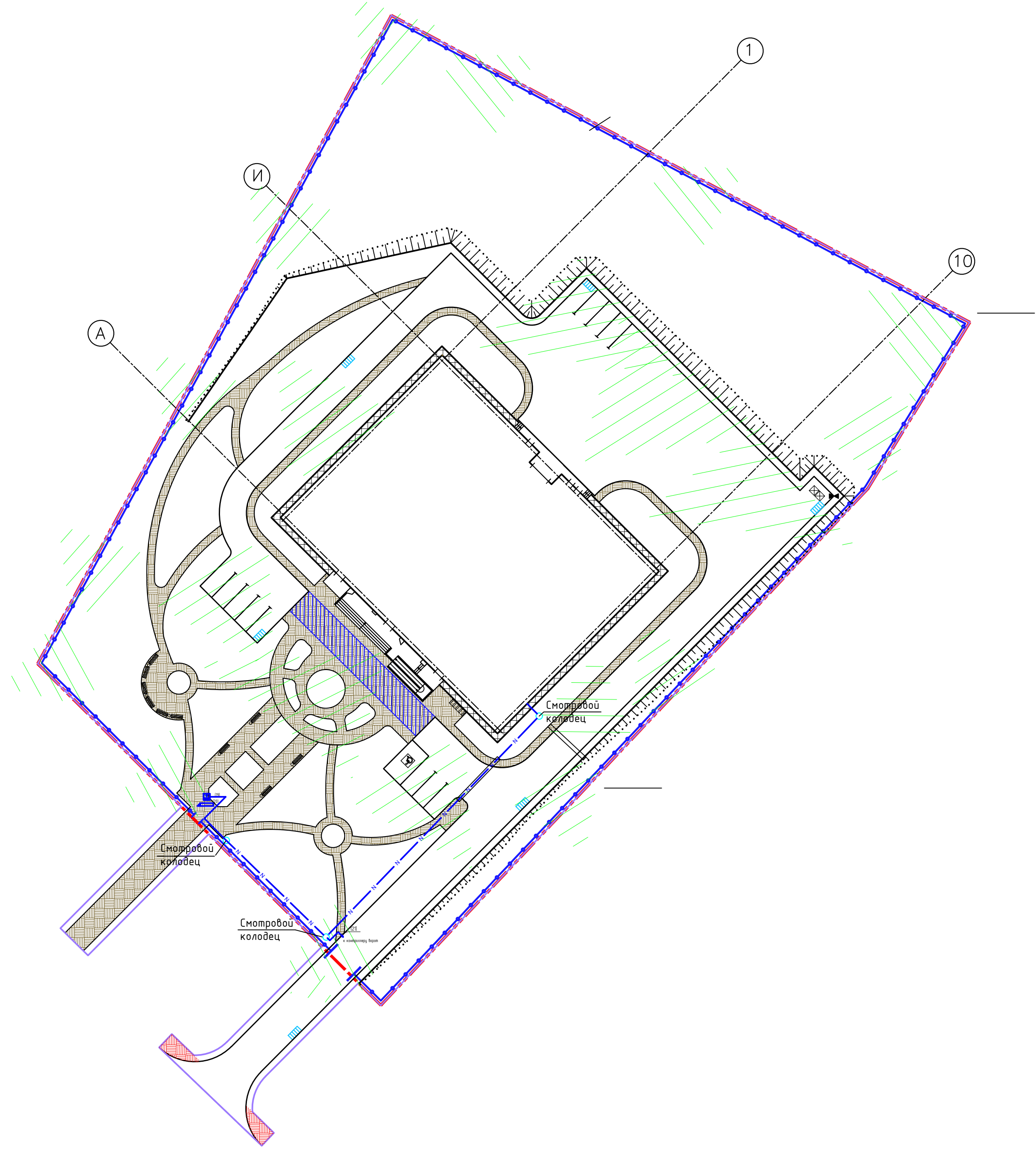
Условные обозначения

- | | | | |
|--|---|--|---|
| | - Турникет | | - Преобразователь интерфейсов "С2000-Ethernet" |
| | - Аудиодомофон | | - Кнопка аварийной разблокировки |
| | - Вызывная панель | | - Считыватель |
| | - Блок резервного питания | | - Источник бесперебойного питания |
| | - Замок электромагнитный | | - Преобразователь интерфейсов С2000-ПИ |
| | - Доводчик двери | | - Пульт управления воротами (поставляется комплектно с автоматикой управления воротами) |
| | - Контроллер доступа "С2000-2" | | - Проектируемые кабельные линии |
| | - Пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000М | | |

Указания к монтажу:
 1 Считыватели, кнопки выхода, электромагнитные замки к контроллеру подключить кабелем длиной 5м;
 2 Источники вторичного питания к контроллеру подключить кабелем длиной 2 м;

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

С



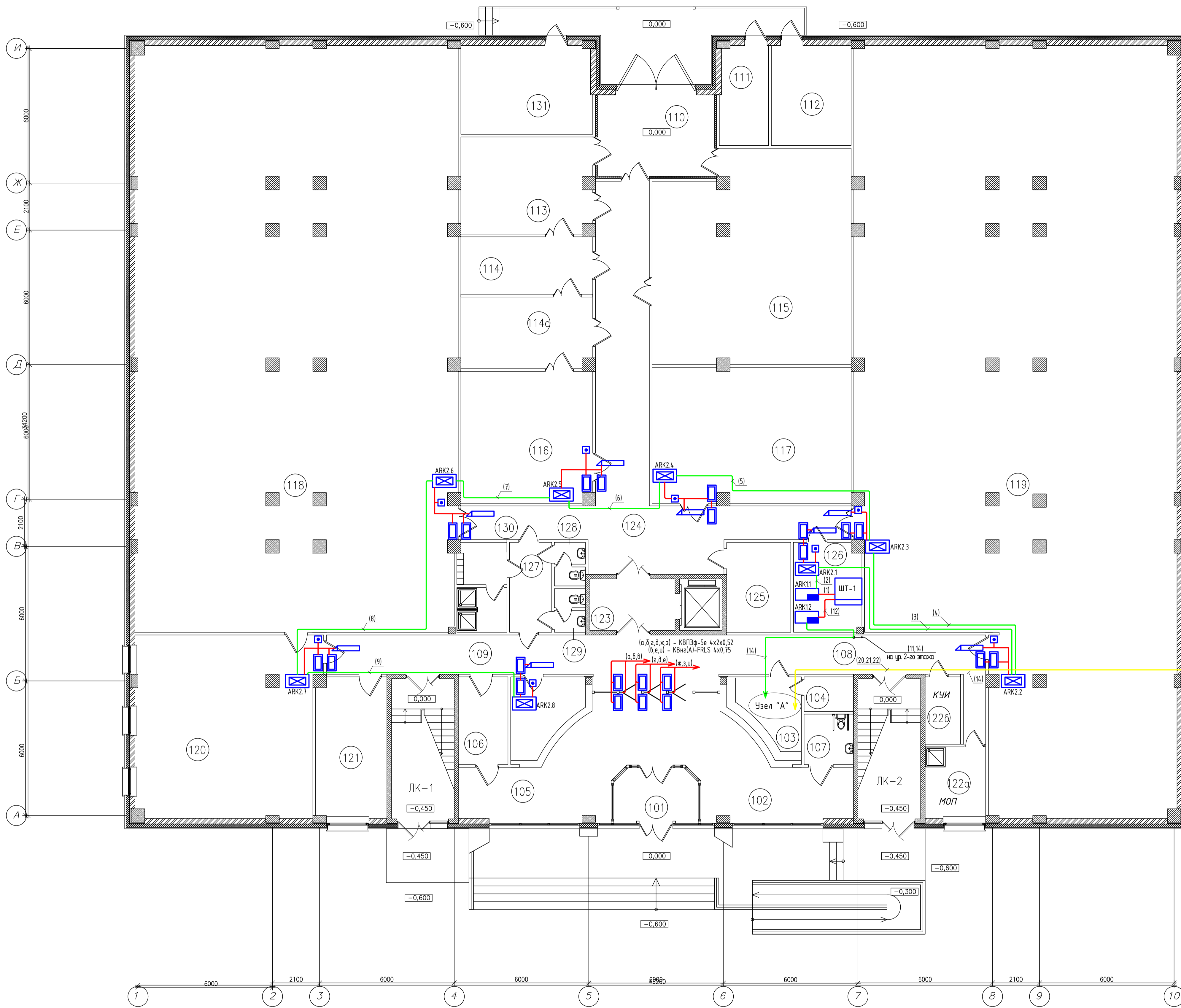
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	Здание для размещения базы учетно-технической документации	1	Проектируемое
2	Площадка для стоянки автомобилей, 5 м/мест	1	Проектируемая
3	Площадка для стоянки автомобилей, 5 м/мест	1	Проектируемая
4	Площадка для стоянки автомобилей, 5 м/мест	1	Проектируемая
5	Площадка для мусорных контейнеров	1	Проектируемая
6	Площадка для отдыха	1	Проектируемая
7	Велопарковка	1	Проектируемая

- Условные обозначения
- - - - - Граница земельного участка;
 - - - - - Граница проектирования;
 - - - - - Проектируемое ограждение;
 - - Вызывная панель
 - - Замок электромагнитный
 - ▲ - Доводчик двери
 - - - - - Проектируемая кабельная трасса с смотровым колодцем

Указания к монтажу:
 1 К выполнению работ по прокладке кабеля допускаются лица имеющие соответствующий допуск и прошедшие инструктаж по технике безопасности;
 2 Прокладывать кабель необходимо плавно, не превышая указанное в паспорте на кабель тяговое, раздавливающее и другие ограничения;
 3 Все земляные работы, выполняемые при разработке траншей, котлованов и приямков, производятся в соответствии с требованиями нормативных документов;
 4 Кабельные вводы в здания выполняются в трубах, после прокладки кабеля, зазоры в трубах заделывать легкоудаляемой массой с негорючего материала;
 5 Ввод кабеля в здание выполнить через смотровой кабельный колодец.

Согласовано
 Инв. № подл. Подпись и дата
 Экз. инв. №

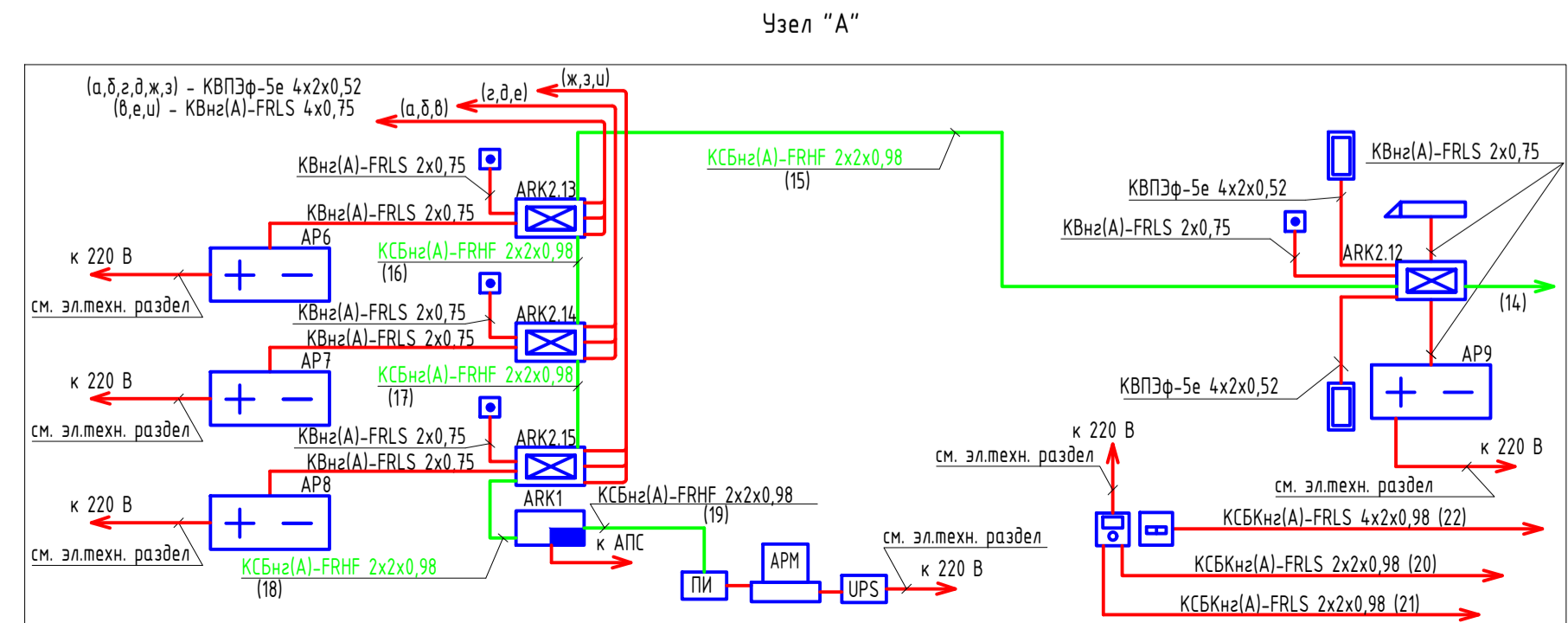


Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
101	Тамбур	8,80	
102	Вестибюль	73,50	
103	Диспетчерская с постом охраны	11,10	
104	Комната охраны	3,28	
105	Ресепшен для посетителей	11,10	
106	Комната приема и подготовки документов	8,50	
107	Санузел МГН	4,95	
108	Коридор	23,80	
109	Коридор	20,73	
110	Тамбур	18,20	
111	Водомерный узел	9,54	
112	ИТП	15,87	
113	Прием документации загрузочная	24,94	
114	Участок обеспыливания	15,05	
114а	Участок дезинфекции	18,59	
115	Помещение временного хранения	80,37	
116	Помещение временного хранения документов	49,50	
117	Помещение временного хранения документов	53,41	
118	Помещение базы учетно-технической документации	370,40	
119	Помещение базы учетно-технической документации	438,11	
120	Помещение оцифровки документов	65,00	
121	Кабинет начальника отделения	19,77	
122а	Гардероб для МОП	8,61	
122б	КУИ	4,74	
123	Лифтовой холл	8,74	
124	Коридор	70,24	
125	Комната отдыха	11,46	
126	Серверная	12,00	
127	Коридор	7,54	
128	Уборная	2,64	
129	Уборная	2,64	
130	Гардероб с душевой	8,76	
131	Электрощитовая	22,03	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
	Условные обозначения		
	<i>Итого:</i>	1538,91	

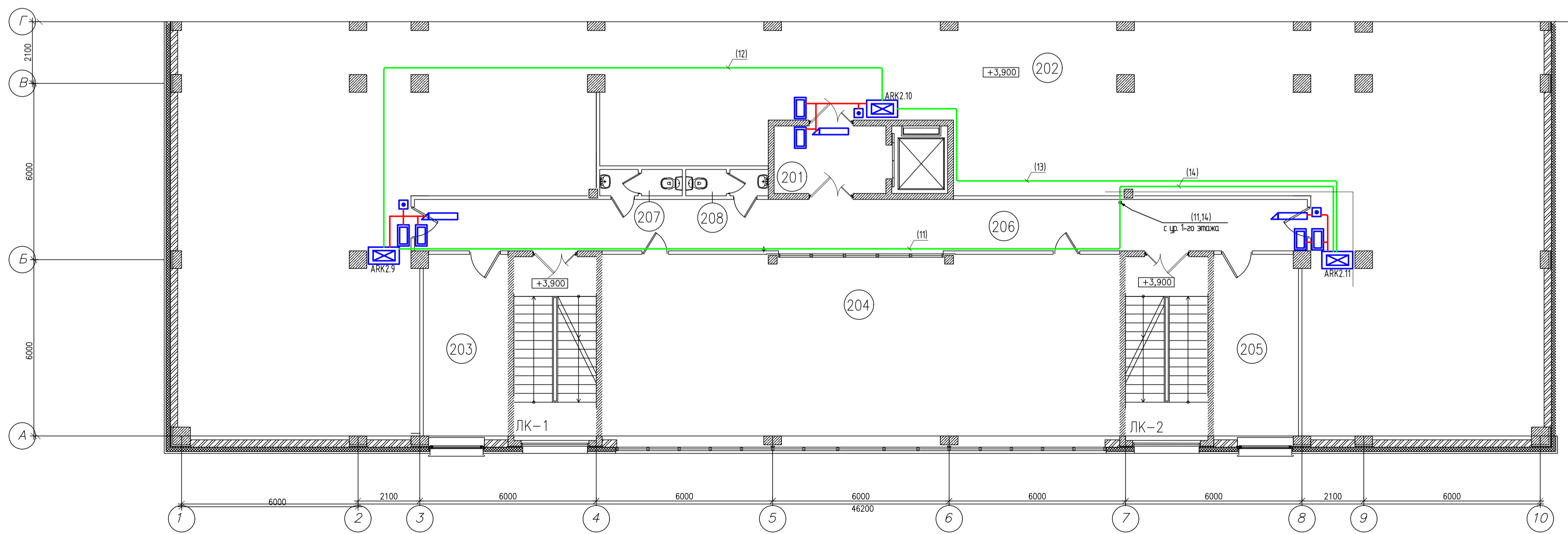
(20,21) - к вызывной панели донора и электрозащиты;
(22) - к контроллеру управления воротами

Условные обозначения:

- Турникет
- Аудиодонор
- Вызывная панель
- Блок резервного питания
- Замок электромагнитный
- Доводчик двери
- Контроллер доступа "С2000-2"
- Пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000М
- Преобразователь интерфейсов "С2000-Ethernet"
- Кнопка аварийной разблокировки
- Счетчик
- Источник бесперебойного питания
- Преобразователь интерфейсов С2000-ПИ
- Пульт управления воротами
- Проектируемые кабельные линии



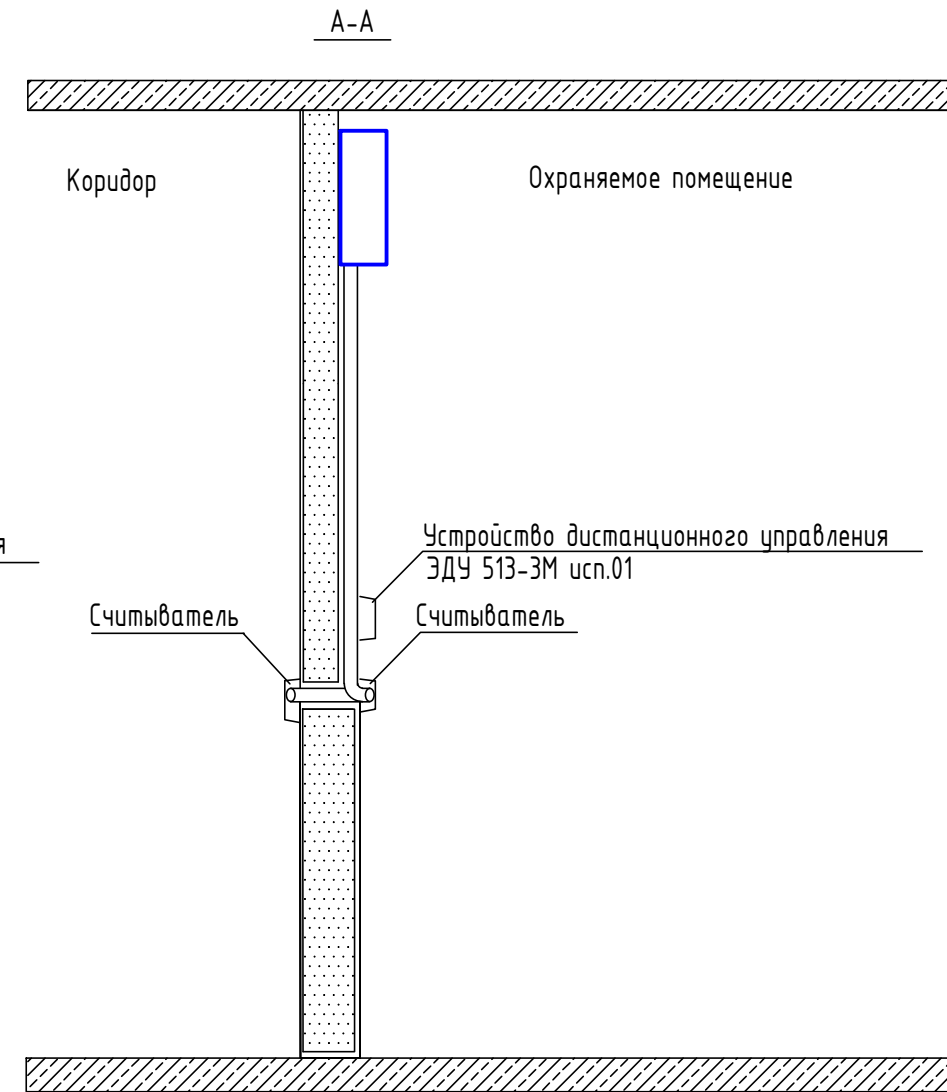
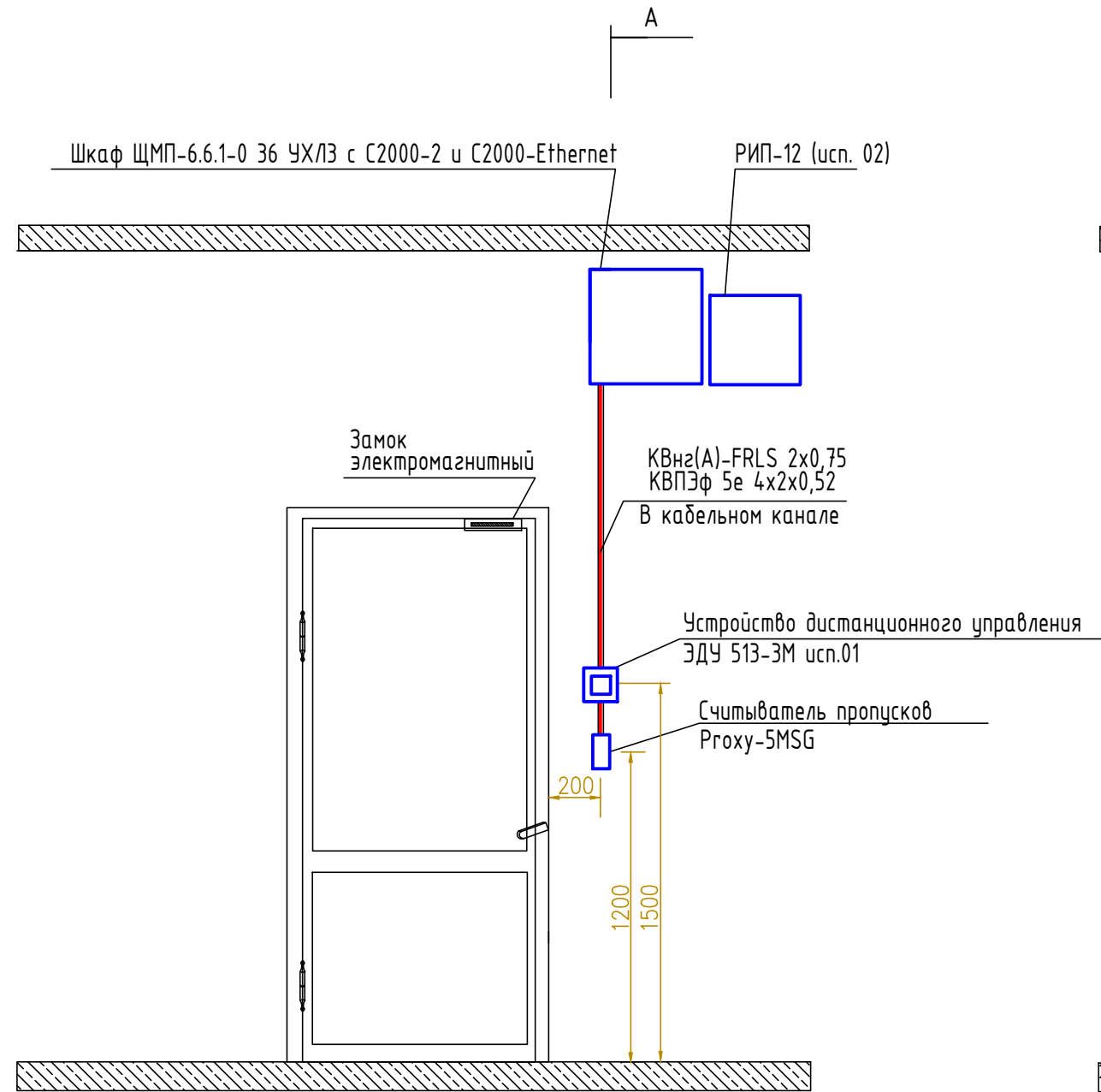
Указания к монтажу:
1 Прокладка кабелей к аудиодонорам и контроллеру управления воротами выполняется в трубе в траншее.
2 Оконное оборудование установить согласно чертежа 1/2019-0С.2 л.б.



Указания к монтажу:
 1 Прокладка кабелей к аудиодофону и контроллеру управления воротами выполняется в трубе в траншее.
 2 Оконечное оборудование установить согласно чертежа 1/2019-ДС.2 л.б.

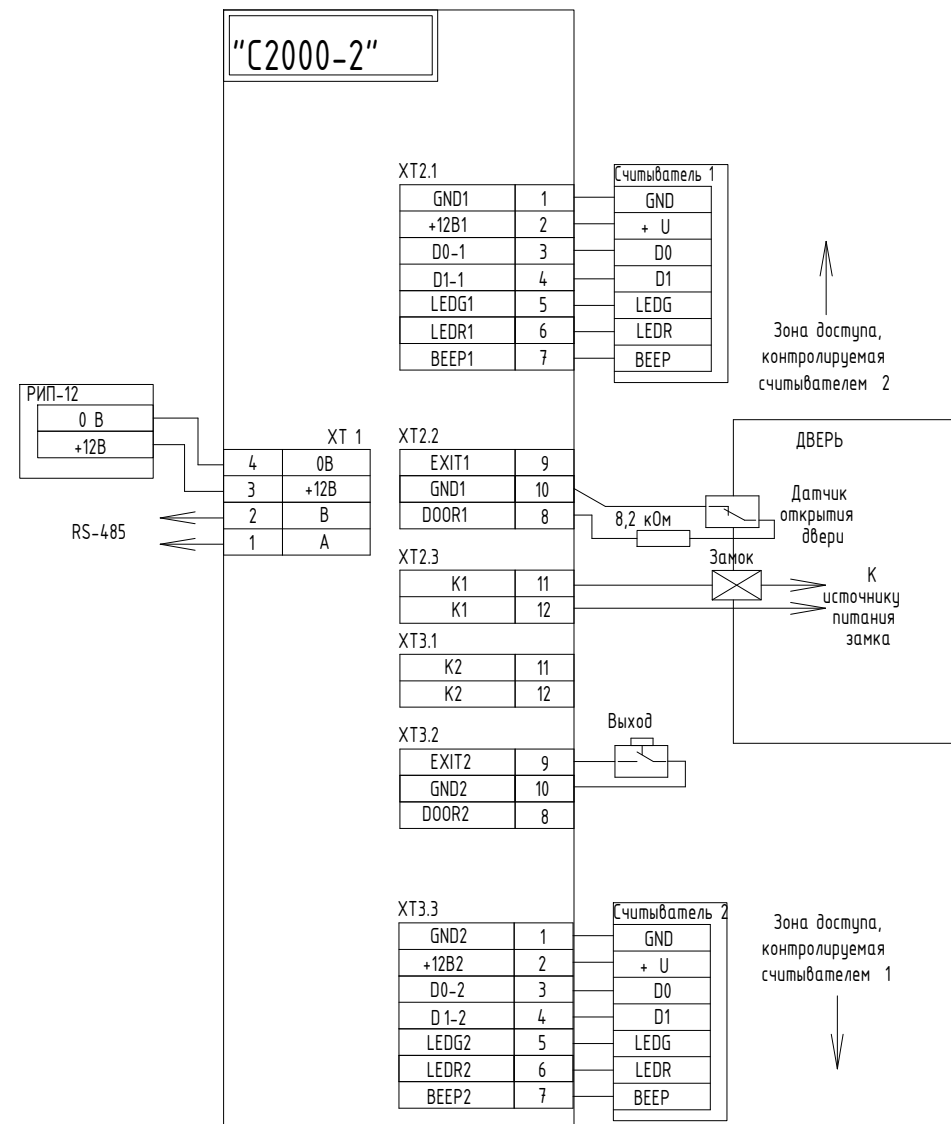
- Условные обозначения:
- Турникет
 - Аудиодофон
 - Вызывная панель
 - Блок резервного питания
 - Занок электромагнитный
 - Доводчик двери
 - Контроллер доступа "С2000-2"
 - Пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000М
 - Преобразователь интерфейсов "С2000-Ethernet"
 - Кнопка аварийной разблокировки
 - Считыватель
 - UPS - Источник бесперебойного питания
 - Преобразователь интерфейсов С2000-ПИ
 - Проектируемые кабельные линии

Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
201	Лифтовой холл	8,74	
202	Помещение базы учетно-технической документации	1310,87	
203	Кабинет заместителя начальника отдела	18,06	
204	Рабочее помещение сотрудников БУТД	113,92	
205	Комната приема пищи	18,06	
206	Коридор	53,69	
207	Уборная женская	2,50	
208	Уборная мужская	2,50	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
	<i>Итого:</i>	1528,34	

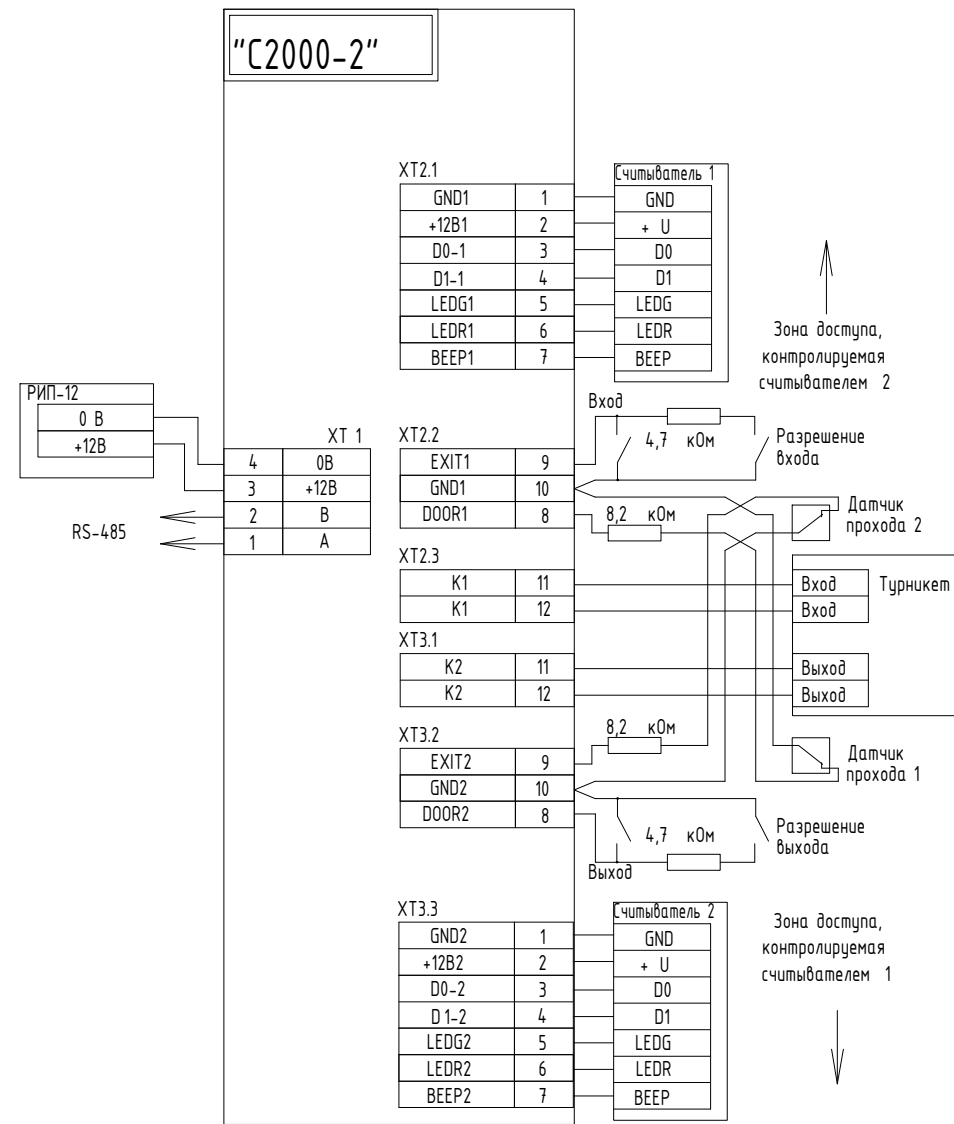


Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

"С2000-2" Одна дверь на вход/выход



"С2000-2" Турникет



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ОС

Обозначение	Наименование	Примечание
1/2019-ОС.1	Охранная сигнализация	
1/2019-ОС.2	Система контроля и управления доступом	
1/2019-ОС.3	Система охранного видеонаблюдения	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОС.1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема системы охранной сигнализации	
3	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс в уровне 1 этажа	
4	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс в уровне 2 этажа	
5	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс в уровне чердака	
6	Схема подключения оконечных устройств	
7	Схема расположения оборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
1/2019-ОС.1.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

- Рабочие чертежи выполнены на основании архитектурно-строительных чертежей, технологического задания, задания Заказчика.
- Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:
 - ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
 - ГОСТ Р 21.1703-2000 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи;
 - ГОСТ 21.406-88 Обозначения условные графические элементов систем;
 - ПУЭ 2001 г. (6 издание); Дополнение к ПУЭ (7 издание) Правила устройства электроустановок;
 - РД 45.120-2000 Нормы технологического проектирования;
 - ГОСТ Р 52750-2007 "Устройства экстренного открывания дверей эвакуационных и аварийных выходов.";
 - N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".
 - РД 78.36.003-2002 "Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств".
- Система охранной сигнализации объекта построена на оборудовании ИСО «Орион» производства ЗАО НВП «Болд»:
 - контроллеров двухпроводной линии связи С2000-КДЛ;
 - устройство передачи извещений по сети GSMС2000-PGE;
 - пульт контроля и управления С2000М.
 - блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ

С2000-КДЛ предназначен для охраны объектов от проникновения и пожаров путем контроля состояния адресных зон, которые могут быть представлены адресными охранными, пожарными и охранно-пожарными извещателями и/или контролируемые целями адресных расширителей, управления выходами адресных сигнально-пусковых блоков, включенных параллельно в двухпроводную линию связи, выдачи тревожных извещений при срабатывании извещателей или нарушении КЦ АР на пульте контроля и управления «С2000-М» (версии 1.20 и выше), также для локального управления собственными адресными зонами и централизованным управлением зонами, входящими в состав разделов системы.

Приборы не выдают ложных извещений при воздействии внешних электромагнитных помех 2-й степени жесткости по ГОСТ Р5009-92.

Радиопомехи, создаваемые приборами при работе, не превышают значений, указанных в ГОСТ 23511-79.

Конфигурация системы и применяемое оборудование обеспечивают возможность наращивания системы за счет расширения аппаратной и программной частей без нарушения работоспособности смонтированной системы в рамках максимальных возможностей по расширению, оговоренных в технической документации на применяемое оборудование.

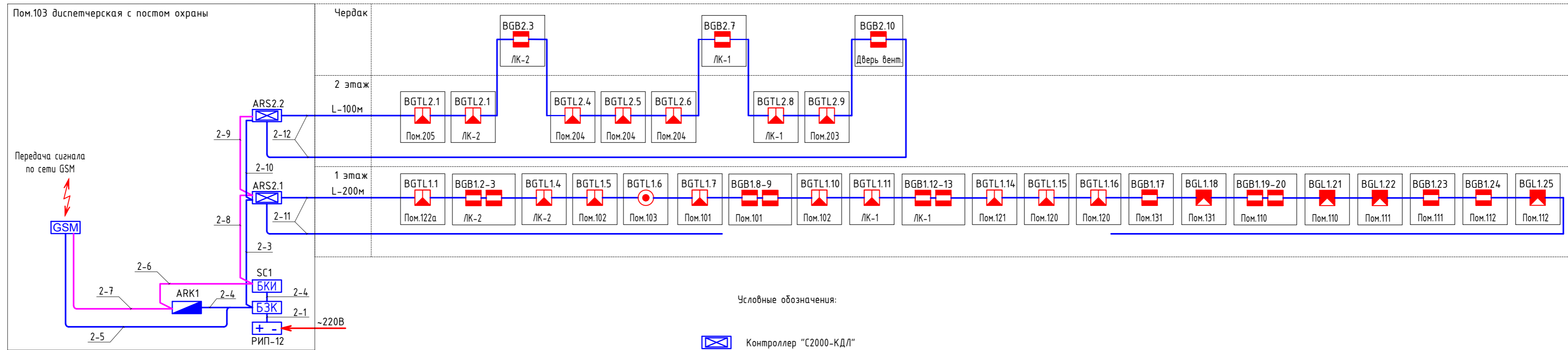
Все материалы, применяемые в проекте, должны быть сертифицированы и разрешены к применению в Российской Федерации.
- Профессиональный квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техническому обслуживанию и эксплуатации.

Для обслуживания проектируемых систем рекомендуется привлечение специализированных организаций, имеющих лицензии на право проведения указанного вида работ. Дежурный персонал должен быть обучен правилам работы на установленном оборудовании.












К обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прошедшие инструктаж отмечаются в журнале. Персонал, обслуживающий электроустановки, должен быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие испытания.
- Мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии.




Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается заземление оборудования. В связи с отсутствием вредных выбросов мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.
- Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.



Условные обозначения:

-  Контроллер "С2000-КДЛ"
-  Резервированный источник питания "РИП-12 исп.03"
-  Пульт контроля и управления "С2000-М"
-  Повторитель интерфейсов "С2000-ПИ"
-  Блок индикации с клавиатурой "С2000-БКИ"
-  Блок защитный коммутационный "С2000-БЗК"
-  Устройство передачи извещений "С2000-PGE"
-  Извещатель охранный магнитоконтактный "С2000-СМК"
-  Извещатель охранный совмещенный "С2000-ПИК-СТ"
-  Извещатель охранный объемный оптико-электронный "С2000-ПИК"
-  Тревожная кнопка "С2000-КТ"

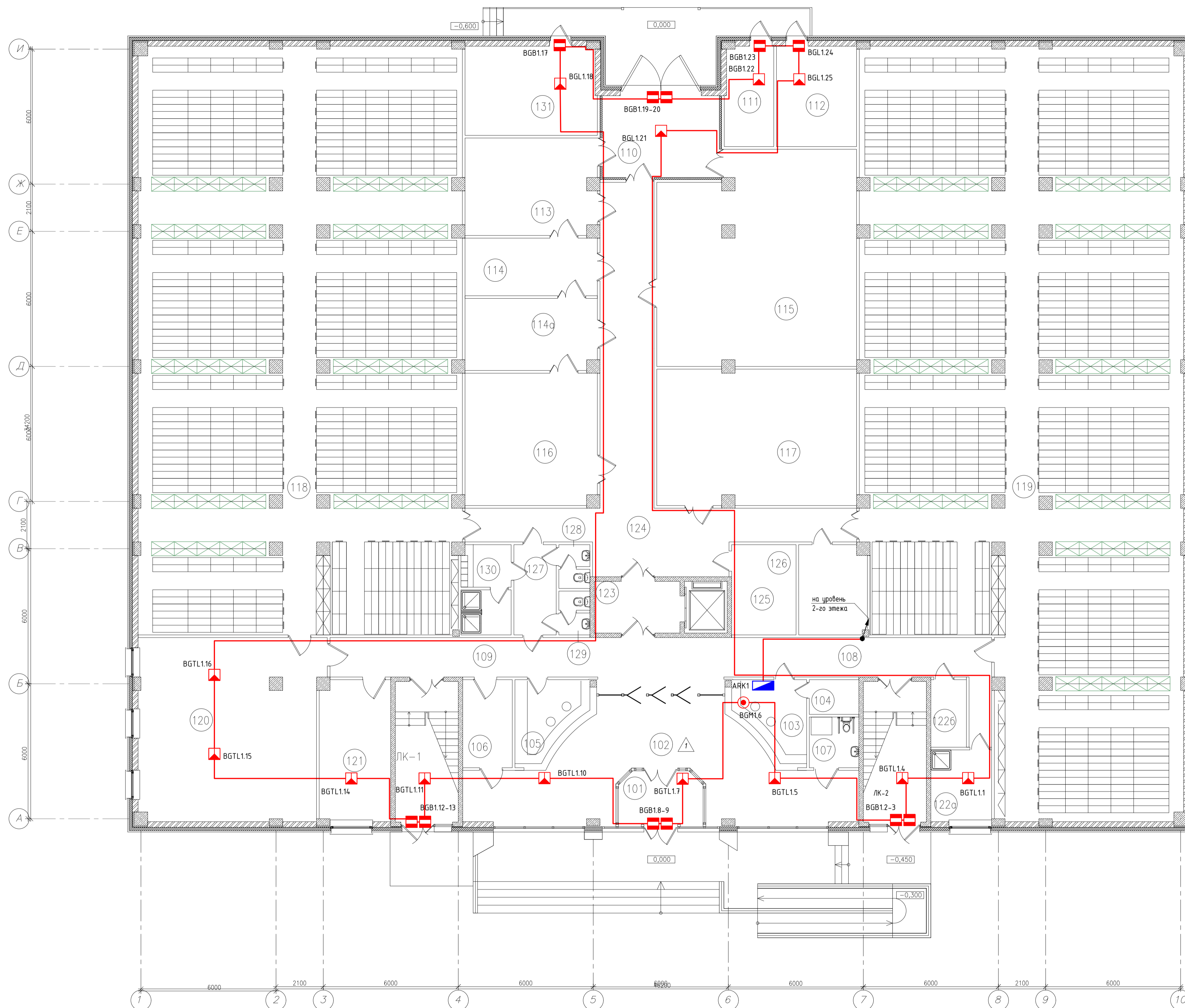
-  Сеть ДПЛС (КПСВЭВн2(A)-LSLTx-1x2x0,75)
-  Линия интерфейса RS-485 (КИПЭВн2(A)-LSLTx 2x2x0,6)
-  Линия питания по постоянному току 12В (КПСВЭВн2(A)-LSLTx-1x2x0,75)

Маркировка извещателей охранно-тревожной сигнализации:

XXX X. XX
 XXX - порядковый номер устройства
 X - номер шлейфа сигнализации
 XX - извещатель сигнализации

- BGB - извещатель охранный магнитоконтактный
- BGTЛ - извещатель охранный комбинированный (объемный/звуковой)
- BGL - извещатель охранный объемный
- BGM - тревожная кнопка

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



Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
101	Тамбур	8,80	
102	Вестибаль	73,50	
103	Диспетчерская с постом охраны	11,10	
104	Комната охраны	3,28	
105	Ресепшен для посетителей	11,10	
106	Комната приема и подготовки документов	8,50	
107	Санузел МГН	4,95	
108	Коридор	23,80	
109	Коридор	20,73	
110	Тамбур	18,20	
111	Водомерный узел	9,54	
112	ИТП	15,87	
113	Прием документации загрузочная	24,94	
114	Участок обеспыливания	15,05	
114а	Участок дезинфекции	18,59	
115	Помещение временного хранения	80,37	
116	Помещение временного хранения документов	49,50	
117	Помещение временного хранения документов	53,41	
118	Помещение базы учетно-технической документации	370,40	
119	Помещение базы учетно-технической документации	438,11	
120	Помещение оцифровки документов	65,00	
121	Кабинет начальника отделения	19,77	
122а	Гардероб для МОП	8,61	
122б	КУИ	4,74	
123	Лифтовой холл	8,74	
124	Коридор	70,24	
125	Комната отдыха	11,46	
126	Серверная	12,00	
127	Коридор	7,54	
128	Уборная	2,64	
129	Уборная	2,64	
130	Гардероб с душевой	8,76	
131	Электрощитовая	22,03	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
	<i>Итого:</i>	1538,91	

Условные обозначения:

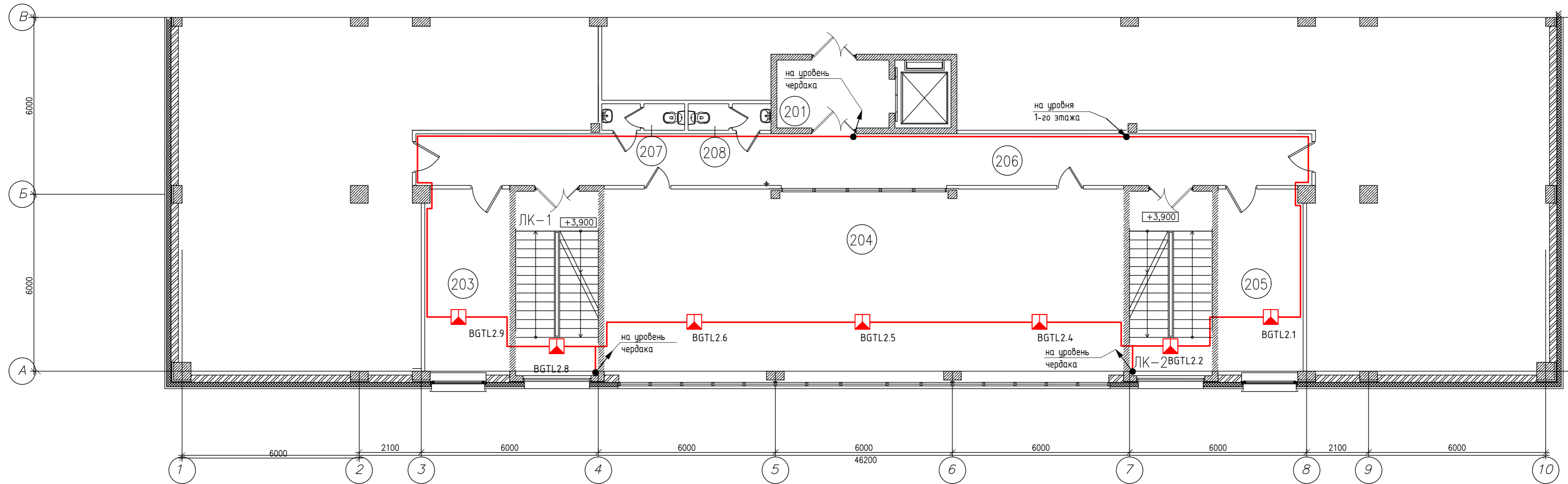
- ARK1 Пульт контроля и управления "С2000-М"
- BGB1.26-27 Извещатель охранный магнитоконтактный "С2000-СМК"
- BGL2.15 Извещатель охранный совмещенный "С2000-ПИК-СТ"
- BGL2.15 Извещатель охранный объемный оптико-электронный "С2000-ПИК"
- BGM2.1 Тревожная кнопка "С2000-КТ"
- Проектируемые кабельные линии

Маркировка извещателей охранно-тревожной сигнализации:

XXX X XX
 XXX X XX
 порядковый номер устройства
 номер шлейфа сигнализации
 извещатель сигнализации

BGB - извещатель охранный магнитоконтактный
 BGL - извещатель охранный комбинированный (объемный/двухобъемный)
 BGL - извещатель охранный объемный
 BGM - тревожная кнопка

Указания к монтажу:
 1 Прокладка кабелей оборудования выполняется за подвесным потолком в гофротрубе.
 2 Оконечное оборудование установить согласно чертежа 1/2019-ОС.2 л.б.



Экспликация помещений

№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
201	Лифтовой холл	8,74	
202	Помещение базы учетно-технической документации	1310,87	
203	Кабинет заместителя начальника отделения	18,06	
204	Рабочее помещение сотрудников БУТД	113,92	
205	Комната приема пищи	18,06	
206	Коридор	53,69	
207	Уборная женская	2,50	
208	Уборная мужская	2,50	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
<i>Итого:</i>		1528,34	

Условные обозначения

- Извещатель охранно совмещенный "С2000-ПИК-СТ"
 BGTЛ2.15
 - Прокладываемые кабельные линии

Маркировка извещателей охранно-тревожной сигнализации:

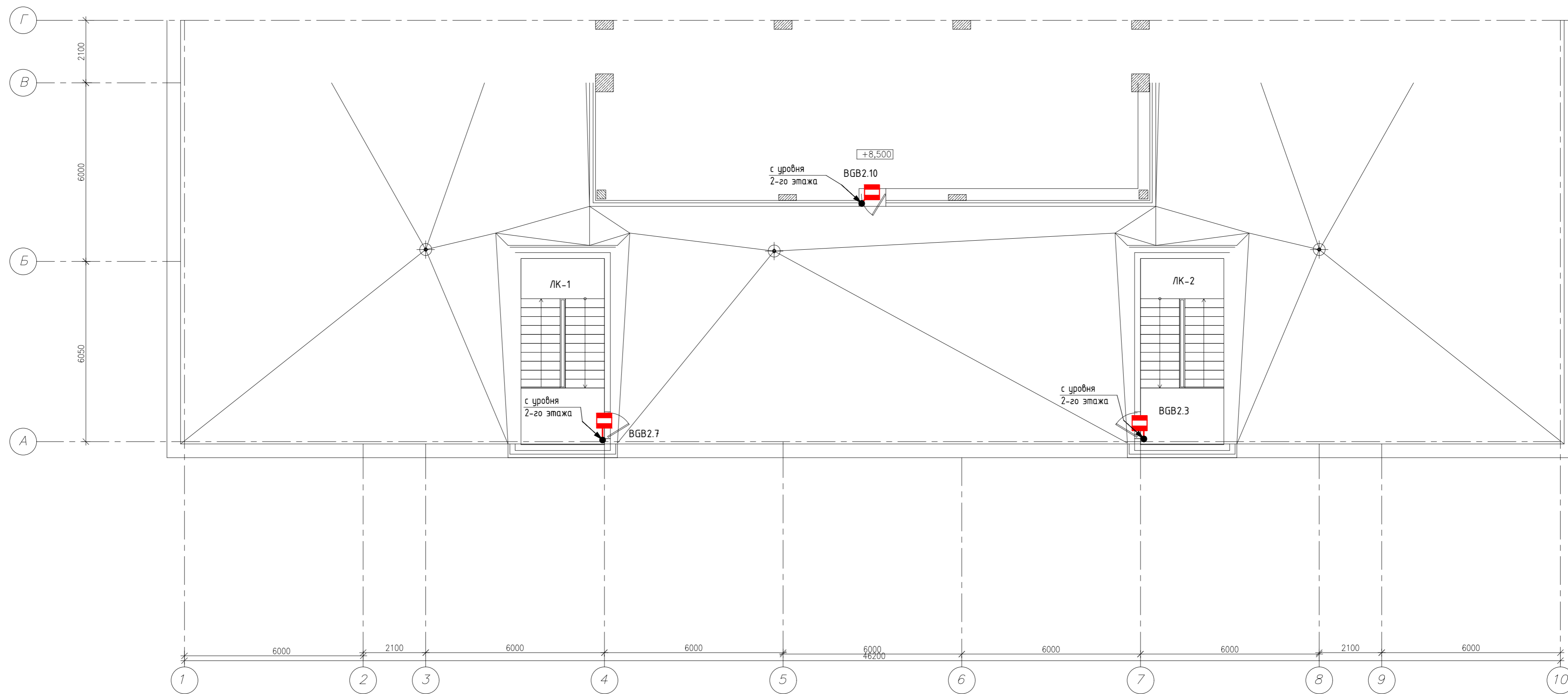
XXX X. XX
 XXX - порядковый номер устройства
 X - номер шлейфа сигнализации
 XX - извещатель сигнализации

BGB - извещатель охранно магнитоконтактный
 BGTЛ - извещатель охранно комбинированный (объемный/звуковой)
 BGL - извещатель охранно объемный
 BGM - тревожная кнопка

Изд. № подл.

Подпись и дата

Взвешив №



Условные обозначения:

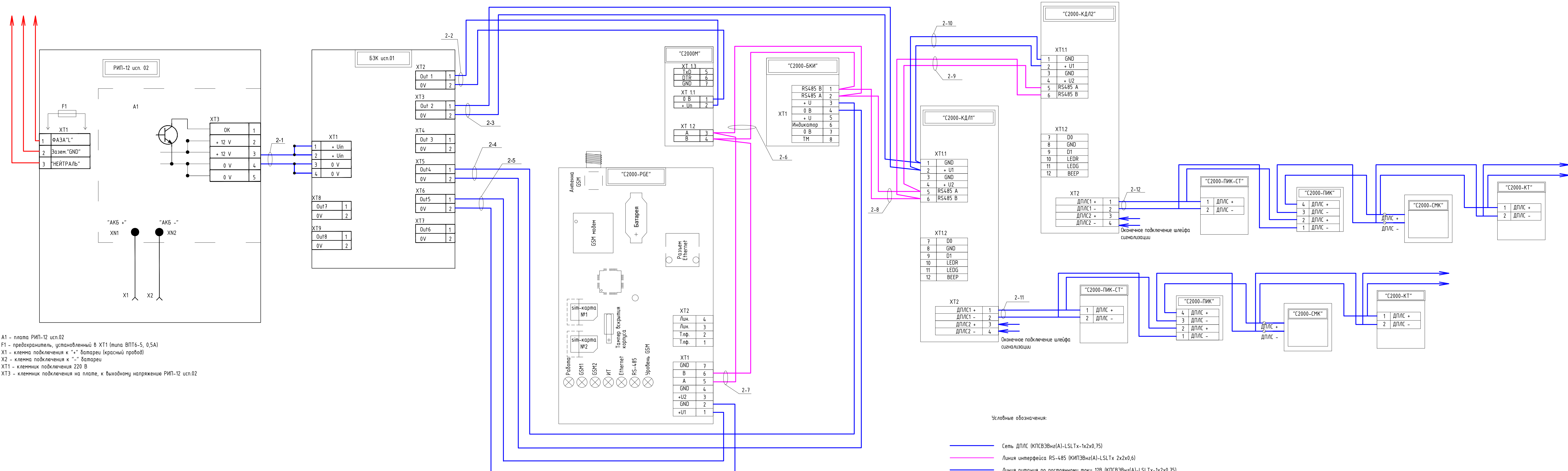
- BGB1.26-27 Извещатель охранный магнитоконтактный "С2000-СМК"
- Протираемые кабельные линии

Маркировка извещателей охранно-тревожной сигнализации:

XXX X. XX

XXX - порядковый номер устройства
 X - номер шлейфа сигнализации
 XX - извещатель сигнализации

- BGB - извещатель охранный магнитоконтактный
- BGTL - извещатель охранный комбинированный (объемный/звуковой)
- BGL - извещатель охранный объемный
- BGM - тревожная кнопка

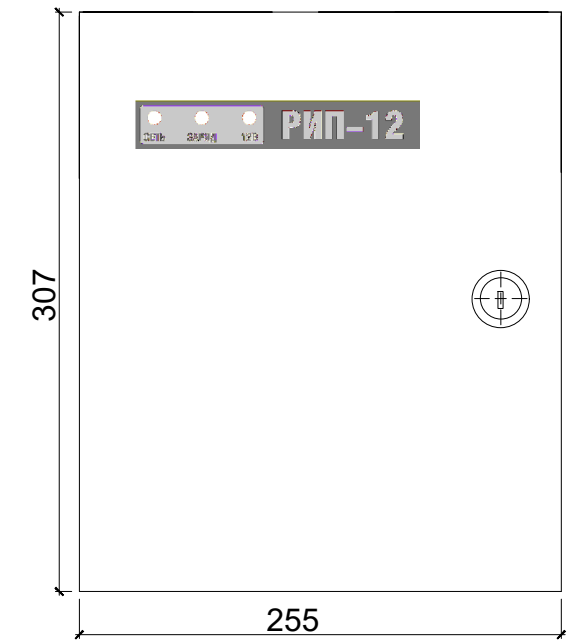
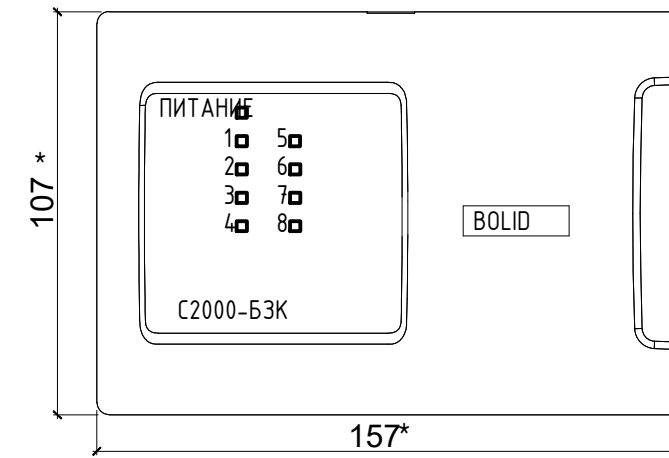
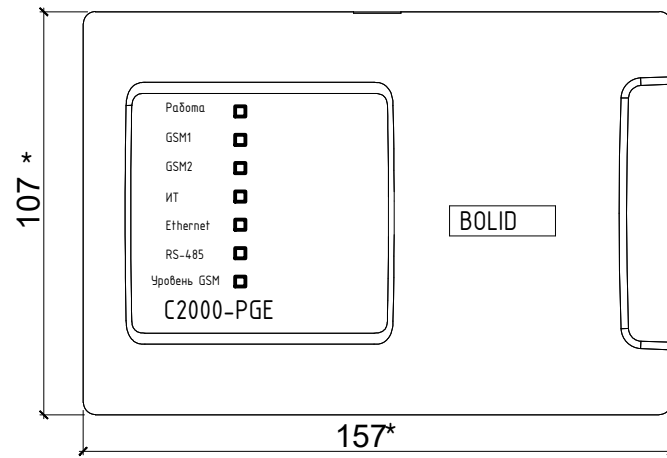
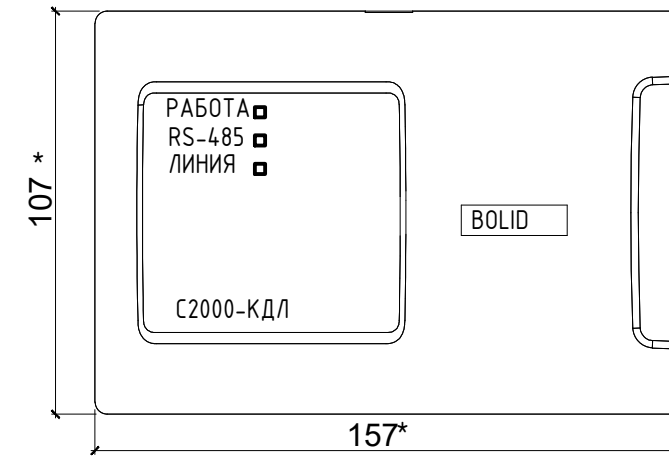
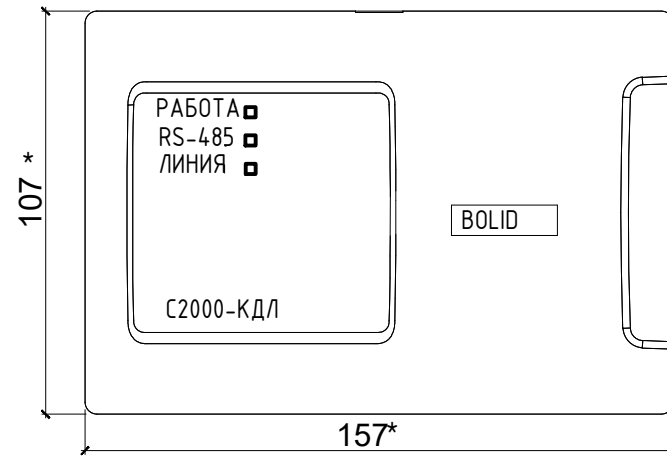
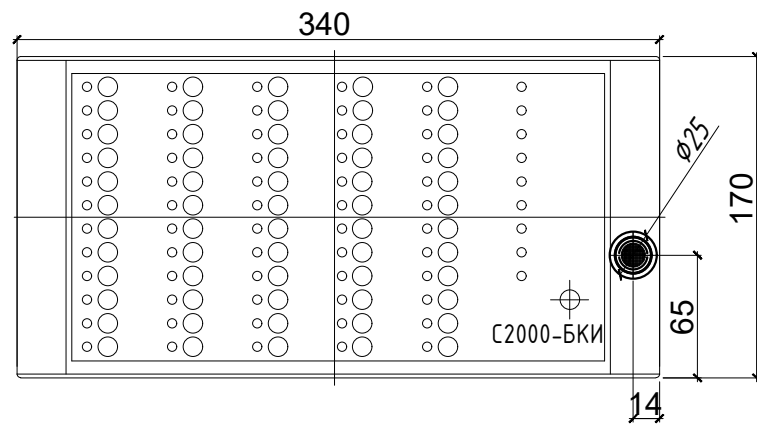
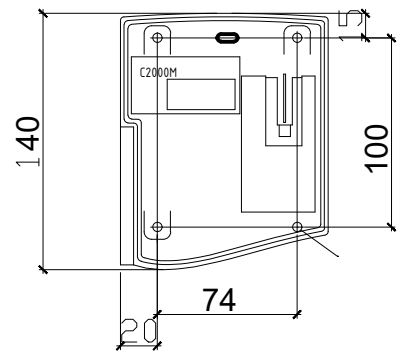


A1 - плата РИП-12 исп.02
 F1 - предохранитель, установленный в XT1 (типа ВПТ6-5, 0,5А)
 X1 - клемма подключения к "+" батарее (красный провод)
 X2 - клемма подключения к "-" батарее
 XT1 - клемник подключения 220 В
 XT3 - клемник подключения на плате, к выходному напряжению РИП-12 исп.02

Условные обозначения:

- Сеть ДПЛС (КПСВЭВнз(А)-LSLTx-1x2x0,75)
- Линия интерфейса RS-485 (КИПЭВнз(А)-LSLTx 2x2x0,6)
- Линия питания по постоянному току 12В (КПСВЭВнз(А)-LSLTx-1x2x0,75)

Выполнил: _____
 Проверил: _____
 Инв. №: _____



Примечание
 * - все размеры даны справочно.
 - все размеры даны в миллиметрах

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ПС

Обозначение	Наименование	Примечание
1/2019-ПС.1	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией	
1/2019-ПС.2	Автоматика противопожарной защиты	
1/2019-ПС.3	Автоматическая установка аэрозольного пожаротушения	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ПС.1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема	
3	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс АПС на 1 этаже	
4	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс АПС на 2 этаже	
5	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс АПС на чердаке	
6	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс СОУЭ на 1 этаже	
7	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс СОУЭ на 2 этаже	
8	Схема электрических соединений оборудования сети пожарной сигнализации	
9	Схема подключения ДПЛС к "С2000-КДЛ". Схема подключения исполнительных механизмов к "С2000-КПБ"	
10	Кабельный журнал	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
1/2019-ПС.1.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

- 1 Рабочие чертежи выполнены на основании архитектурно-строительных чертежей, технологического задания, задания Заказчика.
- 2 Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:
 - ГОСТ Р 211101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
 - ГОСТ Р 211703-2000 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи;
 - ГОСТ 21406-88 Обозначения условные графические элементов систем;
 - ПУЭ 2001 г. (6 издание); Дополнение к ПУЭ (7 издание) Правила устройства электроустановок;
 - РД 45.120-2000 Нормы технологического проектирования;
 - Р 7836.039-2014 Технические средства систем безопасности объектов;
 - СП 3.13.10.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности;
 - СП 5.13.10.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с Изменением N 1).
3. В данной рабочей документации представлено описание системы автоматической пожарной сигнализации (АПС) и системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) проектируемого здания.
 - класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф5.2;
 - степень огнестойкости сооружения - 3;
 - класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
 - категорию здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В.

Основные проектные решения.

Автоматической пожарной сигнализацией защищаются все помещения, за исключением помещений:

- с мокрыми процессами (санузлы, душевые и т.п.);
- венткамер и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Автоматическая пожарная сигнализация организована на базе прибор производства ЗАО НВП «Болид», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Контроллеры С2000-КДЛ объединяются в единую систему по интерфейсу RS-485.

Для передачи данных о чрезвычайной ситуации на пульт пожарной охраны «01» в проекте предусмотрена Радиосистема передачи извещений (РСПИ) «Стрелец-Мониторинг»

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) предназначена для оповещения находящихся в здании людей о возникшем пожаре и организации их своевременной эвакуации, путем трансляции речевой информации в помещениях, о необходимости эвакуации, путях эвакуации и других действиях, направленных на обеспечение безопасности, подаче звуковых, световых и свето-звуковых сигналов предупреждающих о возникшем пожаре и указывающим направление эвакуации.

В соответствии с требованиями нормативно-технической документации система оповещения предусматривается 2-го типа.

Расчет емкости АКБ для работы системы в дежурном режиме:

$$Wd = (I_{др} \times 24) / 1000 = (12 \times 335 \times 24) / 1000 = 9,65 \text{ Ач}$$

Расчет емкости АКБ для работы системы в тревожном режиме:

$$Wtr = (I_{тр} \times 1) / 1000 = (12 \times 2080 \times 1) / 1000 = 2,5 \text{ Ач}$$

$$Wакб = 9,65 + 2,5 = 12,15 \text{ Ач}$$

где Wакб - необходимая емкость аккумуляторной батареи, Ач;

Wd - необходимая емкость аккумуляторной батареи для работы 24 часа в дежурном режиме, Ач;

Wtr - необходимая емкость аккумуляторной батареи для работы 1 часа в тревожном режиме, Ач;

Iдр - ток потребления АПС в дежурном режиме, мА;

Iтр - ток потребления АПС в режиме тревоги, мА;

12 - коэффициент отдачи аккумуляторной батареи.

По максимальному расчетному току потребления Iтр=2,08 А и расчетной емкости АКБ - 12,15 Ач выбираем РИП-12 ИСП50 и АКБ номинальной мощностью 17 Ач.

Все материалы, применяемые в проекте, должны быть сертифицированы и разрешены к применению в Российской Федерации.

4. Профессиональный квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техническому обслуживанию и эксплуатации.

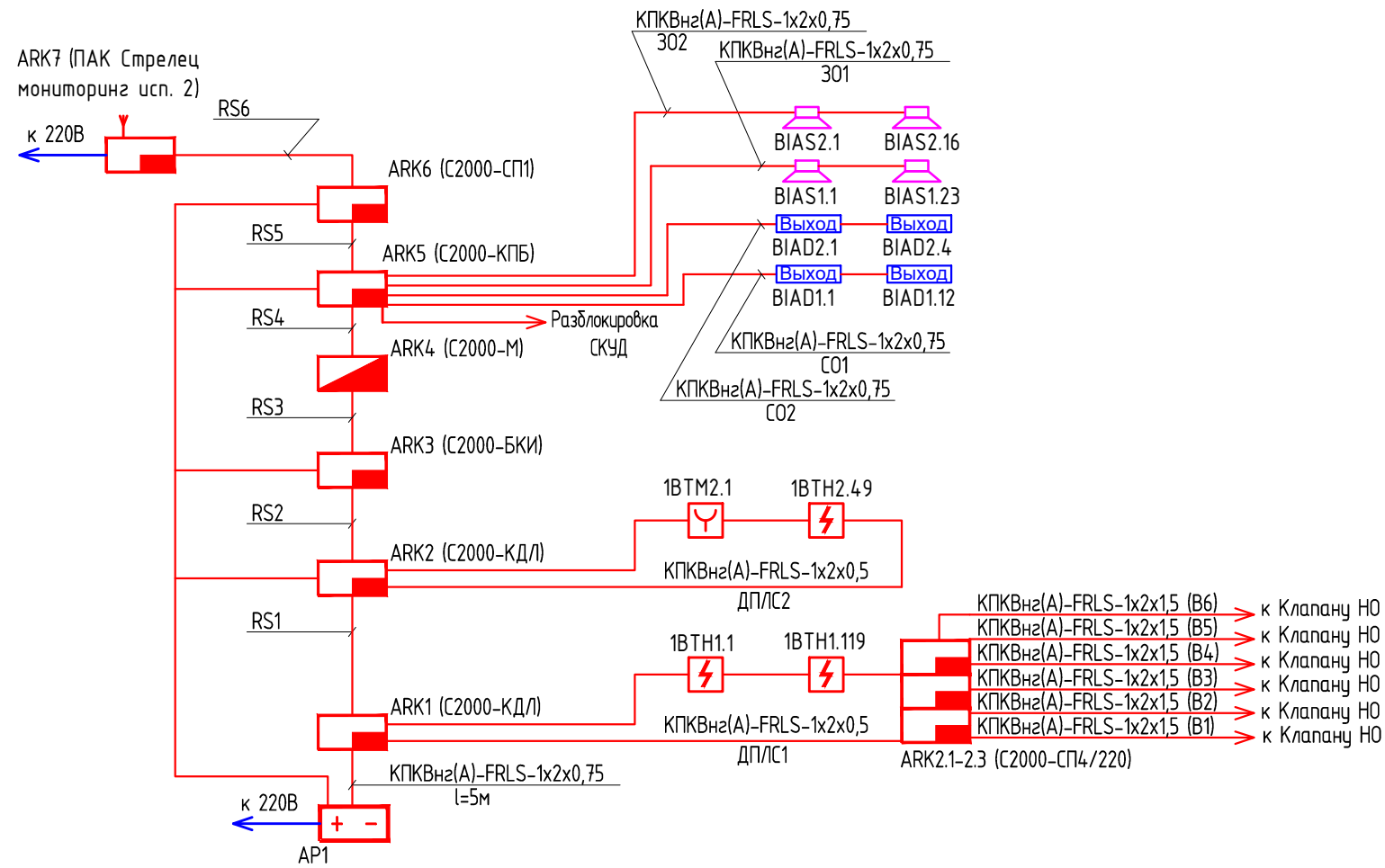
Для обслуживания проектируемых систем рекомендуется привлечение специализированных организаций, имеющих лицензии на право проведения указанного вида работ. Дежурный персонал должен быть обучен правилам работы на установленном оборудовании. К обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прошедшие инструктаж отмечаются в журнале. Персонал, обслуживающий электроустановки, должен быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие испытания.

5. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается заземление оборудования. В связи с отсутствием вредных выбросов мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

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

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.



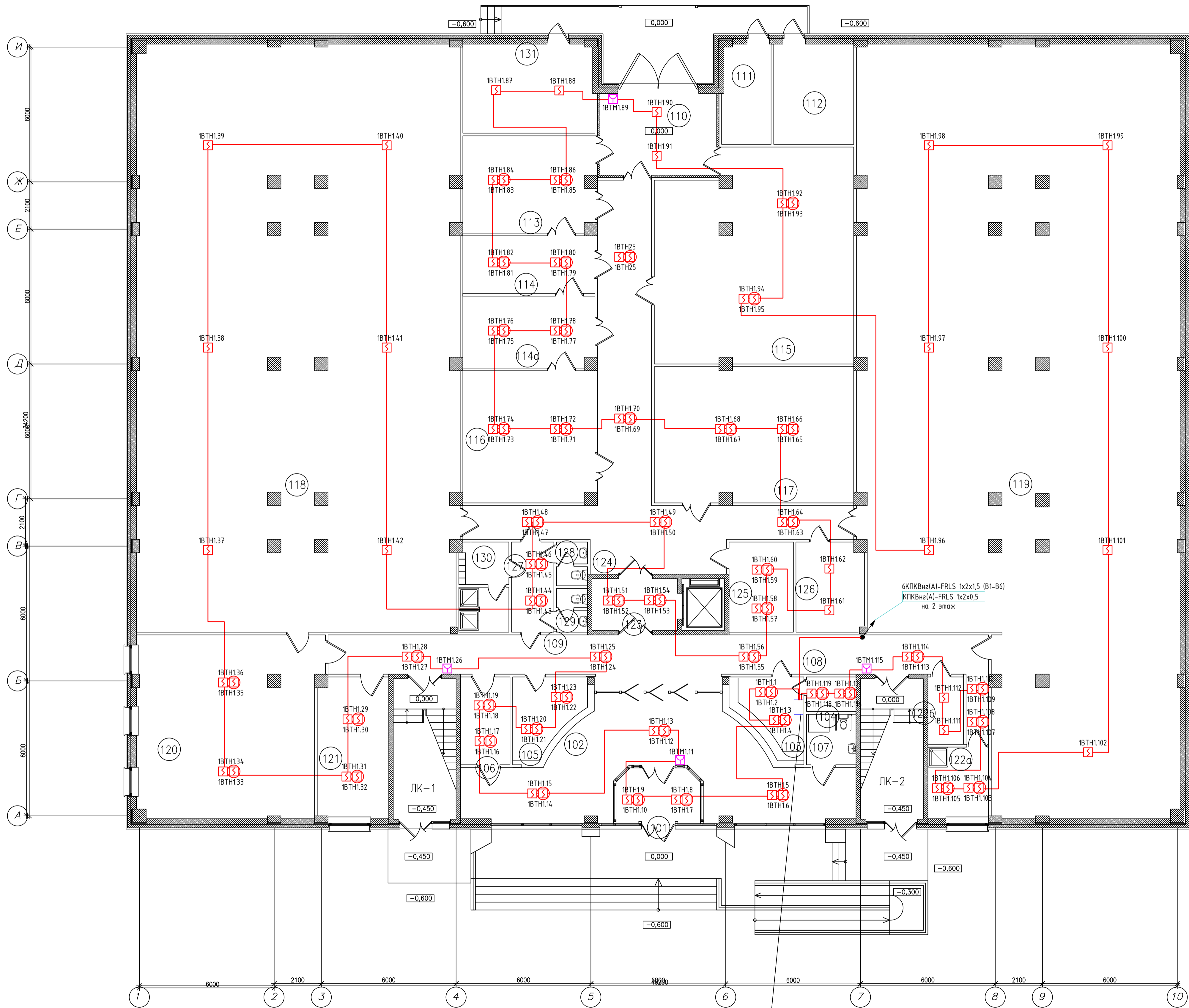
Условные обозначения

- Объектовая станция оповещения
- Пульт контроля и управления охранно-пожарный
- Приборы пре-контрольные
- Блок резервного питания
- 1BTH1 - Извещатель пожарный адресно-аналоговый дымовой
- 1BTH2 - Извещатель пожарный адресный ручной
- 1BTM1 - Извещатель пожарный адресный ручной
- Оповещатель световой, Табло "ВЫХОД"
- VIAD1.1
- Оповещатель звуковой
- BIAS1.1

Примечания:

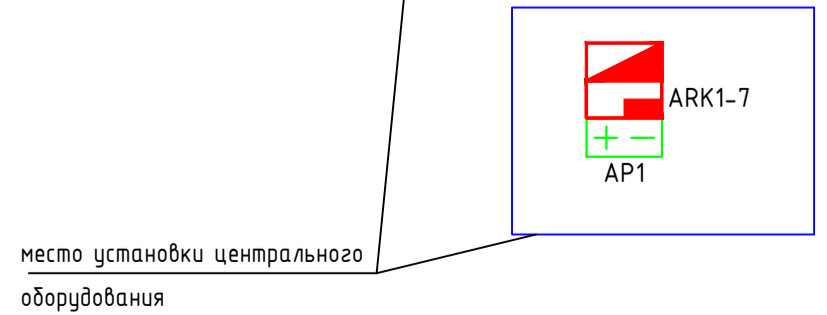
1. Выбор типа пожарных извещателей произведен по п.13.1 СП 5.13130.2009 и ГОСТ Р 50776-95.
2. Средствами пожарной сигнализации защищаются все помещения объекта с обеспечением круглосуточной работы пожарных извещателей согласно СП 5.13130.2009 Приложение А п.А.4.
3. В соответствии с СП 5.13130.2009 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях» на объекте предусматривается оповещение людей о пожаре.
4. В соответствии с таблицей N2 СП 5.13130.2009 объект подлежит оборудованию СОУЭ 2 типа, предусматривающей звуковой способ оповещения.
5. Сигнал на включение системы оповещения формируется при срабатывании двух пожарных извещателей; при этом включается звуковое оповещение; световые оповещатели, в дежурном режиме горящие постоянно, в тревожном режиме начинают прерывисто мигать;
6. Согласно ПУЭ по степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники автоматической установки пожарной сигнализации относятся к первой категории. Обеспечение первой категории электроснабжения достигается от двух источников: сети 220 В и аккумуляторной батареи в соответствии с ПУЭ и п.15 СП 5.13130.2009.

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

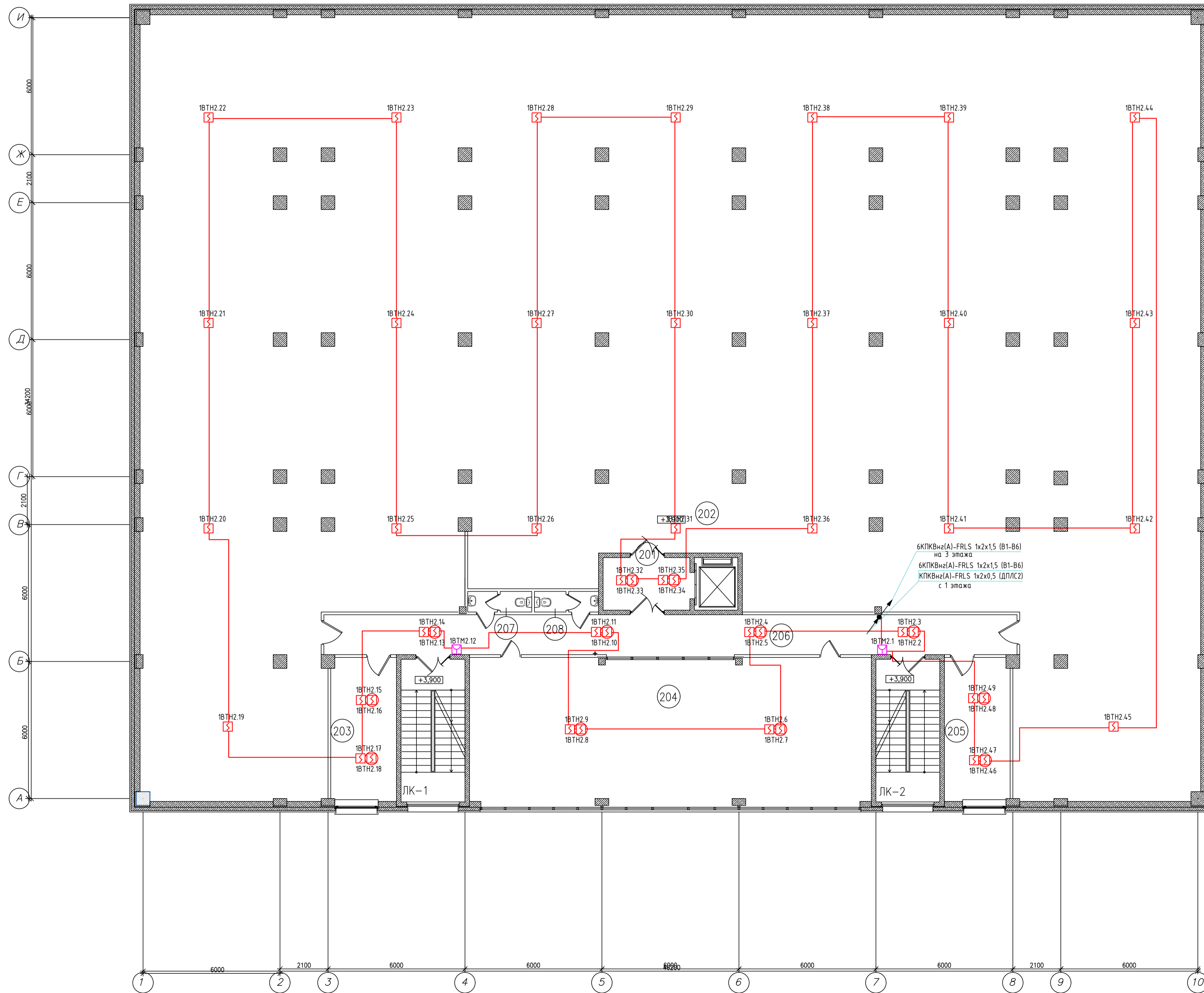


Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
101	Тамбур	8,80	
102	Вестибюль	73,50	
103	Диспетчерская с постом охраны	11,10	
104	Комната охраны	3,28	
105	Ресепшен для посетителей	11,10	
106	Комната приема и подготовки документов	8,50	
107	Санузел МГН	4,95	
108	Коридор	23,80	
109	Коридор	20,73	
110	Тамбур	18,20	
111	Водомерный узел	9,54	
112	ИТП	15,87	
113	Прием документации загрузочная	24,94	
114	Участок обеззараживания	15,05	
114а	Участок дезинфекции	18,59	
115	Помещение временного хранения	80,37	
116	Помещение временного хранения документов	49,50	
117	Помещение временного хранения документов	53,41	
118	Помещение базы учетно-технической документации	370,40	
119	Помещение базы учетно-технической документации	438,11	
120	Помещение оцифровки документов	65,00	
121	Кабинет начальника отдела	19,77	
122а	Гардероб для МОП	8,61	
122б	КЧИ	4,74	
123	Лифтовой холл	8,74	
124	Коридор	70,24	
125	Комната отдыха	11,46	
126	Серверная	12,00	
127	Коридор	7,54	
128	Уборная	2,64	
129	Уборная	2,64	
130	Гардероб с душевой	8,76	
131	Электрощитовая	22,03	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
Итого:		1538,91	

Примечания:
 1. Приборы устанавливать на высоте 15±0,1 м на незерченных основаниях;
 2. Расстояние между извещателем и прибором освещения - не менее 0,5 м;
 3. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 15±0,1 м от уровня пола;
 4. Прокладка кабельных линий пожарной сигнализации осуществляется в гофрированных полипропиленовых трубах и кабельном канале ПВХ.

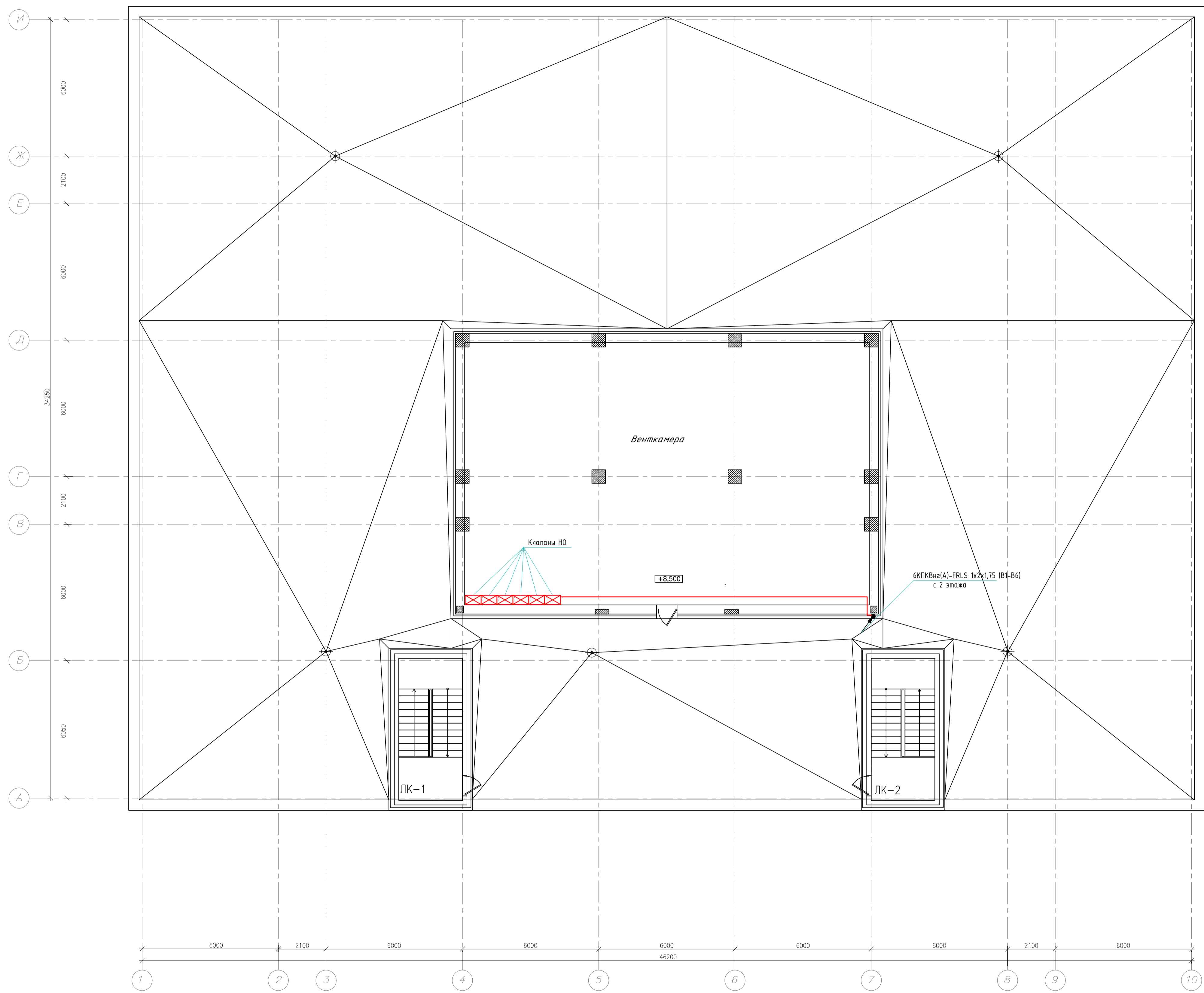


Лист № поз. Подпись и дата Элект. штамп №



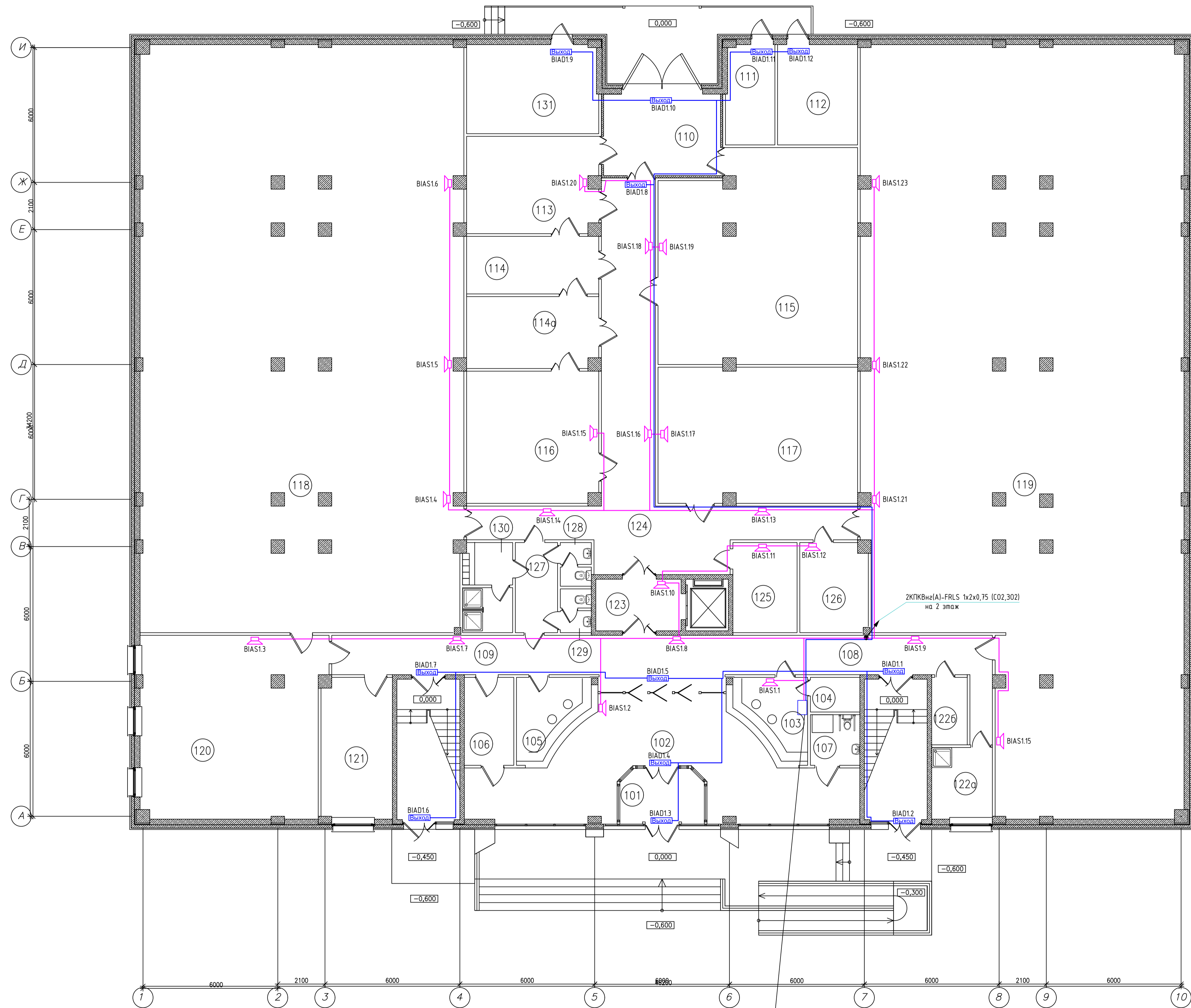
Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
201	Лифтовой холл	8,74	
202	Помещение базы учетно-технической документации	1310,87	
203	Кабинет заместителя начальника отделения	18,06	
204	Рабочее помещение сотрудников БУТД	113,92	
205	Канната приема пищи	18,06	
206	Коридор	53,69	
207	Уборная женская	2,50	
208	Уборная мужская	2,50	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
Итого:		1528,34	

- Примечания:
1. Приборы устанавливать на высоте 15±0,1 м на незерценной основе;
 2. Расстояние между извещателем и прибором освещения - не менее 0,5 м;
 3. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 15±0,1 м от уровня пола;
 4. Прокладка кабельных линий пожарной сигнализации осуществляется в сортированных полипропиленовых трубах и кабельном канале ПВХ.



- Примечания:
1. Приборы устанавливать на высоте 15±0,1 м на незерчен основании;
 2. Расстояние между извещателями и приборами освещения - не менее 0,5 м;
 3. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 15±0,1 м от уровня пола;
 4. Прокладка кабельных линий пожарной сигнализации осуществляется в гофрированных полипропиленовых трубах и кабельном канале ПВК.

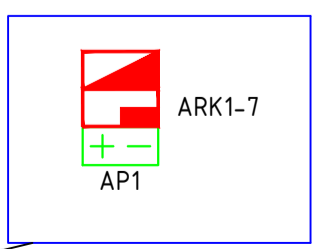
Лист № _____
 Подпись и дата _____
 Электронный номер _____



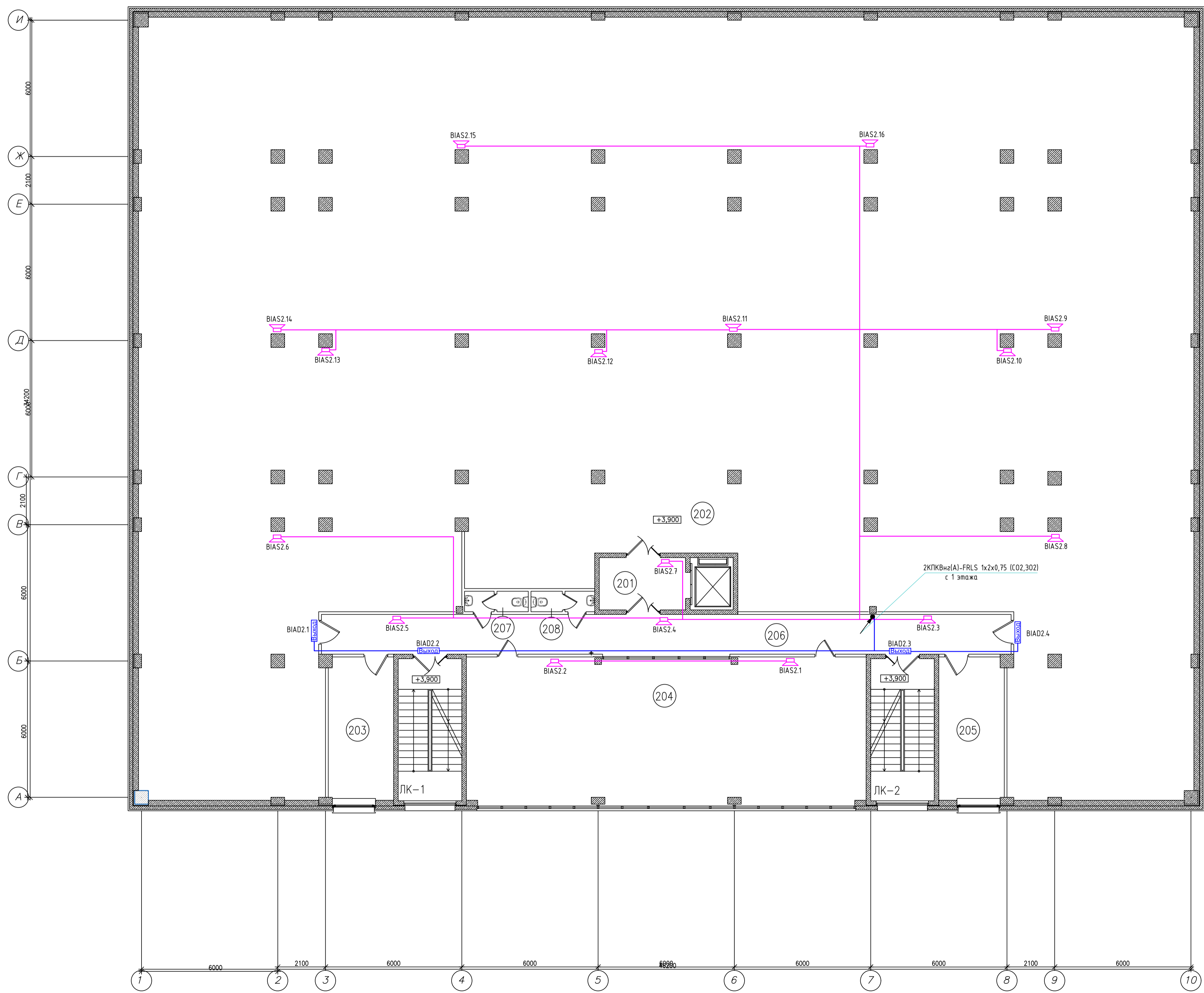
Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
101	Тамбур	8,80	
102	Вестибиль	73,50	
103	Диспетчерская с постом охраны	11,10	
104	Комната охраны	3,28	
105	Ресепшен для посетителей	11,10	
106	Комната приема и подготовки документов	8,50	
107	Санузел МГН	4,95	
108	Коридор	23,80	
109	Коридор	20,73	
110	Тамбур	18,20	
111	Водомерный узел	9,54	
112	ИТП	15,87	
113	Прием документации загрузочная	24,94	
114	Участок обеззараживания	15,05	
114а	Участок дезинфекции	18,59	
115	Помещение временного хранения	80,37	
116	Помещение временного хранения документов	49,50	
117	Помещение временного хранения документов	53,41	
118	Помещение базы учетно-технической документации	370,40	
119	Помещение базы учетно-технической документации	438,11	
120	Помещение оцифровки документов	65,00	
121	Кабинет начальника отдела	19,77	
122а	Гардероб для МОП	8,61	
122б	К/УИ	4,74	
123	Лифтовой холл	8,74	
124	Коридор	70,24	
125	Комната отдыха	11,46	
126	Серверная	12,00	
127	Коридор	7,54	
128	Уборная	2,64	
129	Уборная	2,64	
130	Гардероб с душевой	8,76	
131	Электрощитовая	22,03	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
	Итого:	1538,91	

Примечания:
1. Приборы устанавливать на высоте 15±0,1 м на незерченном основании;
2. Звуковые оповещатели устанавливаются на стене на высоте от пола до верхней части оповещателя не менее 2,3 м. Расстояние от перекрытия до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм;
3. Табло "Выход" устанавливается над эвакуационными выходами;
4. Прокладка кабельных линий пожарной сигнализации осуществляется в гофрированных полипропиленовых трубах и кабельном канале ПВК.

место установки центрального оборудования



Лист № поз. / Подпись и дата / Электронный номер

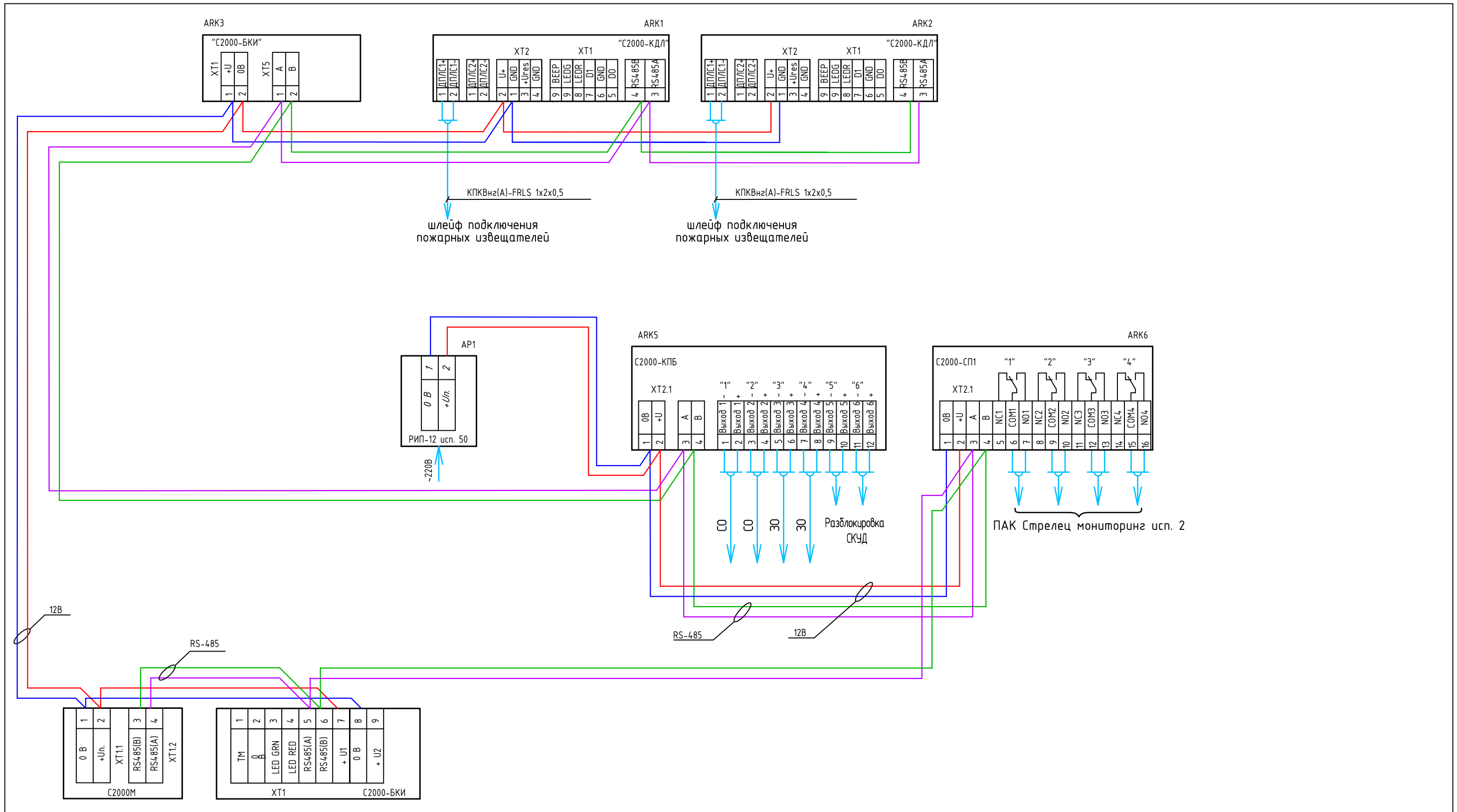


Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
201	Лифтовой холл	8,74	
202	Помещение базы учетно-технической документации	1310,87	
203	Кабинет заместителя начальника отдела	18,06	
204	Рабочее помещение сотрудников БУД	113,92	
205	Комната приема пищи	18,06	
206	Коридор	53,69	
207	Уборная женская	2,50	
208	Уборная мужская	2,50	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
	Итого:	1528,34	

Примечания:
 1. Приборы устанавливать на высоте 15±0,1 м на незеркачен основании;
 2. Звуковые оповещатели устанавливаются на стене на высоте от пола до верхней части оповещателя не менее 2,3 м. Расстояние от перекрытия до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм;
 3. Таблички "Выход" устанавливаются над эвакуационными выходами;
 4. Прокладка кабельных линий пожарной сигнализации осуществляется в гофрированных полипропиленовых трубах и кабельном канале ПВК.

Лист № 001
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

Схема электрических соединений сети пожарной сигнализации.



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Схема подключения ДПЛС к "С2000-КДЛ"

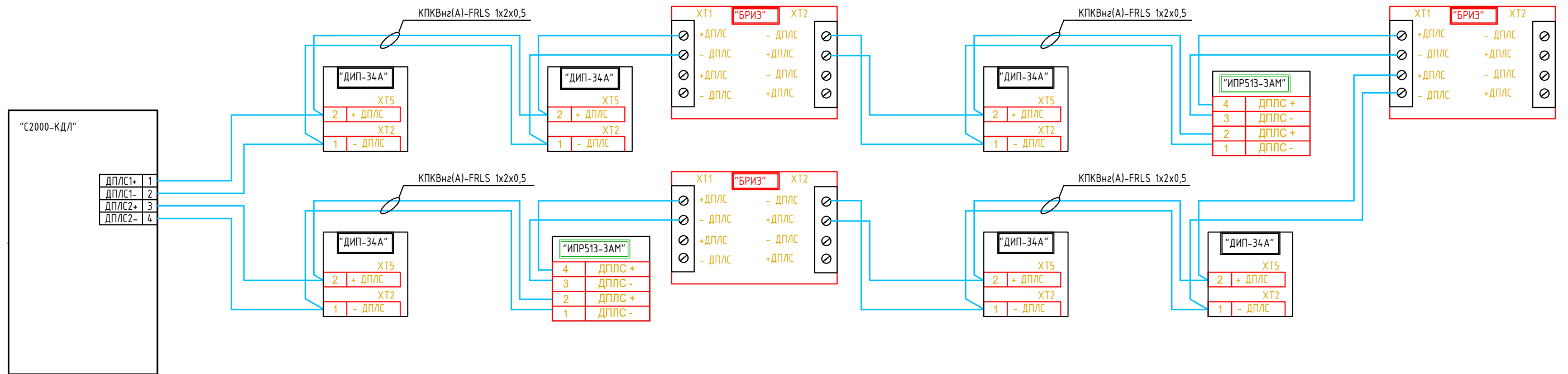
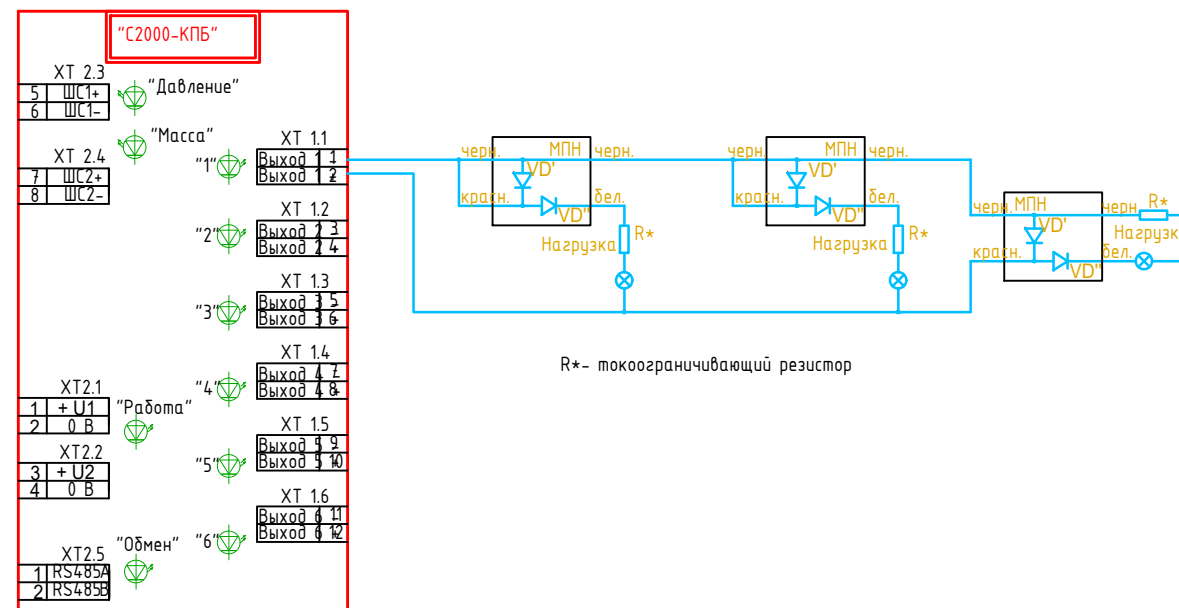


Схема подключения исполнительных механизмов к "С2000-КПБ"



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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки СС

Обозначение	Наименование	Примечание
1/2019-СС.1	Структурированная кабельная сеть: телефонизация, ЛВС.	
1/2019-СС.2	Радиофикация	
1/2019-СС.3	Система экстренного вызова МГН	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС.1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема ЛВС	
3	Принципиальная схема телефонизации	
4	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс ЛВС в уровне 1-го этажа	
5	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс ЛВС в уровне 2-го этажа	
6	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс телефонизации в уровне 1-го этажа	
7	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс телефонизации в уровне 2-го этажа	
8	Кабельный журнал (3 листа)	
9	Расположение оборудования в телекоммуникационном шкафу	
10	План расположения оборудования в серверной	
11	План расположения кабельростов	

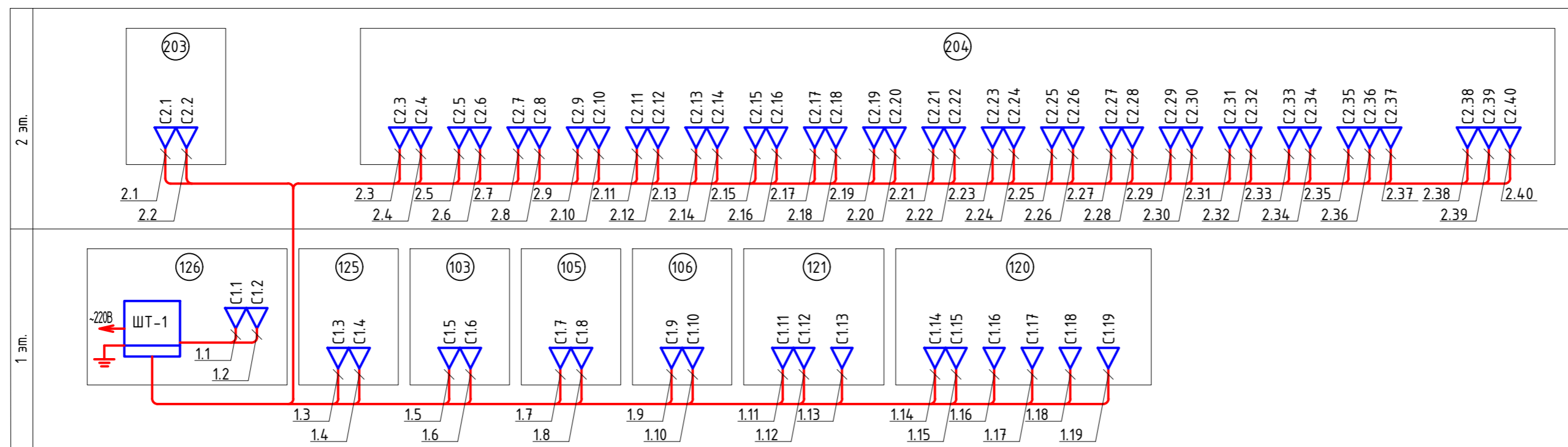
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
1/2019-СС.1.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	




Общие указания

- Рабочие чертежи выполнены на основании архитектурно-строительных чертежей, технологического задания, задания Заказчика.
 - Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:
 - ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
 - ГОСТ Р 21.1703-2000 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи;
 - ГОСТ 21.406-88 Обозначения условные графические элементов систем;
 - ПУЭ 2001 г. (6 издание); Дополнение к ПУЭ (7 издание) Правила устройства электроустановок;
 - РД 45.120-2000 Нормы технологического проектирования;
 - СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования.
 - В состав ЛВС входит:
 - настраиваемый стекируемый коммутатор DGS-1510-28X на 24 порта 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+;
 - настраиваемый стекируемый коммутатор на 48 портов DGS-1510-52X48 на 48 портов 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+;
 - абонентские розетки RJ-45 (8P8C), устанавливаемые в помещениях. Общее количество подключаемых абонентов к сети Интернет по объекту - 59 шт. Подключение абонентских розеток выполняется кабелем КВПнг(С)-LSLTx-5е 4x2x0,52. Кабельные линии прокладываются в лотке за подшивным потолком, разводка по помещениям выполнена в гофротрубе скрыто в штробе.
- Структурированная кабельная сеть объекта построена по топологии «иерархическая звезда» в соответствии с требованиями стандарта ISO/IEC 11201 Class D, категория 5Е.
- Для организации телефонизации в проектируемом здании предусматривается кабельная сеть с установкой VoIP шлюза TAU-4/8IP (8 портов FXS) и абонентских розеток RJ-11 (6P4C). VoIP шлюз TAU-4/8IP может использоваться как в режиме изолированной офисной мини-АТС с внутренней коммутацией, так и в режиме взаимодействия с IP-PBX. В случае пропадания основного подключения к сети Интернет, имеется возможность автоматического переключения на резервный канал 3G/4G. При отсутствии резервного канала возможность осуществления вызовов между абонентами шлюза сохраняется.
- Общее количество подключаемых розеток телефонизации по объекту - 6шт. Подключение абонентских телефонных розеток выполняется кабелем КВПнг (С)-LSLTx-5е. Кабельные линии прокладываются в лотке за подшивным потолком, разводка по помещениям выполнена в гофротрубе скрыто в штробе.
- Все материалы, применяемые в проекте, должны быть сертифицированы и разрешены к применению в Российской Федерации.
- Профессиональный квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техническому обслуживанию и эксплуатации. Для обслуживания проектируемых систем рекомендуется привлечение специализированных организаций, имеющих лицензии на право проведения указанного вида работ. Дежурный персонал должен быть обучен правилам работы на установленном оборудовании. К обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прошедшие инструктаж отмечаются в журнале. Персонал, обслуживающий электроустановки, должен быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие испытания.
 - Мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается заземление оборудования. В связи с отсутствием вредных выбросов мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.
 - Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

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



Условные обозначения

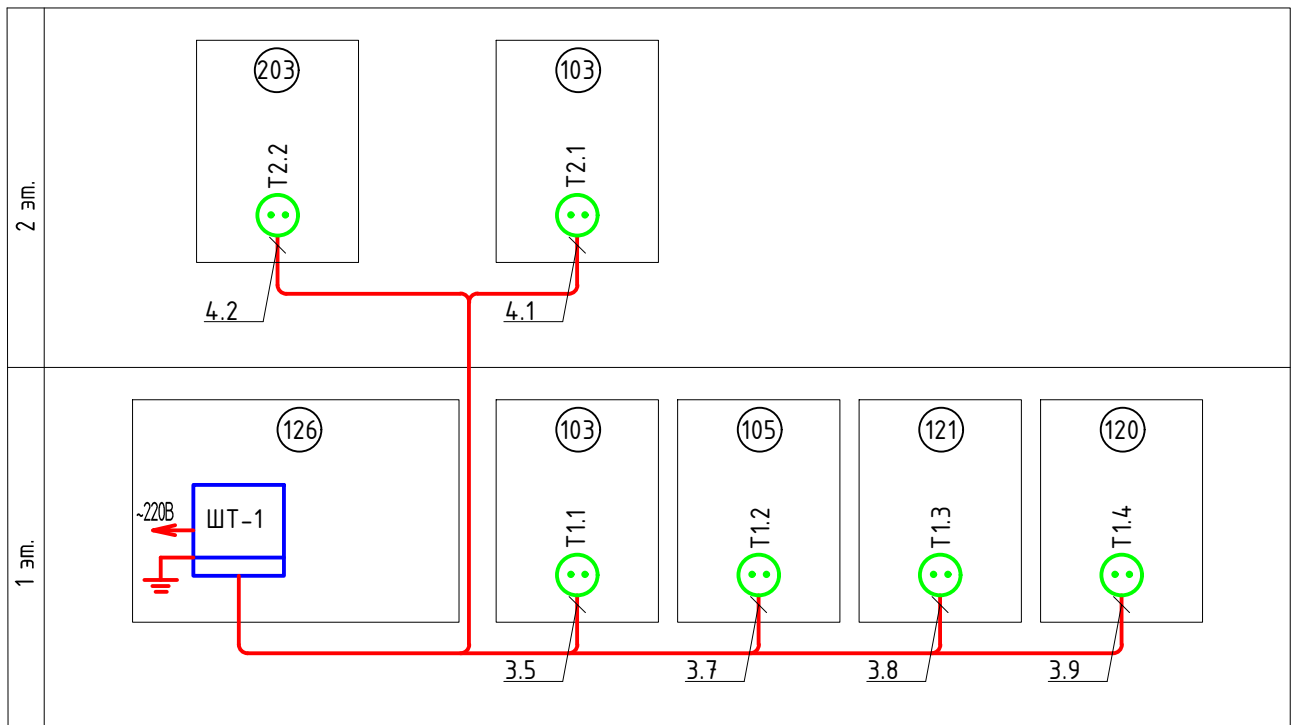
-  - розетка телекоммуникационная
-  - шкаф телекоммуникационный
-  - проектируемые кабельные линии

Примечание - горизонтальная разводка ЛВС выполнена кабелем КВПнг(С)-LSLTx-5е 4x2x0,52

Инв. N подл.


Подпись и дата


Взам. инв. N



Условные обозначения

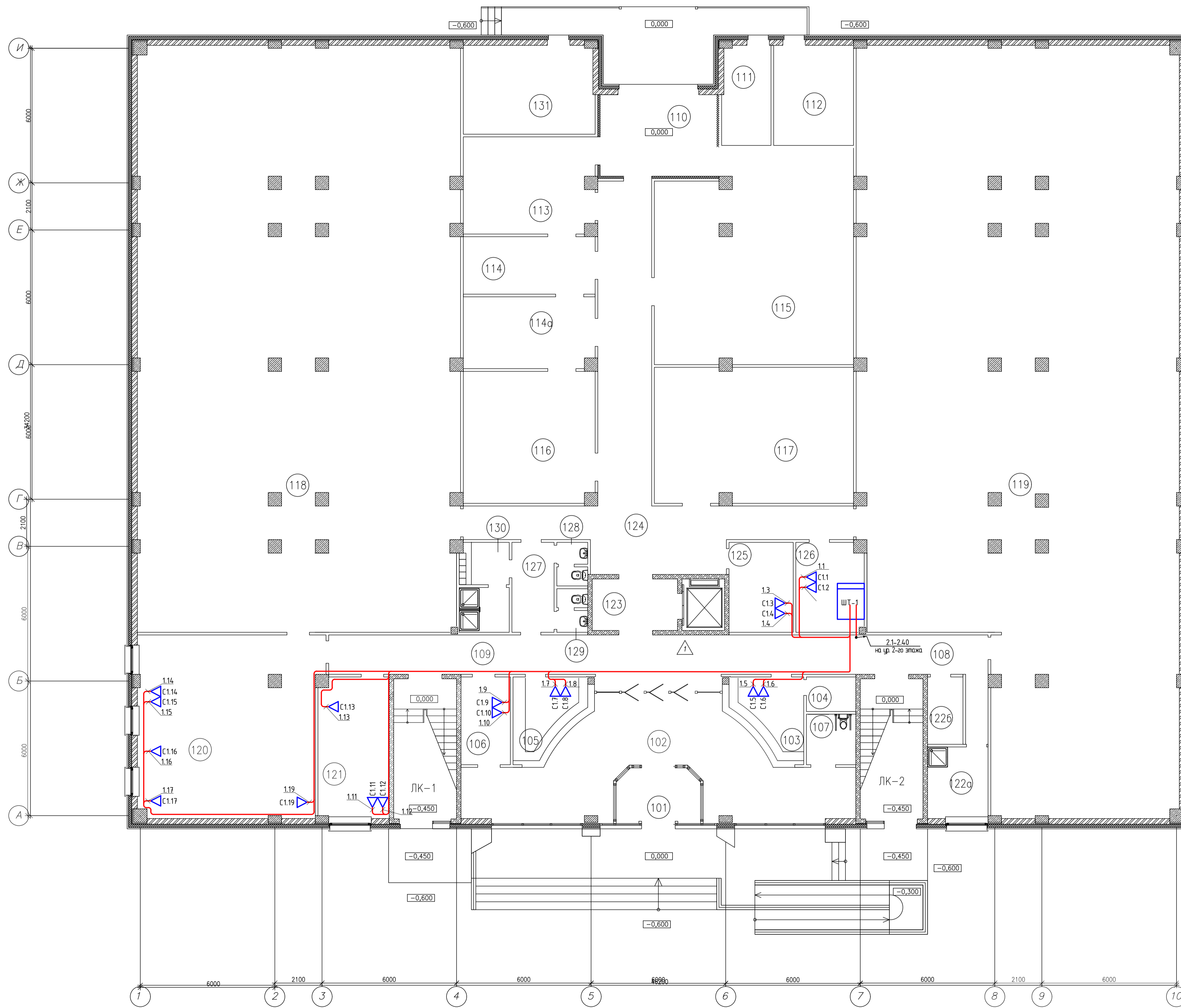
 - розетка телефонная

 - шкаф телекоммуникационный

 - проектируемые кабельные линии

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

Примечание - горизонтальная разводка ЛВС выполнена кабелем КВПнз(С)-LSLTx-5е 1x2x0,52



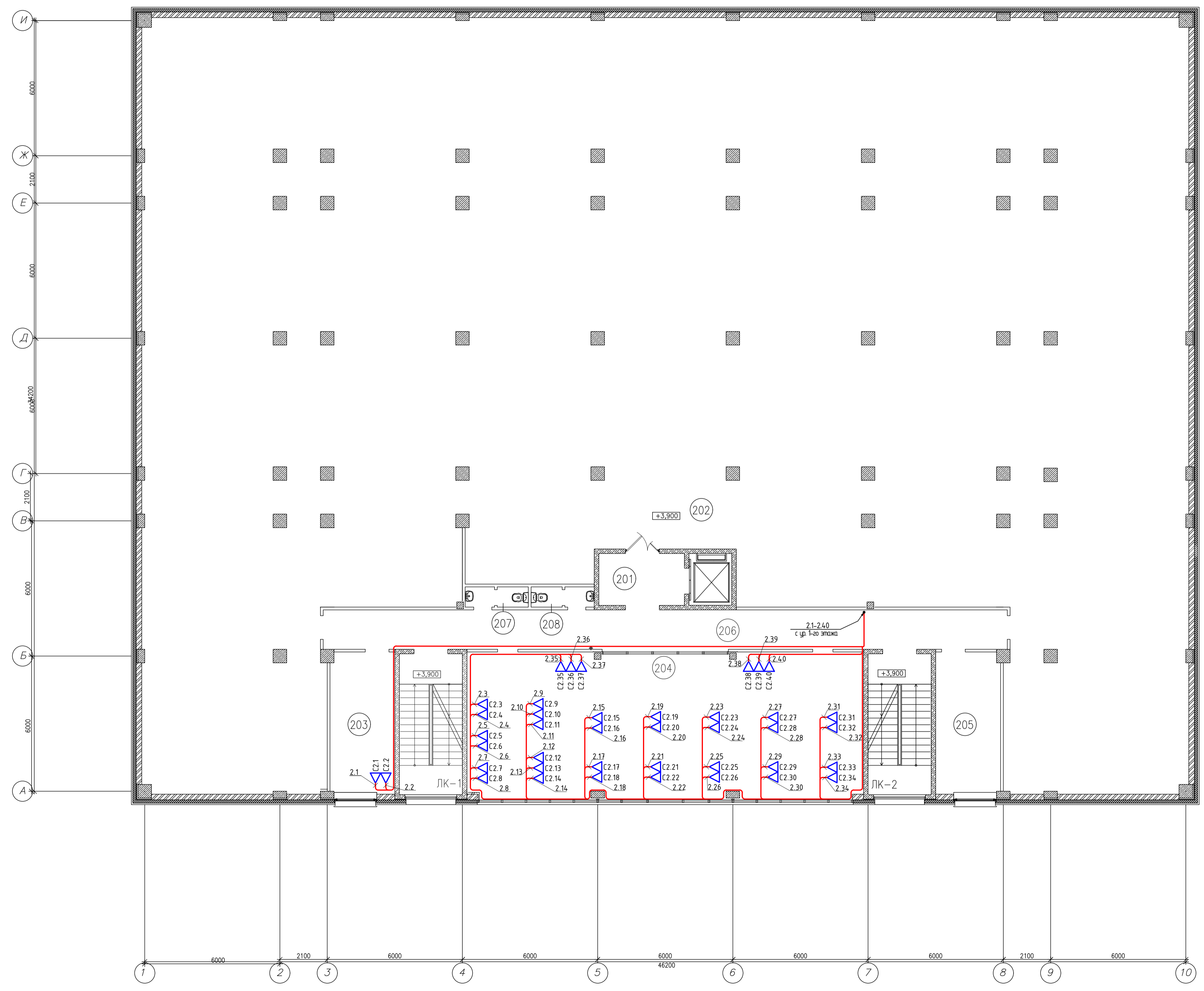
Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
101	Тамбур	8,80	
102	Вестибюль	73,50	
103	Диспетчерская с постом охраны	11,10	
104	Комната охраны	3,28	
105	Ресепшен для посетителей	11,10	
106	Комната приема и подготовки документов	8,50	
107	Санузел МГН	4,95	
108	Коридор	23,80	
109	Коридор	20,73	
110	Тамбур	18,20	
111	Водомерный узел	9,54	
112	ИТП	15,87	
113	Прием документации загрузочная	24,94	
114	Участок обеспыливания	15,05	
114а	Участок дезинфекции	18,59	
115	Помещение временного хранения	80,37	
116	Помещение временного хранения документов	49,50	
117	Помещение временного хранения документов	53,41	
118	Помещение базы учетно-технической документации	370,40	
119	Помещение базы учетно-технической документации	438,11	
120	Помещение оцифровки документов	65,00	
121	Кабинет начальника отделения	19,77	
122а	Гардероб для МОП	8,61	
122б	К/У	4,74	
123	Лифтовой холл	8,74	
124	Коридор	70,24	
125	Комната отдыха	11,46	
126	Серверная	12,00	
127	Коридор	7,54	
128	Уборная	2,64	
129	Уборная	2,64	
130	Гардероб с душевой	8,76	
131	Электрощитовая	22,03	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
	Итого:	1538,91	

Условные обозначения

- шкаф телекоммуникационный
- ▽ - розетка телекоммуникационная
- - проектируемые кабельные линии

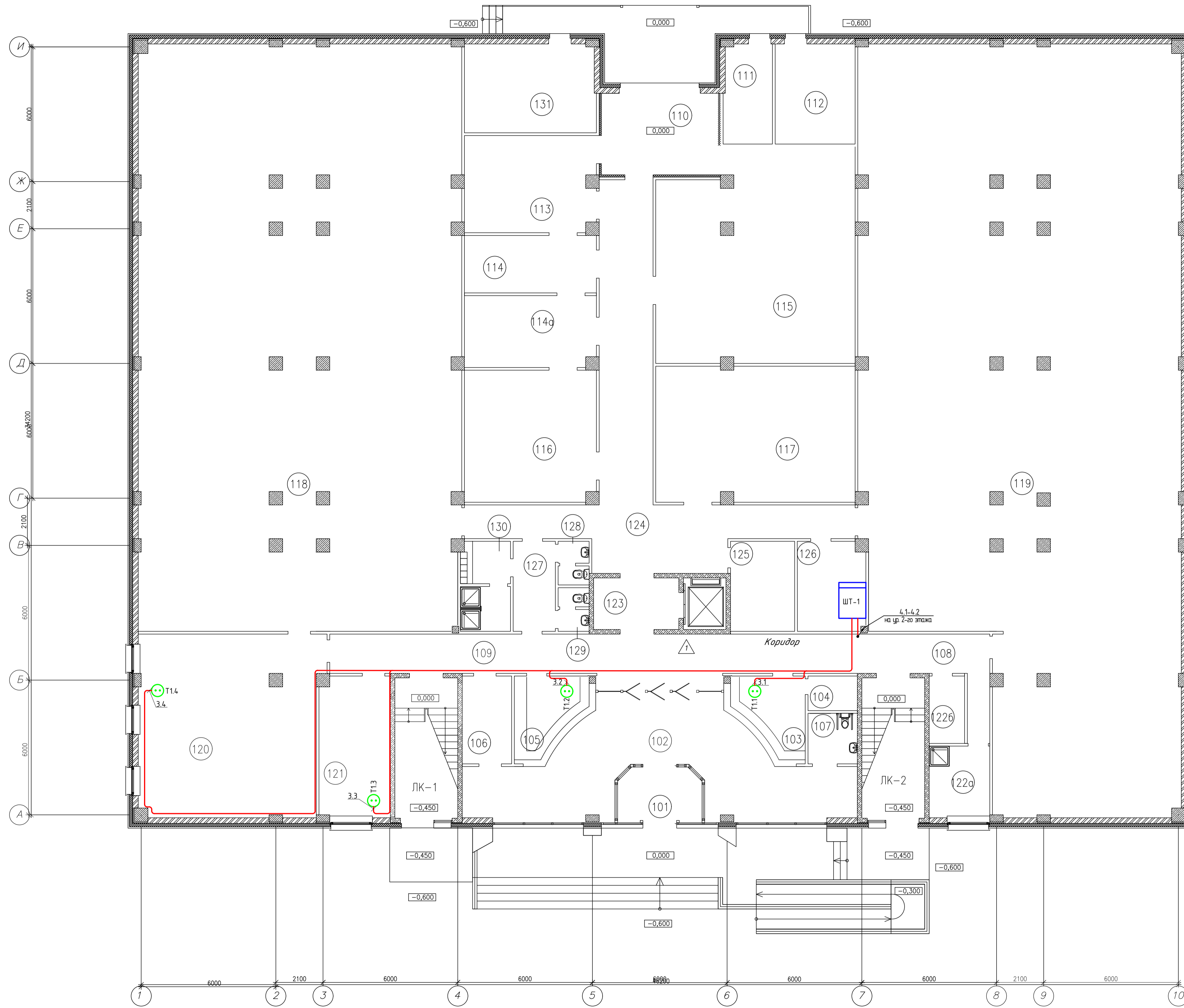
Указания к монтажу:
 1 Прокладка кабелей выполняется в лотке за подшивным потолком, разводка по помещениям - скрыто в штробе.
 2 Абонентские розетки установить на высоте 30 см от пола.
 3 Расположение оконечного оборудования дано справочно. Окончательное расположение оборудования осуществляется по месту в соответствии с расположением оборудования чертежей марки ТХ, коммуникации и т.п., а также в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
201	Лифтовой холл	8,74	
202	Помещение базы учетно-технической документации	1310,87	
203	Кабинет заместителя начальника отдела	18,06	
204	Рабочее помещение сотрудников БУТД	113,92	
205	Комната приема лиц	18,06	
206	Коридор	53,69	
207	Члборная женская	2,50	
208	Члборная мужская	2,50	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
	<i>Итого:</i>	1528,34	



- Условные обозначения
- шкаф телекоммуникационный
 - розетка телекоммуникационная
 - проектируемые кабельные линии

Указания к монтажу:
 1 Прокладка кабелей выполняется в лотке за подшивным потолком, разводка по помещениям - скрыто в штробе и в полу в трубах.
 2 Аварийные розетки установить на высоте 30 см от пола, розетки С2.9-С2.34 установить на свободные места в лотках в полу. Лотки учтены электротехническим разделом.
 3 Расположение оконного оборудования дано справочно. Окончательное расположение оборудования осуществляется по месту в соответствии с расположением оборудования чертежей марки ТХ, коммуникаций и т.п., а также в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.



Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
101	Тамбур	8,80	
102	Вестибюль	73,50	
103	Диспетчерская с постом охраны	11,10	
104	Комната охраны	3,28	
105	Ресепшен для посетителей	11,10	
106	Комната приема и подготовки документов	8,50	
107	Санузел МФН	4,95	
108	Коридор	23,80	
109	Коридор	20,73	
110	Тамбур	18,20	
111	Водомерный узел	9,54	
112	ИТП	15,87	
113	Прием документации загрузочная	24,94	
114	Участок обеспыливания	15,05	
114а	Участок дезинфекции	18,59	
115	Помещение временного хранения	80,37	
116	Помещение временного хранения документов	49,50	
117	Помещение временного хранения документов	53,41	
118	Помещение базы учетно-технической документации	370,40	
119	Помещение базы учетно-технической документации	438,11	
120	Помещение оцифровки документов	65,00	
121	Кабинет начальника отделения	19,77	
122а	Гардероб для МОП	8,61	
122б	КЧИ	4,74	
123	Лифтовой холл	8,74	
124	Коридор	70,24	
125	Комната отдыха	11,46	
126	Серверная	12,00	
127	Коридор	7,54	
128	Уборная	2,64	
129	Уборная	2,64	
130	Гардероб с душевой	8,76	
131	Электрощитовая	22,03	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
	Итого:	1538,91	

- Условные обозначения
- розетка телефонная
 - шкаф телекоммуникационный
 - проектируемые кабельные линии

Указания к монтажу:
 1 Прокладка кабелей выполняется в лотке за подшивным потолком, разводка по помещениям - скрыто в штробе.
 2 Абонентские розетки установить на высоте 30 см от пола.
 3 Расположение оконечного оборудования дано справочно. Окончательное расположение оборудования осуществляется по месту в соответствии с расположением оборудования чертежей марки ТХ, коммуникации и т.п., а также в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Инф. N подл. Подпись и дата Взам. инф. N

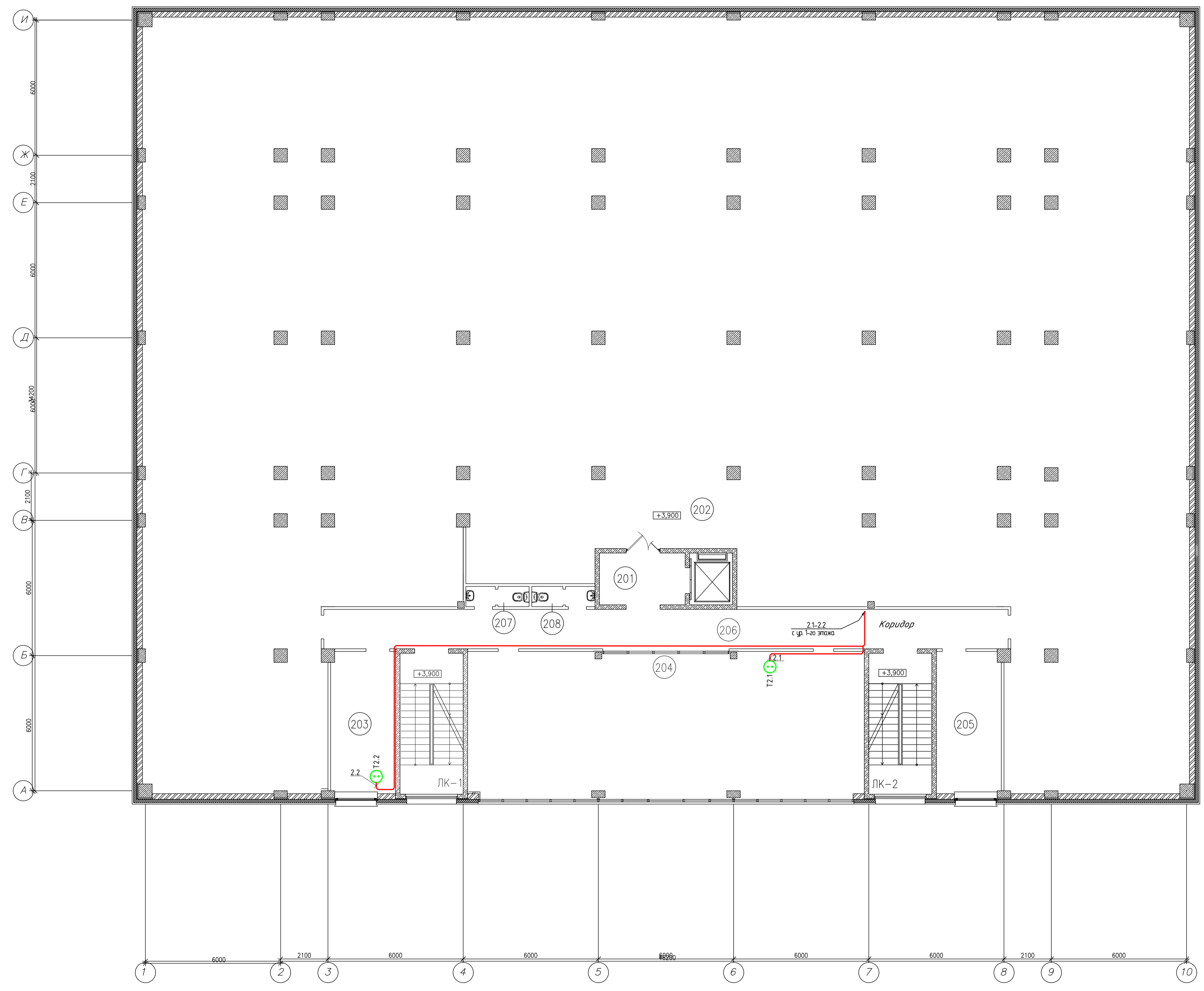
Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
201	Лифтовой холл	8,74	
202	Помещение базы учетно-технической документации	1310,87	
203	Кабинет заместителя начальника отделения	18,06	
204	Рабочее помещение сотрудников БУТД	113,92	
205	Комната приема лпш	18,06	
206	Коридор	53,69	
207	Уборная женская	2,50	
208	Уборная мужская	2,50	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
	<i>Итого:</i>	1528,34	

Условные обозначения

○ - розетка телефонная

ШТ-1 - шкаф телекоммуникационный

— - проектируемые кабельные линии

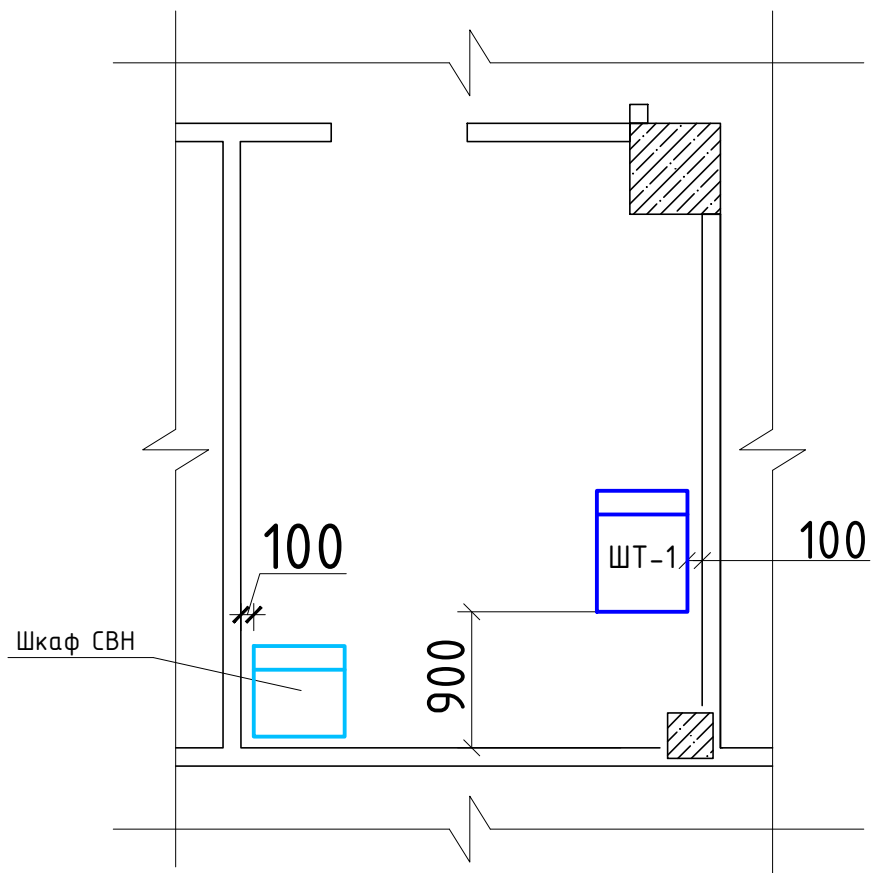


Указания к монтажу:
 1 Прокладка кабелей выполняется в лотке за подшивным потолком, разводка по помещениям - скрыто в штробе.
 2 Абонентские розетки установить на высоте 30 см от пола.
 3 Расположение оконного оборудования дано справочно. Окончательное расположение оборудования осуществляется по месту в соответствии с расположением оборудования чертежей марки ТХ, коммуникаций и т.п., а также в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

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

Расположение оборудования в шкафу
Стойка ШТ-1 19", 33U,





Примечание - Шкаф СВН учтен разделом 1/2019-ОС.3

Указания к монтажу:

- 1 Оборудование слаботочных сетей установить согласно "Инструкции по монтажу и пуску";
- 2 Заземление шкафов выполнить к заземляющей шине согласно ПУЭ;
- 3 Кабели связи проложить по кабельным лоткам;
- 4 Проходы в трубах и в стене после монтажа кабеля заделать негорючими, легко удаляемыми материалами.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки СС

Обозначение	Наименование	Примечание
1/2019-СС.1	Структурированная кабельная сеть: телефонизация, ЛВС.	
1/2019-СС.2	Радиофикация	
1/2019-СС.3	Система экстренного вызова МГН	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС.2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема радиофикации	
3	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс в уровне 1-го этажа	
4	План расположения оконечного оборудования и кабельных трасс в уровне 2-го этажа	
5	Монтажная схема соединений универсальной коробки УК-2П	
6	Кабельный журнал	

Общие указания

- Рабочие чертежи выполнены на основании архитектурно-строительных чертежей, технологического задания, задания Заказчика.
- Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:
 - ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
 - ГОСТ Р 21.1703-2000 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи;
 - ГОСТ 21.406-88 Обозначения условные графические элементов систем;
 - ПУЭ 2001 г. (6 издание); Дополнение к ПУЭ (7 издание) Правила устройства электроустановок;
 - РД 45.120-2000 Нормы технологического проектирования;
 - СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования.
 - СП 133.13330.2012 Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования (с Изменением N 1)
- В данном проекте реализована система радиофикации и оповещения, предназначена для передачи программы вещания и сигналов оповещения.

Система радиофикации обеспечивает:

- передачу программы вещания и сигналов оповещения;

В состав системы входит:

- усилитель-коммутатор;
- усилитель мощности;
- громкоговоритель абонентский
- кабельные линии.

В системе предусмотрено:

- возможность подключения дополнительных опций (датчиков);
- масштабируемость по числу громкоговорителей;
- сопряжение и управление от ПК (интерфейс RS232).

Абонентские громкоговорители устанавливаются в здании на стенах, в определенных местах для возможности беспрепятственного воспроизведения программ вещания и сигналов оповещения.

Общее количество подключаемых радиоточек по объекту - 6шт. Подключение абонентских розеток выполняется кабелем КПСВЭВнг(A)-LSLTx.

Все материалы, применяемые в проекте, должны быть сертифицированы и разрешены к применению в Российской Федерации.

4. Профессиональный квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техническому обслуживанию и эксплуатации.

Для обслуживания проектируемых систем рекомендуется привлечение специализированных организаций, имеющих лицензии на право проведения указанного вида работ. Дежурный персонал должен быть обучен правилам работы на установленном оборудовании.

К обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прошедшие инструктаж отмечаются в журнале. Персонал, обслуживающий электроустановки, должен быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие испытания.

5. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии.

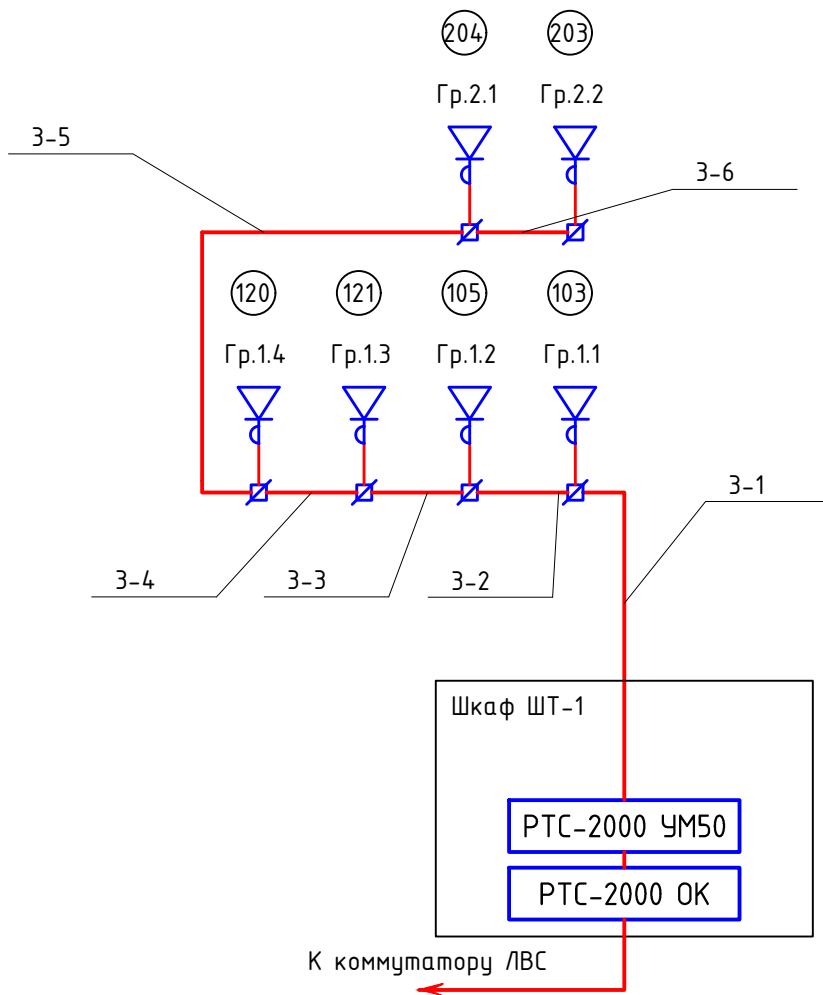
Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается заземление оборудования. В связи с отсутствием вредных выбросов мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

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




Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

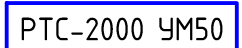
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
1/2019-СС.2.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

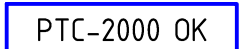
Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.





Условные обозначения

-  - коробка разветвительная УК-2Р
-  - громкоговоритель абонентский сети проводного вещания
-  - радиорозетка

 - усилитель-коммутатор

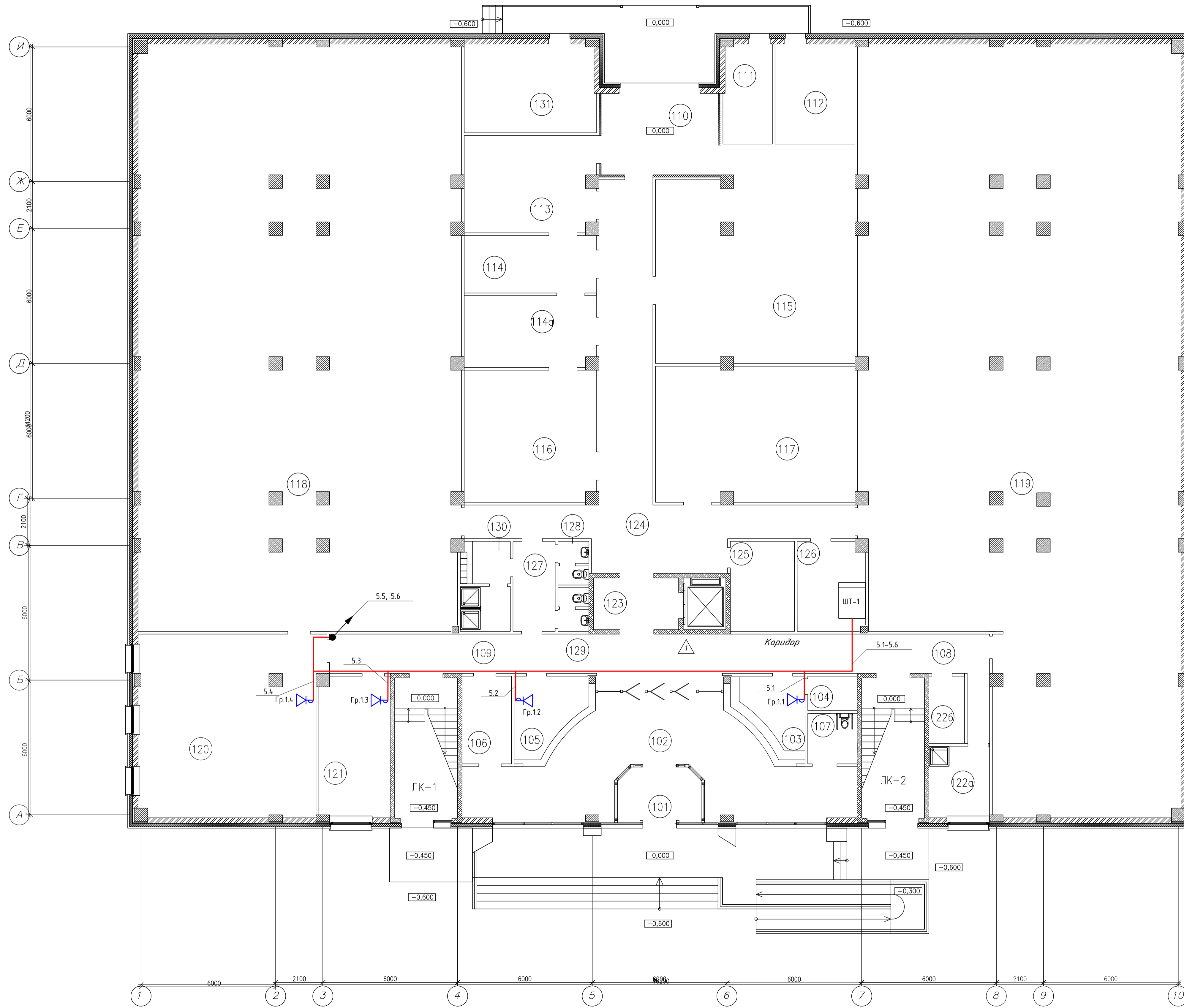
 - усилитель мощности

-  - проектируемые кабельные линии
-  - оборудование учтенное другими проектами

Примечание:






- 1 Кабельные линии системы радиофикации выполнены кабелем - КПСВЭВнг(A)-LSLTx 1x2x0,75;
- 2 Шкаф ШТ-1 предусмотрен разделом 1/2019-СС.1

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



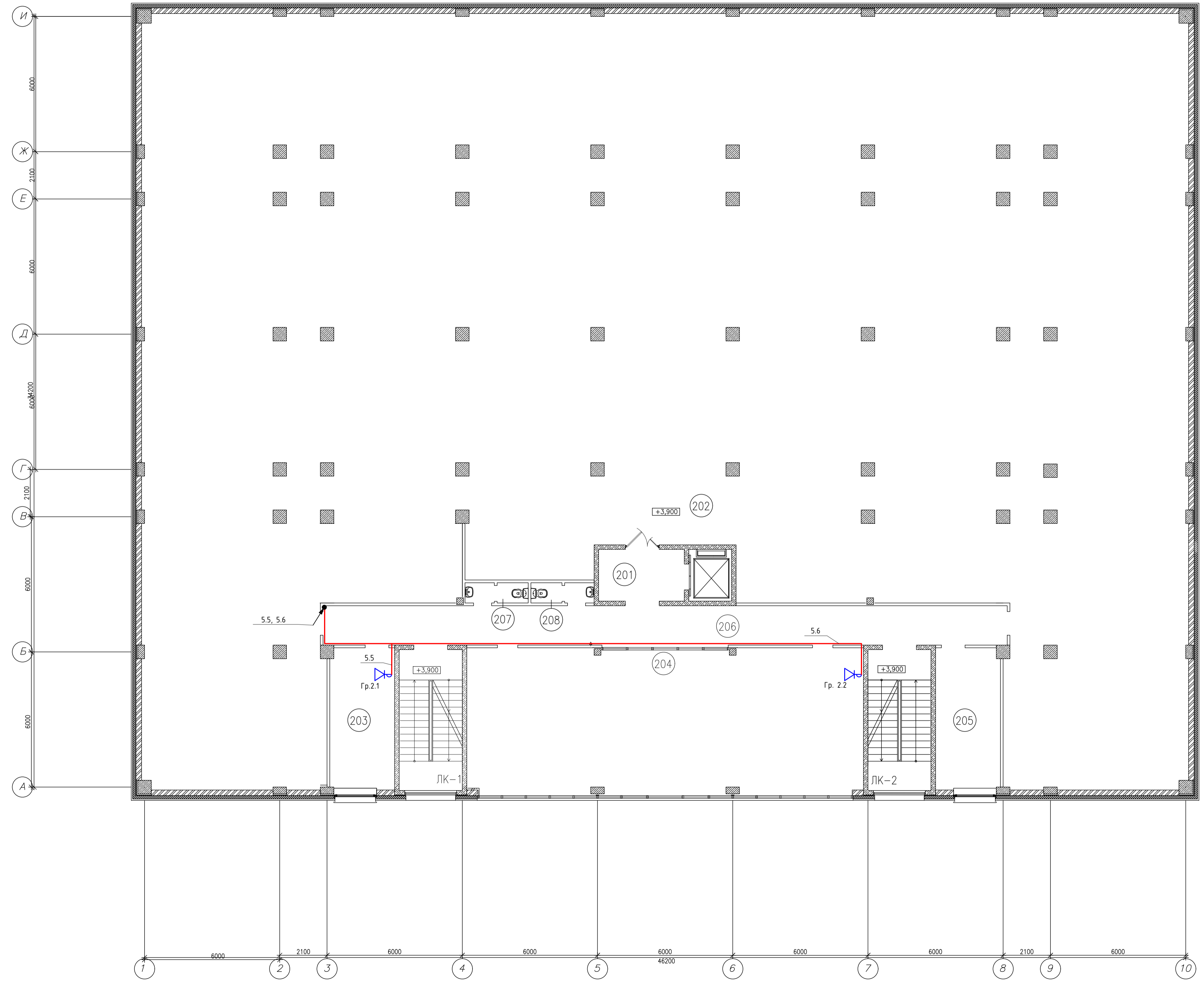
Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
101	Тамбур	8,80	
102	Вестибюль	73,50	
103	Диспетчерская с постом охраны	11,10	
104	Комната охраны	3,28	
105	Ресепшен для посетителей	11,10	
106	Комната приема и подготовки документов	8,50	
107	Санузел МФН	4,95	
108	Коридор	23,80	
109	Коридор	20,73	
110	Тамбур	18,20	
111	Водомерный узел	9,54	
112	ИТП	15,87	
113	Прием документации загрузочная	24,94	
114	Участок обеспыливания	15,05	
114а	Участок дезинфекции	18,59	
115	Помещение временного хранения	80,37	
116	Помещение временного хранения документов	49,50	
117	Помещение временного хранения документов	53,41	
118	Помещение базы учетно-технической документации	370,40	
119	Помещение базы учетно-технической документации	438,11	
120	Помещение оцифровки документов	65,00	
121	Кабинет начальника отделения	19,77	
122а	Гардероб для МОП	8,61	
122б	КЧИ	4,74	
123	Лифтовой холл	8,74	
124	Коридор	70,24	
125	Комната отдыха	11,46	
126	Серверная	12,00	
127	Коридор	7,54	
128	Уборная	2,64	
129	Уборная	2,64	
130	Гардероб с душевой	8,76	
131	Электрощитовая	22,03	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
	<i>Итого:</i>	1538,91	

Условные обозначения

-  - шкаф телекоммуникационный (учтен в проекте 1/2019-СС.1)
-  - Коробка разветвительная УК-2Р
-  - Громкоговоритель абонентский сети проводного вещания
-  - Радиорозетка
-  - проектируемые кабельные линии

Указания к монтажу:
 1 Прокладка кабелей выполняется в лотке за подшивным потолком, разводка по помещениям - в гофротрубе скрыто в штрабе.
 2 Радиорозетки для обеспечения подключения абонентских громкоговорителей устанавливаются не далее 1,0 м от электрической розетки 220 В, по возможности на одной высоте.
 3 Расположение оконного оборудования дано справочно. Окончательное расположение оборудования осуществляется по месту в соответствии с расположением оборудования чертежей марки ТХ, коммуникаций и т.п., а также в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Экспликация помещений			
№пом.	Наименование	Площадь	Кат.
201	Лифтовой холл	8,74	
202	Помещение базы учетно-технической документации	1310,87	
203	Кабинет заместителя начальника отдела	18,06	
204	Рабочее помещение сотрудников БУТД	113,92	
205	Комната приема лиц	18,06	
206	Коридор	53,69	
207	Уборная женская	2,50	
208	Уборная мужская	2,50	
	Лестничная клетка - 1	17,50	
	Лестничная клетка - 2	17,50	
<i>Итого:</i>		1528,34	

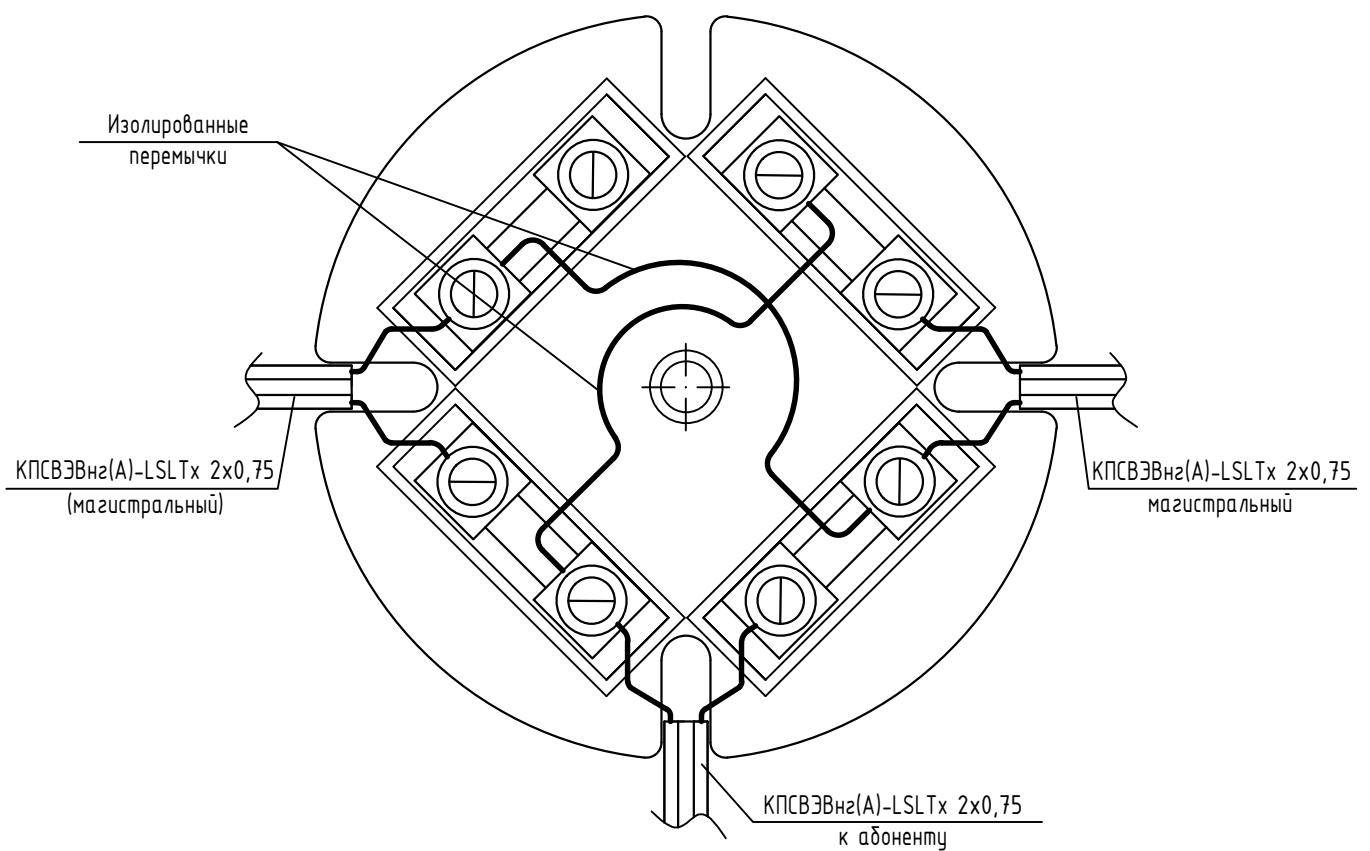
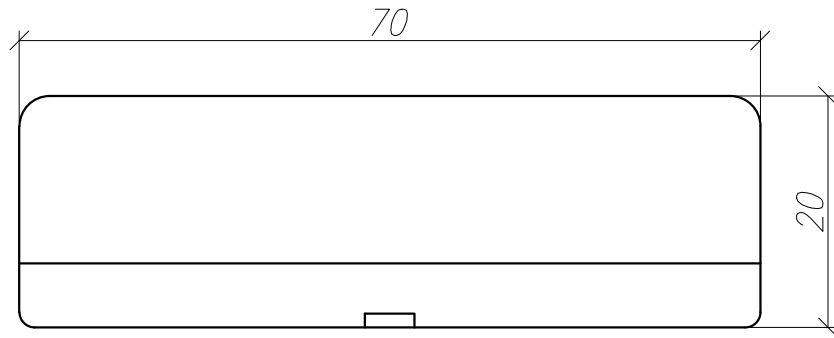


- Условные обозначения
- Коробка разветвительная УК-2Р
 - Громкоговоритель абонентский сети проводного вещания
 - Радиорозетка
 - проектируемые кабельные линии

Указания к монтажу:
 1 Прокладка кабелей выполняется в лотке за подшивным потолком, разводка по помещениям - в гофротрубе скрыто в штробе.
 2 Радиорозетки для обеспечения подключения абонентских громкоговорителей устанавливаются не далее 1,0 м от электрической розетки 220 В, по возможности на одной высоте.
 3 Расположение оконного оборудования дано справочно. Окончательное расположение оборудования осуществляется по месту в соответствии с расположением оборудования чертежей марки ТХ, коммуникаций и т.п., а также в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Инд. N подл. Подпись и дата Взам. Инд. N

Монтажная схема соединения в универсальной коробке УК-2П



Примечание - Коробка УК-2П - ответвленная.