

Общество с ограниченной ответственностью
«Высота»

**Объект: ООО "Иркутскэнергосбыт" Нежилое здание (инв. №ИЭС0000000036)
по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1 и здание гаражных
боксов (инв. №ИЭС0000000037) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер.
Энергетиков, 1А.**

Рабочий проект

**на систему пожарной сигнализации, систему оповещения и управления
эвакуацией людей при пожаре, систему автоматической охранной
сигнализации и системы аварийного эвакуационного освещения**

01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО

г.Иркутск 2025

1. Общая часть

1.1 Рабочая документация (далее проект) на монтаж систем автоматической пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией, системы охранной сигнализации, аварийного эвакуационного освещения при пожаре на объекте: ООО «Иркутскэнергосбыт» в нежилом трехэтажном здании с подвалом (инв.№000000036) по адресу: Иркутская обл., г.Тулун, пер. Энергетиков, 1 и здании гаражных боксов (инв.№000000037) по адресу: Иркутская обл., г.Тулун, пер. Энергетиков, 1А, разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

1.2 Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- система пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- система охранной сигнализации;
- аварийное эвакуационное освещение.

1.3 Проект выполнен в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87;
- СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;
- СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;
- СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»;
- СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- ГОСТ Р 59638-2021 «Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»;
- ГОСТ Р 59639-2021 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»;
- ГОСТ 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 53316-2009 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Метод испытания»;

Согласовано		
Взам. Инв. №		
Поряд. и дата		
Инв. № подл.		

						01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Высоких						ПЗ	1	19
Проверил	Городенко						ООО «Высота»		
ГИП	Высоких								
Рук. группы	Кольцов								

- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ПУЭ изд.7 «Правила устройства электроустановок»;
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- СП 134.13130.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;

Данная документация допускается к производству работ после ее проверки и согласования с Заказчиком.

2. Основные решения, принятые в проекте

2.1 Пожарная сигнализация

2.1.1 Система пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «НВП Бolid», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы адм. здания входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Сириус»;
- блок контроля и индикации «С2000-БКИ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ДИП-34А-03»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-ЗАМ исп.01»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ДИП-34А-04» с изолятором короткого замыкания»;

В состав системы гаражных боксов входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный «Сигнал-10»;
- извещатель пожарный тепловой «ИП-105-1-50»;
- извещатель ручной пожарный «ИПР 513-10»;

2.1.2 Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ДИП 34А-03; включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-ЗАМ исп.01», которые включаются в адресную линию связи. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток СП 486.1311500.2020.).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020.

Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения.

2.1.3 Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №							01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО		Лист
											2
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

ППКУП «Сириус» (далее ППКУП) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет ППКУП «Сириус», в комплекте с блоком контроля и индикации «С2000-БКИ».

Блок контроля и индикации «С2000-БКИ» предназначен для сбора информации с ППКУП и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, на светодиодном табло, а так же для управления пожарными зонами.

2.1.4 Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены на первом этаже здания.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКУП интерфейсом RS-485.

Монтаж извещателей.

Дымовые/тепловые пожарные извещатели устанавливать под перекрытием, при не возможности установки ИП непосредственно на перекрытии установить их на стене на расстоянии не менее 150 мм от ИП до угла между стенами, а также до угла между стеной и потолком согласно требованиям СП 484.1311500.2020 и настоящего проекта с учетом расположения выступающих от перекрытия строительных конструкций. Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к ВЫХОДУ из помещения.

При невозможности установки ИП непосредственно на перекрытии допускается их установка на тросах, а также стенах, колоннах и других строительных конструкциях, на оборудовании инженерных систем, если это не противоречит требованиям нормативных документов по данным инженерным системам. При этом должны быть обеспечены их устойчивое положение и ориентация в пространстве в соответствии с ТД изготовителя. При установке ИП на стене их следует располагать на расстоянии не менее 150 мм от ИП до угла между стенами, а также до угла между стеной и потолком.

Количество дымовых и тепловых пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020.

Извещателями пожарными ручными оборудуются все основные и эвакуационные выходы. Извещатели пожарный ручные устанавливаются на стенах на высоте (1,5 ±0,1) м от уровня пола до органа управления.

2.1.5 Система обеспечивает:

– круглосуточную противопожарную защиту здания;

2.1.6 Доступ к оборудованию обеспечить не менее 2-го уровня.

2.1.7 Все приборы управления установить на стенах на высоте от 0,75 до 1,8 м.

2.2 Система оповещения и управления эвакуацией

2.2.1 Согласно СП 3.13130.2009 таб.2, на объектах необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ). В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- оповещатели охранно-пожарные световые (табло) «ВЫХОД» Кристал-24;
- оповещатели звуковые «Маяк-24-ЗМ»;
- оповещатели охранно-пожарные световые (табло) «ВЫХОД» Кристал-12;
- оповещатели звуковые «Маяк-12-ЗМ»;

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №							01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО		Лист
											3
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

2.2.2 При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКУП. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения. Световые оповещатели «ВЫХОД» включаются в систему, по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Включен» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

Монтаж оповещателей

Световые оповещатели «ВЫХОД» устанавливать над эвакуационными выходами.

Расстановка звуковых оповещателей «Маяк-24-3М», осуществляется с учетом требований СП 3.13130-2009: Настенные звуковые оповещатели расположить таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя - не менее 150 мм.

2.2.3 Система оповещения о пожаре обеспечивает:

- выдачу аварийного сообщений в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и технических средств;
- возможность ручного запуска системы звукового оповещения.

Расчет уровня звукового давления

В соответствии с п.4.2 СП 3.13130.2009, в защищаемых помещениях необходимо обеспечить уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума:

$SPL_{сум} = SPL_{шум} + 15 дБА$, где: $SPL_{сум}$ - звуковое давление, которое необходимо обеспечить в защищаемом помещении (дБА); $SPL_{шум}$ - допустимый уровень звука постоянного шума в помещении (дБ).

Описание помещений - коридор, рабочие кабинеты:

- принятый уровень шума $SPL_{шум}$ - 65 дБА.
- минимальный уровень звука $SPL_{сум}$ - 80 дБА;
- ослабление сигнала при прохождении через противопожарные двери $SPL_{осл}$ - 30 дБА;
- ослабление сигнала при прохождении через межкомнатные двери $SPL_{осл}$ - 20 дБА.

Уровень звука, выдаваемый громкоговорителем, зависит от паспортного значения и от подводимой мощности:

$SPL_{гр} = SPL_{паспортное} + 10\log(W)$, где $SPL_{паспортное}$ - уровень звукового давления по паспорту на расстоянии 1 м, дБА; W - подводимая мощность, Вт.

Взам. Инв. №		<ul style="list-style-type: none">- минимальный уровень звука $SPL_{\text{сум}}$ – 80 дБА;- ослабление сигнала при прохождении через противопожарные двери $SPL_{\text{осл}}$ – 30 дБА;- ослабление сигнала при прохождении через межкомнатные двери $SPL_{\text{осл}}$ – 20 дБА. <p>Уровень звука, выдаваемый громкоговорителем, зависит от паспортного значения и от подводимой мощности:</p> <p>$SPL_{\text{зр}} = SPL_{\text{паспортное}} + 10\log(W)$, где $SPL_{\text{паспортное}}$ – уровень звукового давления по паспорту на расстоянии 1 м, дБА; W – подводимая мощность, Вт.</p>						
Порядк. и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО		Лист
								4

Увеличение мощности приводит к увеличению уровня звукового давления на величину:

$$N = N_0 + 10 \times \log (Pэ),$$

где N – уровень звукового давления на расстоянии 1 м при максимальной подводимой мощности; N₀ – чувствительность оповещателя; Pэ – электрическая мощность, подведенная к оповещателю.

Величина ослабления уровня звукового давления с увеличением расстояния вычисляется по формуле:

$$г = 20 \times \log(L), \text{ где } г - \text{ослабление звукового давления, дБ; } L - \text{расстояние от оповещателя до расчетной точки, м.}$$

Результаты расчета максимального расстояния от оповещателя, на котором будет обеспечен требуемый уровень звукового давления в зависимости от мощности включения оповещателя, приведён ниже.

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №							01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО	Лист
										5
			Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		

Для оповещателей Маяк-12-ЭМ в гаражных боксах					
				Исходные данные (задаются пользователем)	
				Промежуточные вычисления	
				Результат вычислений, удовлетворяет требованиям	
				Результат вычислений, не удовлетворяет требованиям	
Шаг 1. Определение уровня звука постоянного шума					
Для расчета необходимого уровня звукового давления создаваемого системой оповещения принимаем, в соответствии с ГОСТ 12.1.036-81 «Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СП 51.13330.2011 «Защита от шума»					
Nш	Уровень звука постоянного шума			65	дБ
Шаг 2. Определение необходимого уровня звукового давления					
На основании п. 4.2. СП 3.13130.2009 необходимо обеспечить уровень звукового давления не менее чем на 15дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.					
Nсум	Необходимый уровень звукового давления (уровень постоянного шума +15дБ)			80	дБ
Шаг 3. Определение уровня звукового давления создаваемого оповещателем при подведении определенной мощности					
N0	Чувствительность громкоговорителя			105	дБ
Рэ	Электрическая мощность применяемого оповещателя			1	дБ
Nзв	Уровень звукового давления создаваемого оповещателем			105	дБ
Шаг 4. Расчет величины ослабления звукового давления в удаленной расчетной точке на заданном расстоянии					
L	Расстояние от оповещателя до расчетной точки			13,2	м
R	Ослабление уровня звукового давления на данном расстоянии			22,41	дБ
Lмакс	Предельное расстояние от оповещателя			17,78	м
Шаг 5. Расчет уровня звукового давления в удаленной точке					
Nзв р	Значение уровня звукового давления на данном расстоянии			82,59	дБ
Уровень звука достаточный					
Мощность громкоговорителя удовлетворяет СП 3.13130.2009					

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО	Лист
							6

Для оповещателей Маяк-12-3М Подвальное помещение					
				Исходные данные (задаются пользователем)	
				Промежуточные вычисления	
				Результат вычислений, удовлетворяет требованиям	
				Результат вычислений, не удовлетворяет требованиям	
Шаг 1. Определение уровня звука постоянного шума					
Для расчета необходимого уровня звукового давления создаваемого системой оповещения принимаем, в соответствии с ГОСТ 12.1.036-81 «Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СП 51.13330.2011 «Защита от шума»					
Nш	Уровень звука постоянного шума			65	дБ
Шаг 2. Определение необходимого уровня звукового давления					
На основании п. 4.2. СП 3.13130.2009 необходимо обеспечить уровень звукового давления не менее чем на 15дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.					
Nсум	Необходимый уровень звукового давления (уровень постоянного шума +15дБ)			80	дБ
Шаг 3. Определение уровня звукового давления создаваемого оповещателем при подведении определенной мощности					
N0	Чувствительность громкоговорителя			105	дБ
Pэ	Электрическая мощность применяемого оповещателя			1	дБ
Nзв	Уровень звукового давления создаваемого оповещателем			105	дБ
Шаг 4. Расчет величины ослабления звукового давления в удаленной расчетной точке на заданном расстоянии					
L	Расстояние от оповещателя до расчетной точки			12,3	м
R	Ослабление уровня звукового давления на данном расстоянии			21,8	дБ
Lмакс	Предельное расстояние от оповещателя			17,78	м
Шаг 5. Расчет уровня звукового давления в удаленной точке					
Nзв р	Значение уровня звукового давления на данном расстоянии			83,20	дБ
Уровень звука достаточный					
Мощность громкоговорителя удовлетворяет СП 3.13130.2009					

Взам. Инв. №	
Порядк. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО	Лист
							7

Для оповещателей Маяк-12-ЭМ Зал для посетителей (1 этаж)					
					Исходные данные (задаются пользователем)
					Промежуточные вычисления
					Результат вычислений, удовлетворяет требованиям
					Результат вычислений, не удовлетворяет требованиям
Шаг 1. Определение уровня звука постоянного шума					
Для расчета необходимого уровня звукового давления создаваемого системой оповещения принимаем, в соответствии с ГОСТ 12.1.036-81 «Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СП 51.13330.2011 «Защита от шума»					
Нш	Уровень звука постоянного шума				65 дБ
Шаг 2. Определение необходимого уровня звукового давления					
На основании п. 4.2. СП 3.13130.2009 необходимо обеспечить уровень звукового давления не менее чем на 15дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.					
Нсум	Необходимый уровень звукового давления (уровень постоянного шума +15дБ)				80 дБ
Шаг 3. Определение уровня звукового давления создаваемого оповещателем при подведении определенной мощности					
NO	Чувствительность громкоговорителя				105 дБ
Рэ	Электрическая мощность применяемого оповещателя				1 дБ
Нзв	Уровень звукового давления создаваемого оповещателем				105 дБ
Шаг 4. Расчет величины ослабления звукового давления в удаленной расчетной точке на заданном расстоянии					
L	Расстояние от оповещателя до расчетной точки				8 м
R	Ослабление уровня звукового давления на данном расстоянии				18,06 дБ
Lмакс	Предельное расстояние от оповещателя				17,78 м
Шаг 5. Расчет уровня звукового давления в удаленной точке					
Нзв р	Значение уровня звукового давления на данном расстоянии				86,94 дБ
Уровень звука достаточный					
Мощность громкоговорителя удовлетворяет СП 3.13130.2009					

Взам. Инв. №	
Порядк. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО	Лист
							8

Для оповещателей Маяк-12-3М Кабинеты сотрудников (1 этаж)					
					Исходные данные (задаются пользователем)
					Промежуточные вычисления
					Результат вычислений, удовлетворяет требованиям
					Результат вычислений, не удовлетворяет требованиям
Шаг 1. Определение уровня звука постоянного шума					
Для расчета необходимого уровня звукового давления создаваемого системой оповещения принимаем, в соответствии с ГОСТ 12.1.036-81 «Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СП 51.13330.2011 «Защита от шума»					
Nш	Уровень звука постоянного шума				65 дБ
Шаг 2. Определение необходимого уровня звукового давления					
На основании п. 4.2. СП 3.13130.2009 необходимо обеспечить уровень звукового давления не менее чем на 15дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.					
Nсум	Необходимый уровень звукового давления (уровень постоянного шума +15дБ)				80 дБ
Шаг 3. Определение уровня звукового давления создаваемого оповещателем при подведении определенной мощности					
N0	Чувствительность громкоговорителя				105 дБ
Pэ	Электрическая мощность применяемого оповещателя				1 дБ
Nзв	Уровень звукового давления создаваемого оповещателем				105 дБ
Шаг 4. Расчет величины ослабления звукового давления в удаленной расчетной точке на заданном расстоянии					
L	Расстояние от оповещателя до расчетной точки				8,3 м
R	Ослабление уровня звукового давления на данном расстоянии				18,38 дБ
Lмакс	Предельное расстояние от оповещателя				17,78 м
Шаг 5. Расчет уровня звукового давления в удаленной точке					
Nзв р	Значение уровня звукового давления на данном расстоянии				86,62 дБ
Уровень звука достаточный					
Мощность громкоговорителя удовлетворяет СП 3.13130.2009					

Взам. Инв. №	
Порядк. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО	Лист
							9

Для оповещателей Маяк-12-ЗМ 2 этаж						
					Исходные данные (задаются пользователем)	
					Промежуточные вычисления	
					Результат вычислений, удовлетворяет требованиям	
					Результат вычислений, не удовлетворяет требованиям	
Шаг 1. Определение уровня звука постоянного шума						
Для расчета необходимого уровня звукового давления создаваемого системой оповещения принимаем, в соответствии с ГОСТ 12.1.036-81 «Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СП 51.13330.2011 «Защита от шума»						
Нш	Уровень звука постоянного шума				65	дБ
Шаг 2. Определение необходимого уровня звукового давления						
На основании п. 4.2. СП 3.13130.2009 необходимо обеспечить уровень звукового давления не менее чем на 15дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.						
Нсум	Необходимый уровень звукового давления (уровень постоянного шума +15дБ)				80	дБ
Шаг 3. Определение уровня звукового давления создаваемого оповещателем при подведении определенной мощности						
NO	Чувствительность громкоговорителя				105	дБ
Рэ	Электрическая мощность применяемого оповещателя				1	дБ
Нзв	Уровень звукового давления создаваемого оповещателем				105	дБ
Шаг 4. Расчет величины ослабления звукового давления в удаленной расчетной точке на заданном расстоянии						
L	Расстояние от оповещателя до расчетной точки				10,7	м
R	Ослабление уровня звукового давления на данном расстоянии				20,59	дБ
Lмакс	Предельное расстояние от оповещателя				17,78	м
Шаг 5. Расчет уровня звукового давления в удаленной точке						
Нзв р	Значение уровня звукового давления на данном расстоянии				84,41	дБ
Уровень звука достаточный						
Мощность громкоговорителя удовлетворяет СП 3.13130.2009						

Инв. № подл.	Порядк. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО	Лист
							10

Для оповещателей Маяк-12-ЗМ 3 этаж					
					Исходные данные (задаются пользователем)
					Промежуточные вычисления
					Результат вычислений, удовлетворяет требованиям
					Результат вычислений, не удовлетворяет требованиям
Шаг 1. Определение уровня звука постоянного шума					
Для расчета необходимого уровня звукового давления создаваемого системой оповещения принимаем, в соответствии с ГОСТ 12.1.036-81 «Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СП 51.13330.2011 «Защита от шума»					
Nш	Уровень звука постоянного шума				65 дБ
Шаг 2. Определение необходимого уровня звукового давления					
На основании п. 4.2. СП 3.13130.2009 необходимо обеспечить уровень звукового давления не менее чем на 15дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.					
Nсум	Необходимый уровень звукового давления (уровень постоянного шума +15дБ)				80 дБ
Шаг 3. Определение уровня звукового давления создаваемого оповещателем при подведении определенной мощности					
N0	Чувствительность громкоговорителя				105 дБ
Pэ	Электрическая мощность применяемого оповещателя				1 дБ
Nзв	Уровень звукового давления создаваемого оповещателем				105 дБ
Шаг 4. Расчет величины ослабления звукового давления в удаленной расчетной точке на заданном расстоянии					
L	Расстояние от оповещателя до расчетной точки				9,4 м
R	Ослабление уровня звукового давления на данном расстоянии				19,46 дБ
Lмакс	Предельное расстояние от оповещателя				17,78 м
Шаг 5. Расчет уровня звукового давления в удаленной точке					
Nзв р	Значение уровня звукового давления на данном расстоянии				85,54 дБ
Уровень звука достаточный					
Мощность громкоговорителя удовлетворяет СП 3.13130.2009					

Взам. Инв. №	
Порядк. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО	Лист
							11

Наименование	Электрическая мощность Рэ, Вт	Чувствительность N0, дБ	Максимальная чувствительность Nзв, Вт	Необходимый уровень звукового давления Nсум, дБ	Расчетный уровень звукового давления Nзв р, дБ
Гаражные боксы	1	105	105	80	82,59
Подвальные помещения	1	105	105	80	83,20
Зал для посетителей 1-й этаж	1	105	105	80	86,94
Кабинеты сотрудников 1-й этаж	1	105	105	80	86,62
2-й этаж	1	105	105	80	84,41
3-й этаж	1	105	105	80	85,54

По результатам расчетов видно, что звуковое давление в расчетной точке (самая удаленная от оповещателя точка в помещении) выше уровня среднестатистического шума в помещении на 15дБА, из чего можно сделать вывод, что расстановка оповещателей выполнена правильно и необходимое звуковое давление на объекте обеспечивается в полном объеме.

3. Охранная сигнализация

3.1.1 Система охранной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «Сократ», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о проникновении в охраняемые помещения объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- Устройство оконечное объективное приемно-контрольное с GSM и LAN коммуникаторами «Приток-А-КОП-03» 16шс;
- Устройство оконечное объективное «Приток-А-КОП-02» 4шс;
- Извещатель охранный объемный оптико-электронный «Астра-5 исп.А»;
- Извещатель охранный совмещенный «Астра-621»;
- Извещатель магнитоконтактный точечный «ИО-102-26 исп.00»;
- Устройство охранное беспроводной сигнализации «Тревожная кнопка» – комплект «Астра-Р».

- Для обнаружения проникновения посторонних лиц в помещениях применены извещатели охранные совмещенные «Астра-621» и извещатели охранные объемные оптико-электронные «Астра-5 исп.А»; включенные в ШС. Охранные извещатели устанавливаются в каждом помещении, двери первого этажа ведущие на улицу оборудуются магнитоконтактными извещателями точечными «ИО-102-26 исп.00»;

– Организация индивидуальной защиты, охраны объектов и дистанционного управления путем беспроводной передачи извещений при нажатии на кнопку малогабаритных радиопередающих устройств и управления реле радиоприемного устройства при идентификации источника извещения.

Инв. № подл.	Пордл. и дата	Взам. Инв. №

						01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЗО	Лист
							12
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону вероятных мест проникновения в помещение.

4. Электроснабжение установки

4.1 Силовое питание всей аппаратуры должно осуществляться от панели ПЭСПЗ (Панель питания электрооборудования системы противопожарной защиты) которая должна подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания. Силовое электропитание системы должно быть выполнено по первой категории надежности электроснабжения.

4.2 Для обеспечения работоспособности в аварийных ситуациях (при пропадании напряжения сети переменного тока) питание системы СПС и СОУЭ осуществляется от резервированных источников питания со встроенными аккумуляторами резервного питания.

4.3 Согласно ПУЭ и СП 484.1311500.2020 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание – сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник – АКБ 12В.

В соответствии с ГОСТ Р53325-2012 и СП 484.1311500.2020 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются аккумуляторные батареи.

В случае полного отключения напряжения 220В аккумуляторные батареи позволяют оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Для резервированного источника питания предусмотрена ППКОП «Сириус» АКБ 17 а/ч в кол-ве – 2шт.

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №							01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО	Лист
										13
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для гаражных боксов:

Напряжение питания = 12 В			
Время резервирования = 24 часа в дежурном режиме + 3 часа в режиме тревоги			
Доп. нагрузка в дежурном режиме = 80 мА			
Доп. нагрузка в режиме тревоги = 0 мА			
Средняя температура эксплуатации: t = +25°C			

ВЫБРАННЫЕ ПРИБОРЫ	КОЛ.	I деж.	I трев.
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-10»	1	0,223 А	0,235 А
Блок сигнально-пусковой «С2000-СП1 исп.01»	1	0,020 А	0,300 А
Устройство коммутационное «УК-ВК исп.12»	1	0,072 А	0,072 А

РАССЧИТАННЫЕ ДАННЫЕ		
Резервированный источник питания: не выбран		
Суммарный ток всех приборов =	0,395 А	0,607 А
Минимальная емкость АКБ =	12,260 А*ч	
Мощность тепловыделения оборудования =	4,740 Вт	7,284 Вт
Мощность тепловыделения РИП =		
Общая мощность тепловыделения =		
Мощность РИП потребляемая от сети =		

Возможно использовать следующие источники резервированного питания:

РИП-12 исп.50 (РИП-12-3/17М1-Р-RS)	Iout = 3,0 А АКБ = 17,0 А*ч RS-485
РИП-12 исп.51 (РИП-12-3/17П1-Р-RS)	Iout = 3,0 А АКБ = 17,0 А*ч RS-485
ШПС-12	Iout = 3,0 А АКБ = 34,0 А*ч RS-485
РИП-12 исп.56 (РИП-12-6/80М3-Р-RS) 26 А*ч	Iout = 6,0 А АКБ = 26,0 А*ч RS-485
РИП-12 исп.56 (РИП-12-6/80М3-Р-RS) 40 А*ч	Iout = 6,0 А АКБ = 40,0 А*ч RS-485
РИП-12 исп.56 (РИП-12-6/80М3-Р-RS) 2х26 А*ч	Iout = 6,0 А АКБ = 52,0 А*ч RS-485
РИП-12 исп.56 (РИП-12-6/80М3-Р-RS) 2х40 А*ч	Iout = 6,0 А АКБ = 80,0 А*ч RS-485

Для отключения систем кондиционирования воздуха, магнитных замков и тепловых завес:

Напряжение питания = 12 В			
Время резервирования = 24 часа в дежурном режиме + 3 часа в режиме тревоги			
Доп. нагрузка в дежурном режиме = 0 мА			
Доп. нагрузка в режиме тревоги = 0 мА			
Средняя температура эксплуатации: t = +25°C			

ВЫБРАННЫЕ ПРИБОРЫ	КОЛ.	I деж.	I трев.
Блок сигнально-пусковой «С2000-СП1 исп.01»	4	0,020 А	0,300 А
Устройство коммутационное «УК-ВК исп.12»	9	0,072 А	0,072 А

РАССЧИТАННЫЕ ДАННЫЕ		
Резервированный источник питания: не выбран		
Суммарный ток всех приборов =	0,728 А	1,848 А
Минимальная емкость АКБ =	23,880 А*ч	
Мощность тепловыделения оборудования =	8,736 Вт	22,180 Вт
Мощность тепловыделения РИП =		
Общая мощность тепловыделения =		
Мощность РИП потребляемая от сети =		

Возможно использовать следующие источники резервированного питания:

ШПС-12	Iout = 3,0 А АКБ = 34,0 А*ч RS-485
РИП-12 исп.56 (РИП-12-6/80М3-Р-RS) 26 А*ч	Iout = 6,0 А АКБ = 26,0 А*ч RS-485
РИП-12 исп.56 (РИП-12-6/80М3-Р-RS) 40 А*ч	Iout = 6,0 А АКБ = 40,0 А*ч RS-485
РИП-12 исп.56 (РИП-12-6/80М3-Р-RS) 2х26 А*ч	Iout = 6,0 А АКБ = 52,0 А*ч RS-485
РИП-12 исп.56 (РИП-12-6/80М3-Р-RS) 2х40 А*ч	Iout = 6,0 А АКБ = 80,0 А*ч RS-485

Взам. Инв. №

Поряд. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО

Лист

14

Таким образом, все оборудование СПЗ защищено с помощью аккумуляторных батарей на время переключения на резервный источник питания.

5. Кабельные линии связи

5.1 Линии связи СПС выполняются кабелем КПСЭнз(А)-FRLS 1х2х0.75мм²;

5.2 Линии связи СОУЭ выполняются кабелем КПСЭнз(А)-FRLS 2х2х0.5мм²;

5.3 Линии интерфейса RS485 выполняются кабелем КПСЭнз(А)-FRLS 2х2х0.75мм²;

5.4 Линии питания 12В выполняются кабелем КПСЭнз(А)-FRLS 1х2х0.5мм²;

5.5 Линии питания СОС выполняются кабелем КСПВ(А)-4х0.5мм²;

5.6 Линии наружного интерфейса RS485 выполняются кабелем «витая пара» FTP 4х2х0.53 + экран с тросом наружн

5.7 Линии питания 220В выполняются кабелем ВВГнз(А)-FRLS 3х1,5мм²;

Кабели прокладываются:

- в кабель-канале ОКЛ по стенам и перекрытиям. Крепление к поверхности стен и перекрытий выполнить в соответствии с типовым альбомом «Промрукав»;
- в гофре ОКЛ за подвесным потолком на всех этажах;
- в жесткой ПВХ трубе проходы через стены и перекрытия.

6. Автоматизация систем кондиционирования и системы контроля доступа.

Для управления системами кондиционирования и системами контроля доступа используются сигнально-пусковой блок «С2000-СП1 исп.01», обеспечивающие формирование управляющего сигнала в автоматическом режиме, от сигнала ППКОП «Сириус».

Проектом предусмотрено управление системами от автоматической пожарной сигнализации с ППКОП «Сириус». При поступлении сигнала «пожар» от ППКОП «Сириус» блок «С2000-СП1 исп.01» подаст сигнал на реле промежуточное модульное «OIR-116», а оно разомкнёт цепь питания вентилятора кондиционера и тепловой завесы. Такое же действие произойдёт и с цепью питания электромагнитных замков, но уже при помощи установленных коммутационных устройств «УК-ВК исп.12».

При восстановлении извещателя (еѳ) в норму, восстановление работоспособности систем кондиционирования и систем контроля доступом осуществляется автоматически. Управление осуществляется командами с ППКОП «Сириус» по линии интерфейса RS-485.

7. Заземление

7.1 Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

В качестве естественных заземлителей могут быть использованы проложенные в земле металлические конструкции здания, находящие в соприкосновении с землей. В цепи заземляющих и нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей.

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №							01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО		Лист
											15
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

В этих местах проводники не должны иметь соединений и ответвлений. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Кол. уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата
01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО		Лист
		16

8. Требования к монтажу и эксплуатации установки

8.1 При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, «Правилами противопожарного режима в РФ», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

К монтажу и эксплуатации допускаются организации, имеющие соответствующие разрешения и лицензии.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора.

8.2 Техническое обслуживание и содержание систем

Основным назначением технического обслуживания систем является поддержание их в работоспособном состоянии в течении всего срока эксплуатации.

Структура технического обслуживания и ремонта систем включает в себя следующие виды работ:

- техническое обслуживание;
- плановый текущий ремонт;
- плановый капитальный ремонт;
- внеплановый ремонт.

К текущему обслуживанию относится наблюдение за плановой работой систем, устранение обнаруженных дефектов, регулировка, настройка, опробование и проверка.

В объем текущего ремонта входит замена и ремонт аппаратуры, проводов и кабельных сооружений. Производятся замеры и испытания систем и устранение обнаруженных дефектов.

В объеме капитального ремонта, кроме работ, предусмотренных текущим ремонтом, входит замена изношенных элементов системы и улучшение эксплуатационных возможностей.

Внеплановый ремонт выполняется в объеме текущего или капитального ремонта и производится после аварии, или других причин, вызванных неудовлетворительной эксплуатацией системы или предотвращения их.

При проведении работ по ТО следует руководствоваться требованиями ГОСТ Р 59638, ГОСТ Р 59639, а так же РД 009-01-96 «Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания».

Взам. Инв. №	
Поряд. И дата	
Инв. № подл.	

При проведении работ по ТО следует руководствоваться требованиями ГОСТ Р 59638, ГОСТ Р 59639, а так же РД 009-01-96 «Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания».

						01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		17

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Перечень работ	Периодичность обслуживания
Внешний осмотр составных частей системы на отсутствие механических повреждений, коррозии, грязи, прочности крепления и т.д.	еженедельно
Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный.	ежемесячно
Профилактические работы: - очистка от пыли и грязи; - проверка системных параметров и настроек специализированного программного обеспечения	1 раз в полгода
Проверка работоспособности систем	ежемесячно
Метрологическая проверка КИП	ежегодно
Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления	ежегодно
Измерение сопротивления изоляции электрических цепей	1 раз в 3 года

Взам. Инф. №

Порядк. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО

Лист

18

9. Противопожарная безопасность

9.1 При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности, предусмотренные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

При этом особое внимание обратить на следующие пункты:

- запрещается загромождать пути эвакуации оборудованием, материалами и другими предметами;
- на путях эвакуации должно быть исправным рабочее и аварийное освещение;
- при возникновении возгорания оборудования использовать только углекислотные огнетушители;
- после окончания смены возгораемые отходы и материалы необходимо убирать с рабочего места.

Инф. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инф. №
Изм.	Кол. уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата
01-2025-СПС, СОУЭ, СОС, АЭО		19

Программа приемо-сдаточных испытаний СОС, СПС, СОУЭ.

Объект: Нежилое трехэтажное здание с подвалом и здание гаражных боксов по адресу: Иркутская область, г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.

1 Общие данные

В данной программе рассматриваются следующие системы:

- Система пожарная сигнализация (СПС);
- Система охранной сигнализации (СОС);
- Оповещение людей о пожаре (СОУЭ);
- Отключение кондиционеров при пожаре;

Пусконаладочные работы производятся инженерно-техническими работниками, допущенными к технической эксплуатации автоматизированных систем управления и контроля в соответствии с:

- ПУЭ, 7 издание “Правила устройства электроустановок”;
- СП 484.1311500.2020 “Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования”
- ГОСТ 24.104-85 “Автоматизированные системы управления . Общие требования”;
- ГОСТ 34.601-89 ”Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы”;
- ГОСТ 34.602-90 ”Информационная технология. Техническое задание на создание автоматизированной системы”
- ГОСТ 26.205-88 ”Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия”;

Целью настоящих пусконаладочных работ является;

- проверка соответствия проектным решениям, общая оценка проведения монтажных работ в соответствии с проектом;
- проверка соответствия технической документации и нормативным документам подключения электропитания к оборудованию;
- рекомендации по устранению найденных недостатков, допущенных при проведении монтажных работ;
- проверка электрических соединений в шкафах и периферийном оборудовании;
- конфигурирование и настройка программ
- проверка и настройка параметров оборудования;
- проверка линий связи
- запуск систем в работу
- проверка функционирования всех систем на соответствие проектным требованиям.

2 Программа проведения пусконаладочных работ

2.1 Подготовка к пусконаладочным работам

- 2.1.1 Визуальный осмотр оборудования на отсутствие повреждений и корректность установки в соответствии с рабочей документацией.
- 2.1.2 Проверка монтажа и межблочных соединений в шкафах, проверка правильности подключений датчиков и другого оборудования к шкафам.
- 2.1.3 Проверка всех электрических автоматов на срабатывание.
- 2.1.4 Замеры сопротивления изоляции кабелей
- 2.1.5 Проверка заземления щитов.
- 2.1.6 Проверка питающего напряжения на соответствие нормам.
- 2.1.7 Подача электропитания в систему

2.2 Проведение пусконаладочных работ.

- 2.2.1 Для каждого этажа здания составить таблицы адресов датчиков и другого оборудования по шлейфам, этажам и помещениям.
- 2.2.2 В соответствии с таблицей адресов произвести интеграцию в проект соответствующего оборудования.
- 2.2.3 Произвести группировку датчиков в зоны в соответствии с их расположением на планах помещений.
- 2.2.4 Установить связи между датчиками ППКОП и другим оборудованием, в том числе перекрёстные для инициализации тревоги в том числе и в гаражных боксах при возникновении пожара и проникновения в охраняемую зону..
- 2.2.5 Произвести заливку управляющих программ в приборы:
 - ППКОП «Сириус»
 - Сигнал-10
- 2.2.6 Произвести программирование всех датчиков и других адресных устройств с присвоением им адресов в соответствии с таблицей.
- 2.2.7 Подать напряжение 220В на источники питания ППКОП, ПКУ, проконтролировать выходное напряжение на соответствие нормам.
- 2.2.8 Подать напряжение на ЩМП.
- 2.2.9 Подать напряжение на ППКОП и БИ
- 2.2.10 Проконтролировать работу ППКОП на отсутствие ошибок в шлейфах.
- 2.2.11 Произвести поочерёдную активацию всех ручных пожарных извещателей на каждом этаже здания и в гаражных боксах, при этом наблюдать:
 - Запуск звукового и светового сигналов на С2000-КПБ
 - Отображение на экране ПКУ наименование зоны в которую входит активированный извещатель.
 - Запуск в помещениях звукового оповещения в виде запрограммированной фразы.
 - Запуск светового оповещения
 - Активацию реле управления кондиционерами.
 - произвести деактивацию ручного извещателя
 - произвести сброс пожарной тревоги.
- 2.2.12 Произвести проверку всех адресных датчиков по следующей методике:
 - перевести ППКОП в режим “ТЕСТ”
 - направить луч лазерной указки на тест-кнопку перпендикулярно плоскости установки извещателя.
 - на ППКОП наблюдать появление сообщения “Внимание тест” и название зоны, мигание светодиода “Пожар” и включение встроенной звуковой сигнализации.
 - произвести сброс тревоги.
- 2.2.13 Произвести проверку срабатывания СПС, СОС в дежурном режиме.
 - перевести СПС, СОС в дежурный режим.
 - произвести тестовое задымление двух датчиков в одной зоне
 - произвести имитацию проникновения в помещение

- наблюдать:
 - Запуск звукового и светового сигналов на ППКОП
 - Отображение на экране ППКОП наименование зоны в которую входит активированный извещатель.
 - Запуск в помещениях звукового оповещения в виде запрограммированной фразы.
 - Запуск светового оповещения
 - Активацию реле управления кондиционерами
- произвести сброс пожарной тревоги.
- произвести сброс охранной тревоги.

2.2.14 Для каждого ЩМП проконтролировать корректность перехода ИБП на резервное питание:

- отключить автомат подачи сетевого напряжения на ИБП на 24 часа.
- проконтролировать срабатывание СПС по пункту 2.2.11 и оставить систему в режиме “пожар” на 1 час, контролируя корректность выполнения всех функций в данном режиме.
- включить автомат подачи сетевого напряжения на ИБП.
- деактивировать ручной извещатель.
- произвести сброс пожарной тревоги.

3 Результаты пусконаладочных работ

Пусконаладочные работы завершаются проведением комплексных испытаний с составлением протокола испытаний и акта ввода системы в эксплуатацию. Результатом пусконаладочных работ является работоспособное состояние систем :

- Система пожарной сигнализации (СПС);
- Система охранной сигнализации (СОС);
- Система оповещение и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- Отключение кондиционеров при пожаре.

Программу составил:
ГИП проекта



А.Е. Высоких

Согласовано

Изм.

Кол.уч.

Лист

N док.

Подп.

Дата

Инф. N подл.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Гл. спец.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Пояснительная записка	
2	Общие данные	
3	Схема расстановки оборудования СПС Подвал	
4	Схема расстановки оборудования СПС 1 этаж	
5	Схема расстановки оборудования СПС 2 этаж	
6	Схема расстановки оборудования СПС 3 этаж	
7	Схема расстановки оборудования СПС, СОУЭ Гаражные боксы	
8	Расположение оборудования на отключение кондиционеров и тепловых завес 1 этаж	
9	Расположение оборудования на отключение кондиционеров и тепловых завес 2 этаж	
10	Расположение оборудования на отключение кондиционеров 3 этаж	
11	Структурная схема отключения кондиционеров и тепловых завес	
12	Схема расположения оборудования отключения электромагнитных замков 1 этаж	
13	Схема расстановки оборудования СОУЭ Подвал	
14	Схема расстановки оборудования СОУЭ 1 этаж	
15	Схема расстановки оборудования СОУЭ 2 этаж	
16	Схема расстановки оборудования СОУЭ 3 этаж	
17	Схема расстановки оборудования СОС Подвал	
18	Схема расстановки оборудования СОС 1 этаж	
19	Схема расстановки оборудования СОС 2 этаж	
20	Схема расстановки оборудования СОС 3 этаж	
21	Схема расстановки оборудования СОС Гаражные боксы	
22	Общие данные АЭО	
23	Схема расстановки оборудования АЭО Подвал	
24	Схема расстановки оборудования АЭО 1 этаж	
25	Схема расстановки оборудования АЭО 2 этаж	
26	Схема расстановки оборудования АЭО 3 этаж	
27	Структурная схема СПС, СОУЭ	
28	Структурная схема СОС	
29	План-схема прокладки линии интерфейса RS-485	
30	Типовая схема подключения ППКОП "Сириус"	
31	Типовой план расстановки оборудования	
32	Схема монтажа кабельных линий в составе ОКЛ	
33	Спецификация	

Общие указания

1. Основанием для проведения работ являются:
Договор подряда №19/КС-2024 на оказание услуг по подготовке рабочей документации на монтаж СПС, СОУЭ, СОС, АЭО;
- техническое задание на проектирование;
- действующие нормы и правила проектирования.

2. По данному комплекту чертежей на Объекте выполняются работы по монтажу следующих систем:
- система пожарной сигнализации (СПС);
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- система охранной сигнализации (СОС);
- аварийного эвакуационного освещения (АЭО).

3. При выполнении работ по данному комплекту рабочих чертежей могут быть составлены акты освидетельствования скрытых работ:
а) Герметизация прохода кабелей и проводов через стены.

4. Оборудование, применяемое в проекте, сертифицировано.

5. Проект содержит технические требования и исходные данные, необходимые для проведения монтажных работ, и обеспечения работоспособности системы в течении всего срока службы при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, изложенных в эксплуатационных документах изделий, входящих в состав системы.

Настоящие рабочие чертежи выполнены в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, что обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию устанавливаемых систем при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Высоких А.Е.

Генеральный директор ООО "Высота" _____ Высоких А.Е.

						01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,АЭО
						Объект: ООО "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
ГИП.		Высоких				Общие данные
Рук. группы		Кольцов				
Проверил		Городенко				
Выполнил		Высоких				ООО "Высота"

Формат: А3

Наименование и графическое обозначение оборудования

Обозначение	Наименование	Графич. обозначение
Сириус	Прибор приемно– контрольный	
С2000–БКИ 2RS485	Блок индикации с клавиатурой	
ДИП 34А–03	Извещатель пожарный дымовой	
ДИП 34А–04	Извещатель пожарный дымовой с ИКЗ	
ИПР 513–3АМ исп.01	Извещатель пожарный ручной с ИКЗ	
Кристал–24	Оповещатель световой "Выход"	
Маяк–24–3М	Оповещатель звуковой	
С2000–СП1 исп.01	Блок сигнально– пусковой	
	Извещатель пожарный дымовой запотолочного монтажа	
ИП 105–1–50	Извещатель пожарный тепловой	
ИПР 513–10	Извещатель пожарный ручной	
Сигнал–10	Прибор приемно– контрольный	
РИП–12 исп.54	Источник резервного питания 12В,3А	
Кристал–12	Оповещатель световой "Выход"	
Маяк–12–3М	Оповещатель звуковой	
Астра–621	Извещатель охранный объемный	
ИО 102–26 (исп.00)	Извещатель охранный магнитоконтактный	
ИО 102–02 (СМК–1)	Извещатель охранный магнитоконтактный	
Приток А КОП–03	Прибор приемно– контрольный охранный на 16 ШС	
МАЯК–12–КП	Оповещатель комбинированный	
Астра–5 исп.А	Извещатель охранный объемный	
РИП–12 исп.54	Источник резервного питания 12В,3А	
Приток А КОП–02	Прибор приемно– контрольный охранный на 4 ШС	
ДПА 2104	Светильник аварийный	
КР	Коробка ответвительная	
	Щит распределительный этажный	
	Розетка накладная одиарная с заземлением	
УК/ВК исп.12	Устройство коммутационное	
	Тепловая завеса	
	Кондиционер сплит– система	
SC1	Реле промежуточное модульное	

№	Марка кабеля	Тип линии	Графическое обозначение
1	КПСЭнг(А)–FRLS–1х2х0,75	Линии связи	
2	КПСЭнг(А)–FRLS–2х2х0,5	СОУЭ	
3	КПСЭнг(А)–FRLS–2х2х0,75	Интерфейсная RS485	
4	КПСЭнг(А)–FRLS–2х2х0,75	Резервная интерфейсная RS485	
5	КПСЭнг(А)–FRLS–1х2х0,5	Питание 12В	
6	ВВГнг(А)–FRLS–3х1,5	Питание 220В	
7	F/UTP,Cat 5e,PE,4PR,24AWG,OUTDOOR,Solid	Кабель "витая пара" с троссом для уличной прокладки линии RS–485	
8	КСПЭВ–4х0,5	Линии связи ОС	

Условное обозначение извещателей

1.BTH1
1 2 3

Расшифровка маркировки

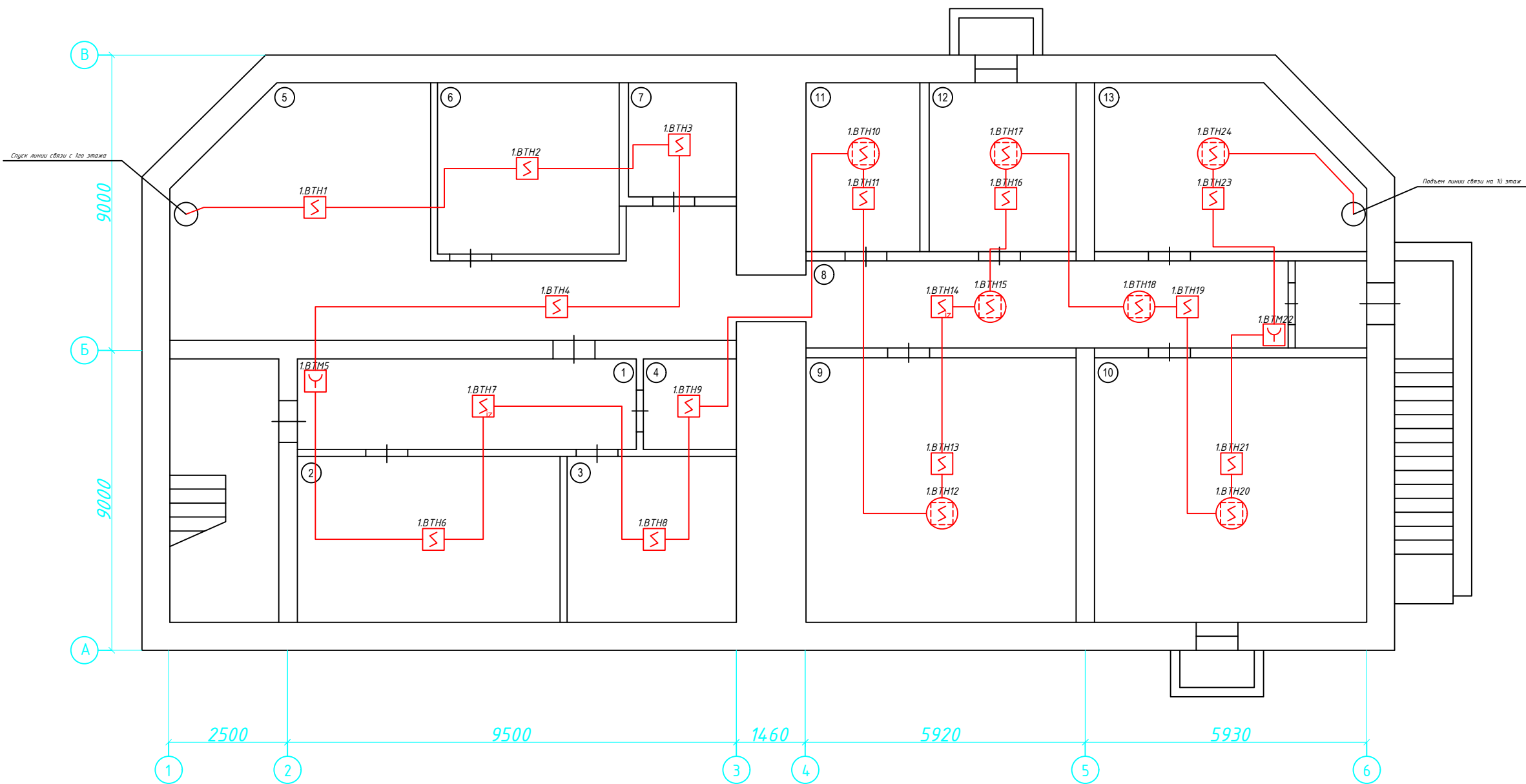
1 – порядковый номер прибора,
2 – маркировка оповещателя,
3 – порядковый номер оповещателя.

1.BIAL1
1 2 3

Расшифровка маркировки

1 – порядковый номер прибора,
2 – маркировка извещателя,
3 – порядковый номер извещателя.

Согласовано				
Инф. N подл.	Взам. инф. N			
	Подл. и дата			



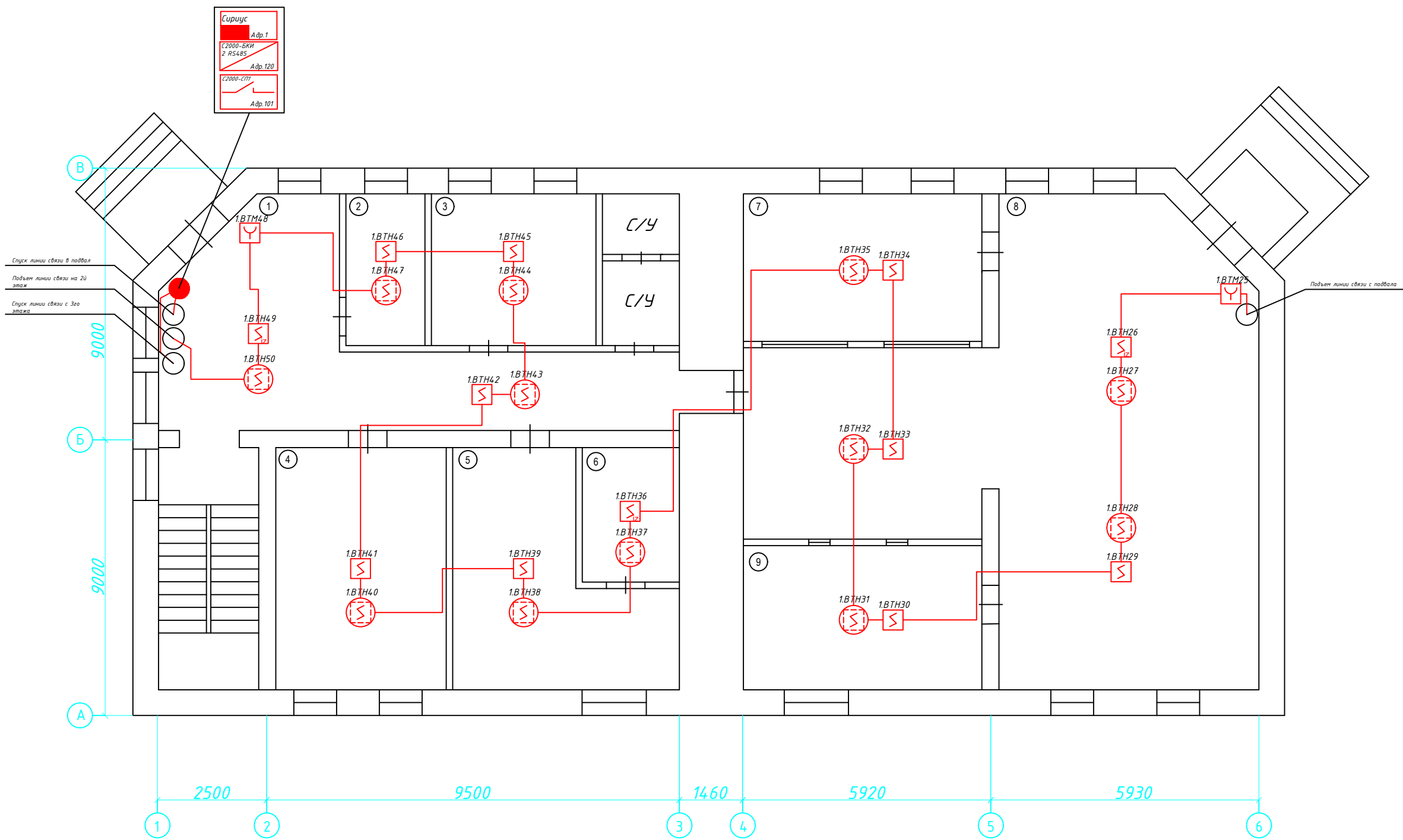
Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Коридор	14,1
2	Склад	19,53
3	Склад	12,9
4	Электрощитовая	3,9
5	Помещение	42,04
6	Службное помещение	14,15
7	Элеваторный узел	5,7
8	Коридор	18,8
9	Архив	31,8
10	Помещение	31,6
11	Тепловой узел	8,74
12	Архив	11,28
13	Помещение	17,9

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	ДИП 34А-03	Извещатель пожарный дымовой	13	☒
	ДИП 34А-04	Извещатель пожарный дымовой с ИКЗ	2	☒
	ИПР 513-3АМ исп.01	Извещатель пожарный ручной с ИКЗ	2	☑
	ДИП 34А-03	Извещатель пожарный дымовой запотолочного монтажа	7	☒

1. Прокладку кабельных линий осуществлять в кабель канале ОКЛ по потолку и стенам. В помещениях за подвесным потолком прокладку осуществить в гофре ОКЛ. Не допускать совместную прокладку в одном кабель канале и гофре линий связи ПС и линий СОУЭ.
2. Монтаж ОКЛ к основанию производить согласно инструкции производителя по монтажу на данную ОКЛ.
3. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
4. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПВХ, проходки заделать противопожарной пеной.

							01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,АОЭ			
							Объект: ООО "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		Расположение оборудования СПС	Стадия	Лист	Листов
Гип.		Высоких						РП	3	36
Рук. группы		Кольцов								
Проверил		Городенко								
Выполнил		Высоких					Подвал	ООО "Высота"		

Согласовано				
Инф. N подл.	Взам. инф. N			
	Подл. и дата			
	Гл. спец.			



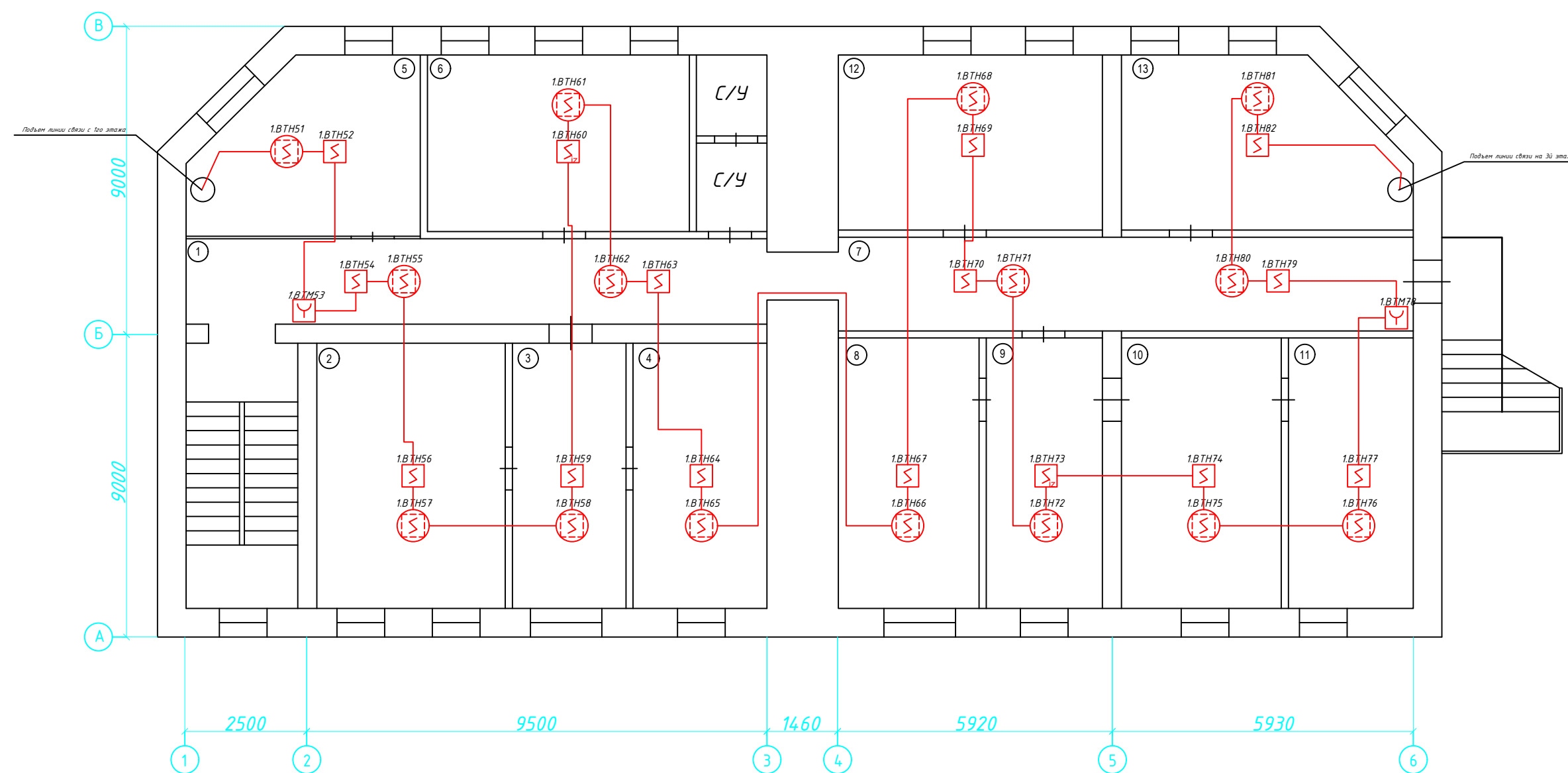
Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Холл	31,15
2	103	6,57
3	104	13,67
4	107	22,2
5	106	21,3
6	Серверная	7
7	102	5,7
8	Зал для посетителей	63,3
9	101	18,1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Сирис	Прибор приемно-контрольный	1	☐
	С2000-БКИ 2RS485	Блок индикации с клавиатурой	1	☐
	ДИП 34А-03	Извещатель пожарный дымовой	9	☐
	ДИП 34А-04	Извещатель пожарный дымовой с ИКЗ	3	☐
	ИПР 513-3АМ исп.01	Извещатель пожарный ручной с ИКЗ	2	☐
	ДИП 34А-03	Извещатель пожарный дымовой запотолочного монтажа	12	☐

1. Прокладку кабельных линий осуществлять в кабель канале ОКЛ по потолку и стенам. В помещениях за подвесным потолком прокладку осуществить в гофре ОКЛ. Не допускать совместную прокладку в одном кабель канале и гофре линий связи ПС и линий СОУЭ.
2. Монтаж ОКЛ к основанию производить согласно инструкции производителя по монтажу на данную ОКЛ.
3. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
4. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПВХ, проходки заделать противопожарной пеной.

						01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,А03			
						Объект: ООО "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Расположение оборудования СПС	Стадия	Лист	Листов
Гип.	Высоких						РП	4	36
Рук. группы	Кольцов								
Проверил	Городенко								
Выполнил	Высоких					1 этаж		ООО "Высота"	

Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Коридор	17,1
2	210	22,1
3	208	13,2
4	209	14,85
5	201	12,17
6	202	21,76
7	Коридор	22,53
8	207	16,7
9	205	13,97
10	206	19,1
11	Помещение	12,3
12	203	20,5
13	204	17,7

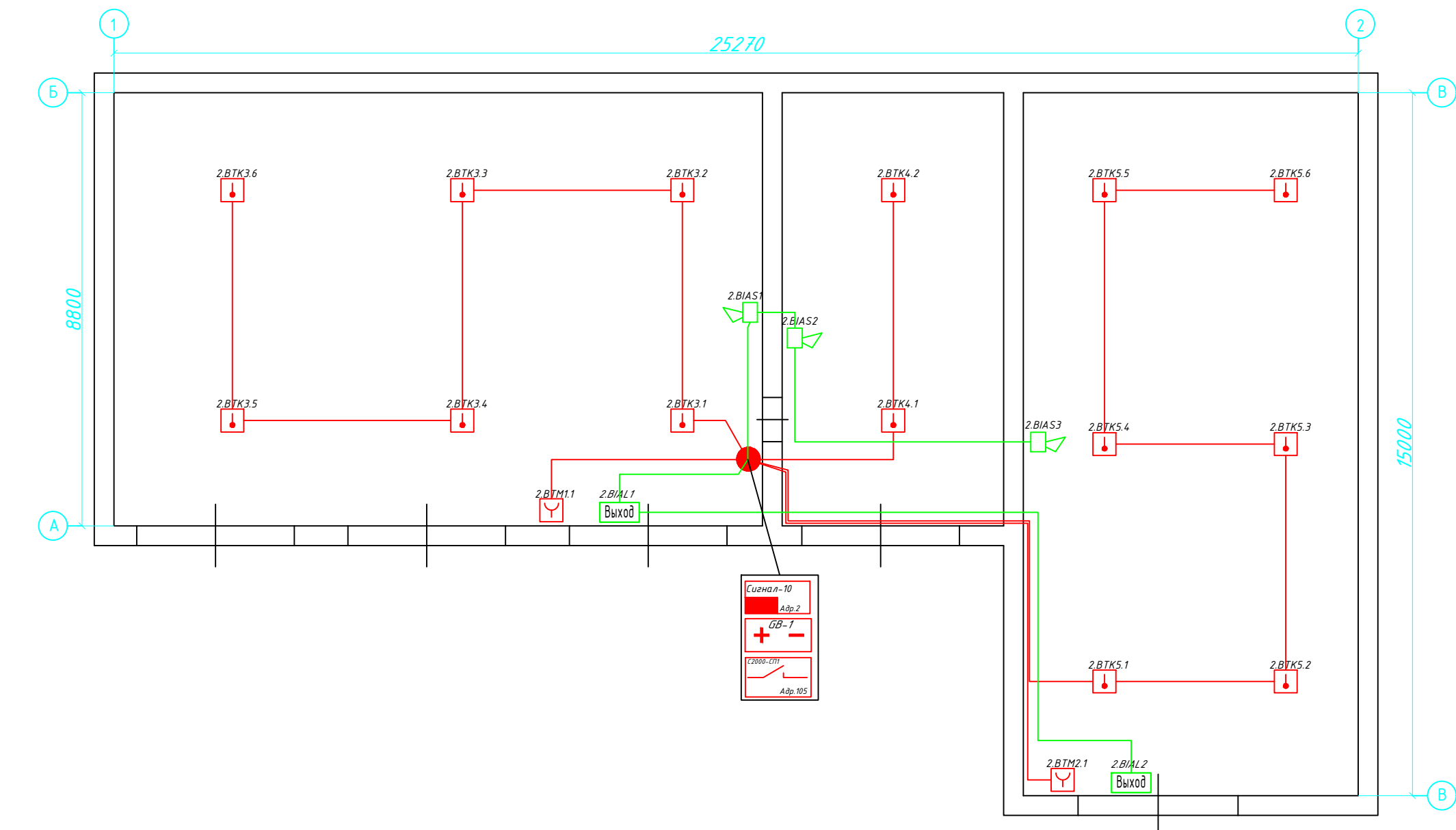


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	ДИП 34А-03	Извещатель пожарный дымовой	13	☒
	ДИП 34А-04	Извещатель пожарный дымовой с ИКЗ	2	☒
	ИПР 513-3АМ исп.01	Извещатель пожарный ручной с ИКЗ	2	☑
	ДИП 34А-03	Извещатель пожарный дымовой запотолочного монтажа	15	☒

1. Прокладку кабельных линий осуществлять в кабель канале ОКЛ по потолку и стенам. В помещениях за подвесным потолком прокладку осуществить в гофре ОКЛ. Не допускать совместную прокладку в одном кабель канале и гофре линий связи ПС и линий СОУЭ.
2. Монтаж ОКЛ к основанию производить согласно инструкции производителя по монтажу на данную ОКЛ.
3. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
4. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПВХ, проходки заделать противопожарной пеной.

						01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,АОЭ				
						Объект: 000 "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Расположение оборудования СПС		Стадия	Лист	Листов
Г.ИП.		Высоких						РП	5	36
Рук. группы		Кольцов								
Проверил		Горюбенко								
Выполнил	Высоких					2 этаж		000 "Высота"		

Согласовано				
Инф. N подл.	Взам. инф. N			
	Подл. и дата			

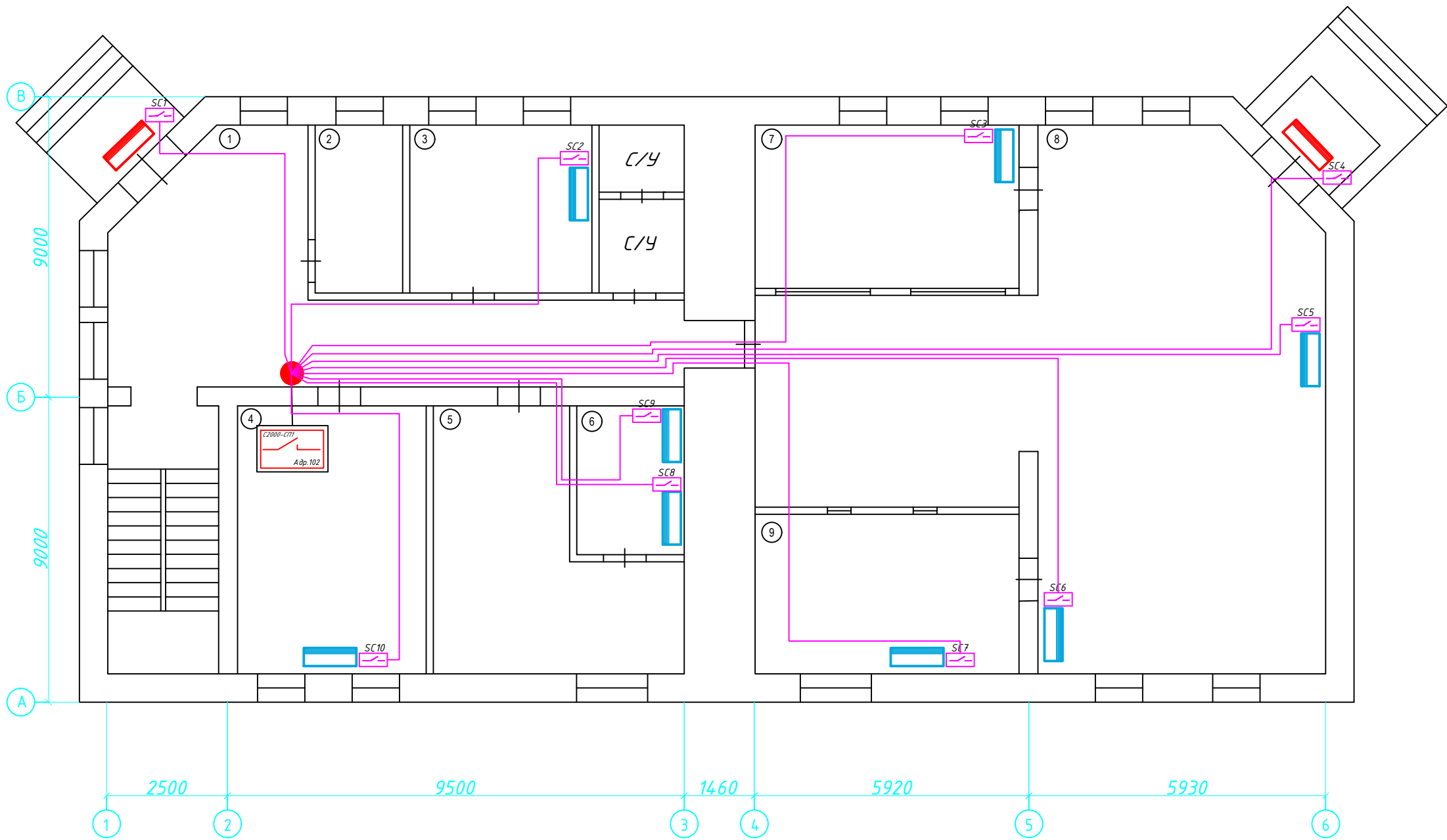


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	ИП 105-1-50	Извещатель пожарный тепловой	12	↓
	ИПР 513-10	Извещатель пожарный ручной	2	☒
	Сигнал-10	Прибор приемно-контрольный	1	☐
	РИП-12 исп.51	Источник резервного питания 12В,3А	1	+ -
	Кристал-12	Оповещатель световой "Выход"	2	Выход
	Маяк-12-3М	Оповещатель звуковой	3	🔊

1. Прокладку кабельных линий осуществлять в гофре ОКЛ по потолку и стенам. Не допускать совместную прокладку в одной гофре линий ШС и линий СОУЭ.
2. Монтаж ОКЛ к основанию производить согласно инструкции производителя по монтажу на данную ОКЛ.
3. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
4. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПВХ, проходки заделать противопожарной пеной.

							01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,А03
							Объект: ООО "Иркутскэнергосбыт" здание гаражных боксов (инв. №ИЭС000000037) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1А.
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
ГИП.	Высоких						
Рук. группы	Кольцов					Расположение оборудования СПС, СОУЭ	Стадия РП
Проверил	Городенко						Лист 7
Выполнил	Высоких						Листов 36
						Гаражные боксы	ООО "Высота"

Согласовано				
Инф. N подл.	Взам. инф. N			
	Подл. и дата			



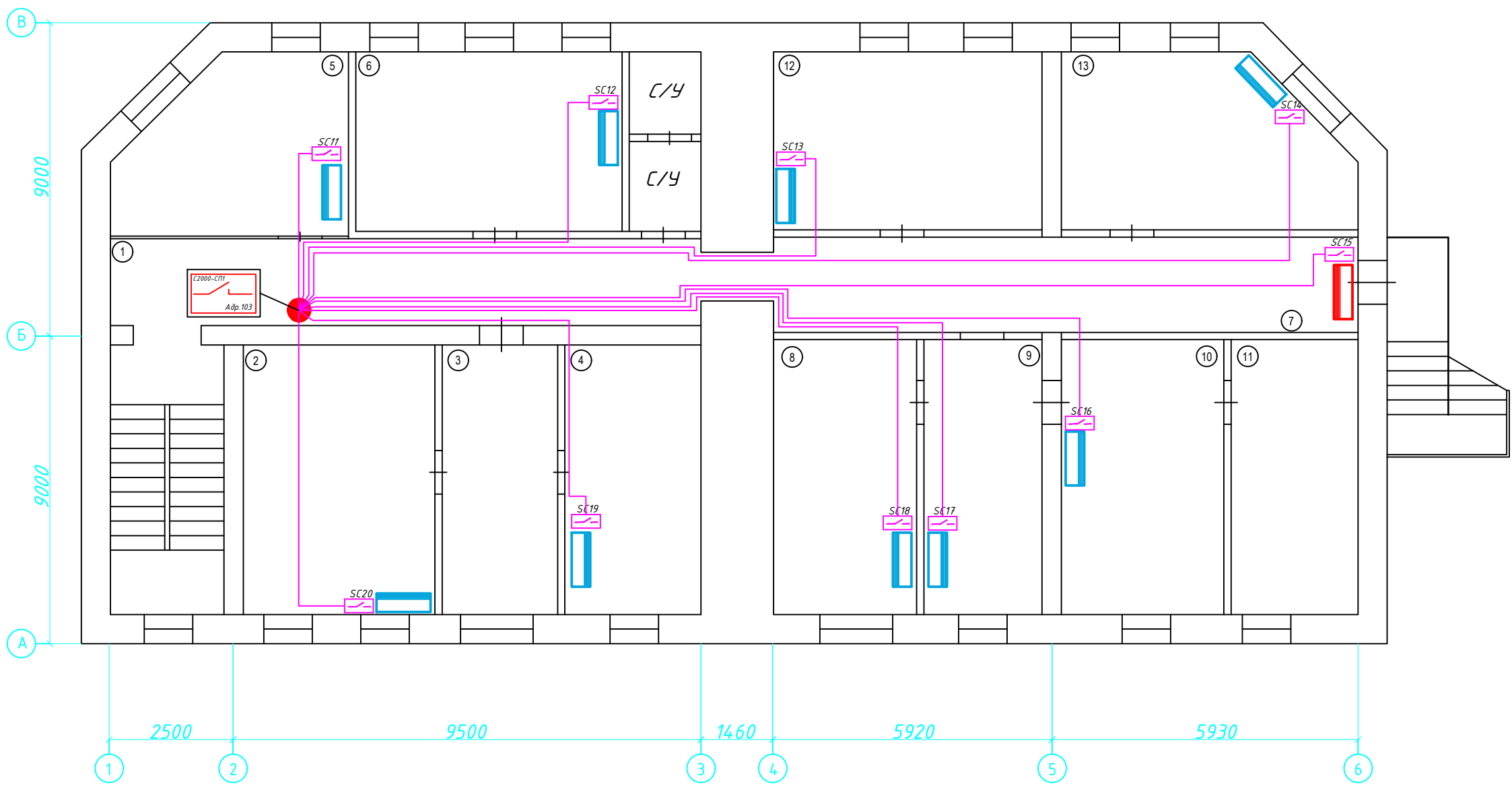
Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Холл	31,15
2	103	6,57
3	104	13,67
4	107	22,2
5	106	21,3
6	Серверная	7
7	102	5,7
8	Зал для посетителей	63,3
9	101	18,1

1. Прокладку кабельных линий осуществлять в гофре ОКЛ за подвесным потолком. Опуски по стенам выполнить в кабель-канале.
2. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
3. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПВХ, проходки заделать противопожарной пеной.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Тепловая завеса	2	
		Кондиционер сплит-система	8	
	SC1	Реле промежуточное модульное	10	
	C2000-СП1 исп.01	Блок сигнально-пусковой	1	
	РИП-12 исп.56	Источник резервного питания 12В,3А	1	

						01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,АОЭ				
						Объект: 000 "Иркутскэнергобыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Расположение оборудования на отключение кондиционеров и тепловых забес	Стадия	Лист	Листов	
ГИП.	Высоких						РП	8	36	
Рук. группы	Кольцов									
Проверил	Городенко									
Выполнил	Высоких									
						1 этаж	000 "Высота"			

Согласовано				
Инф. N подл.	Взам. инф. N			
	Подл. и дата			



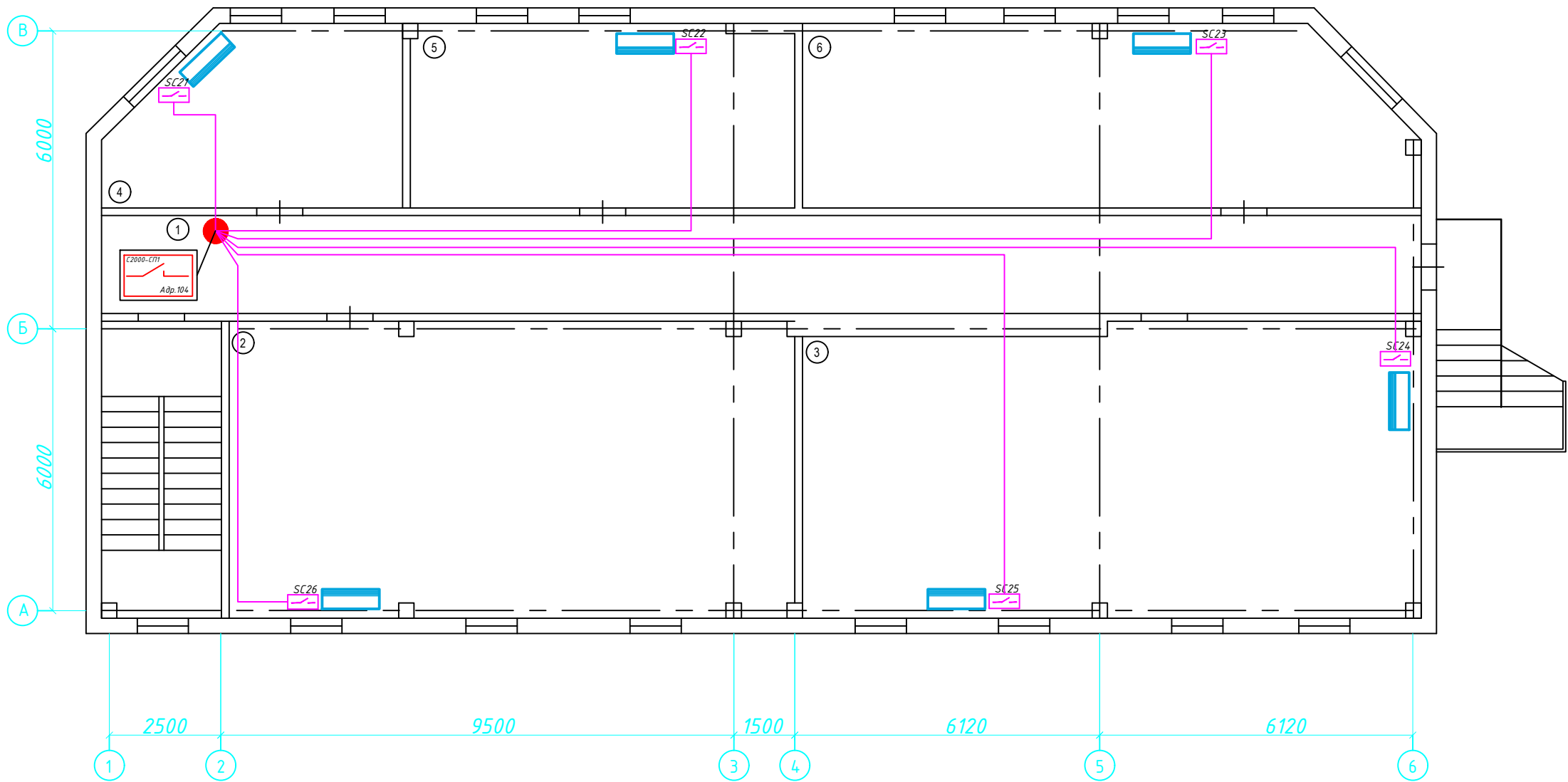
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Тепловая завеса	1	
		Кондиционер сплит-система	9	
	SC1	Реле промежуточное модульное	10	
	C2000–СП1 исп.01	Блок сигнально–пусковой	1	

Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Коридор	17,1
2	210	22,1
3	208	13,2
4	209	14,85
5	201	12,17
6	202	21,76
7	Коридор	22,53
8	207	16,7
9	205	13,97
10	206	19,1
11	Помещение	12,3
12	203	20,5
13	204	17,7

1. Прокладку кабельных линий осуществлять в гофре ОК/П за подвесным потолком. Опуски по стенам выполнить в кабель-канале.
2. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
3. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПВХ, проходки заделать противопожарной пеной.

						01-2025-СПС,СОУЗ,СОС,АОЗ				
						Объект: 000 "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Расположение оборудования на отключение кондиционеров и тепловых завес		Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Высоких							РП	9	36
Рук. группы	Кольцов									
Проверил	Городенко									
Выполнил	Высоких							2 этаж		000 "Высота"

Согласовано				
Инф. N подл.	Взам. инф. N			
	Подл. и дата			

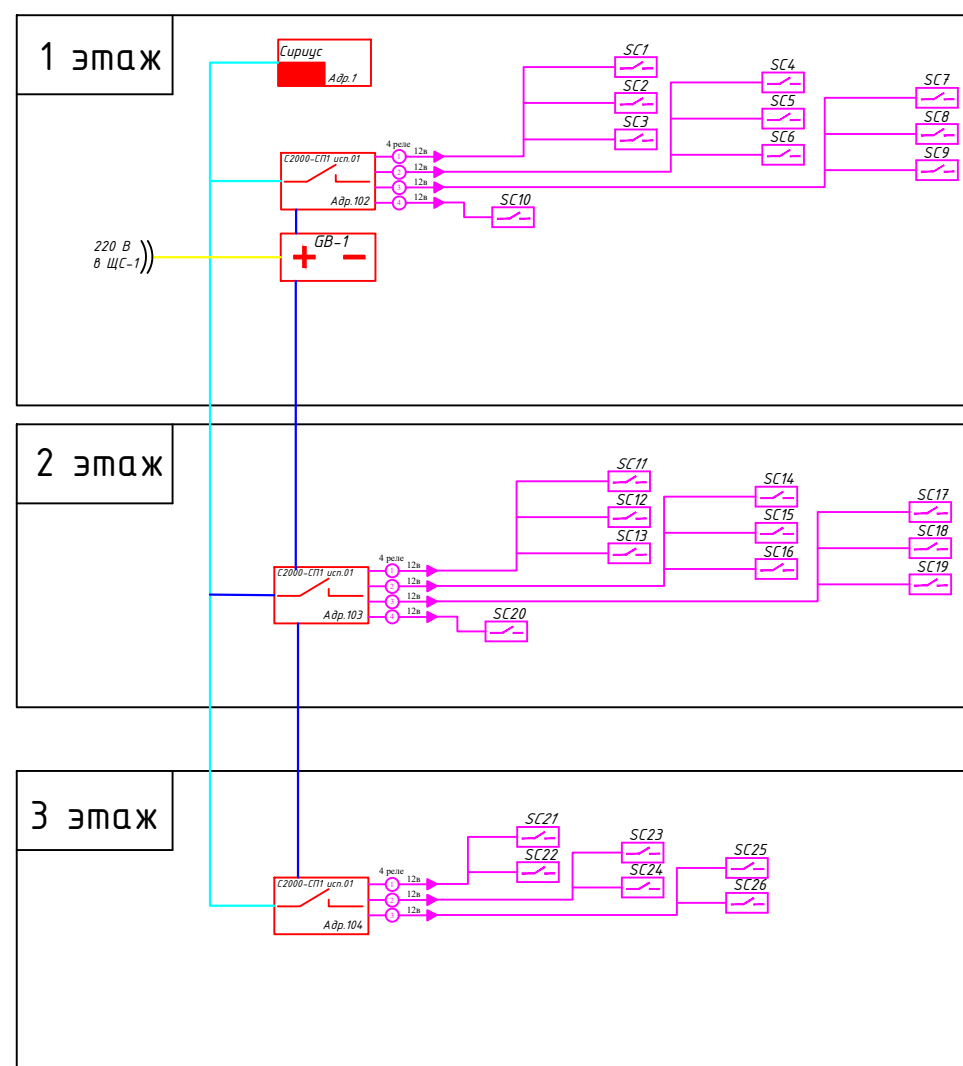






Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Коридор	49,5
2	305	68
3	304	74
4	301	20,25
5	302	28,1
6	303	41,8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Кондиционер сплит-система	6	
	SC1	Реле промежуточное модульное	6	
	C2000-СП1 исп.01	Блок сигнально-пусковой	1	

- Прокладку кабельных линий осуществлять в гофре ОКЛ за подвесным потолком. Опуски по стенам выполнить в кабель-канале.
- Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
- Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПХВ, проходки заделать противопожарной пеной.

							01-2025-СПС,СОУЗ,СОС,А03			
							Объект: 000 "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		Расположение оборудования на отключение кондиционеров	Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Высоких							РП	10	36
Рук. группы	Кольцов									
Проверил	Городенко						3 этаж	000 "Высота"		
Выполнил	Высоких									



№	Марка кабеля	Тип линии	Графическое обозначение
1	КПСЭнг(А)-FRLS-1х2х0,75	Линии связи	
2	КПСЭнг(А)-FRLS-2х2х0,75	Интерфейсная RS485	
3	КПСЭнг(А)-FRLS-1х2х0,5	Питание 12В	
4	ВВГнг(А)-FRLS-3х1,5	Питание 220В	

						01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,АОЗ			
						Объект: ООО "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) и гаражные боксы по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1/пер. Энергетиков, 1А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Структурная схема отключения кондиционеров	Стадия	Лист	Листов
ГИП.		Высоких					РП	11	36
Рук. группы		Кольцов							
Проверил		Городенко							
Выполнил		Высоких							
							ООО "Высота"		

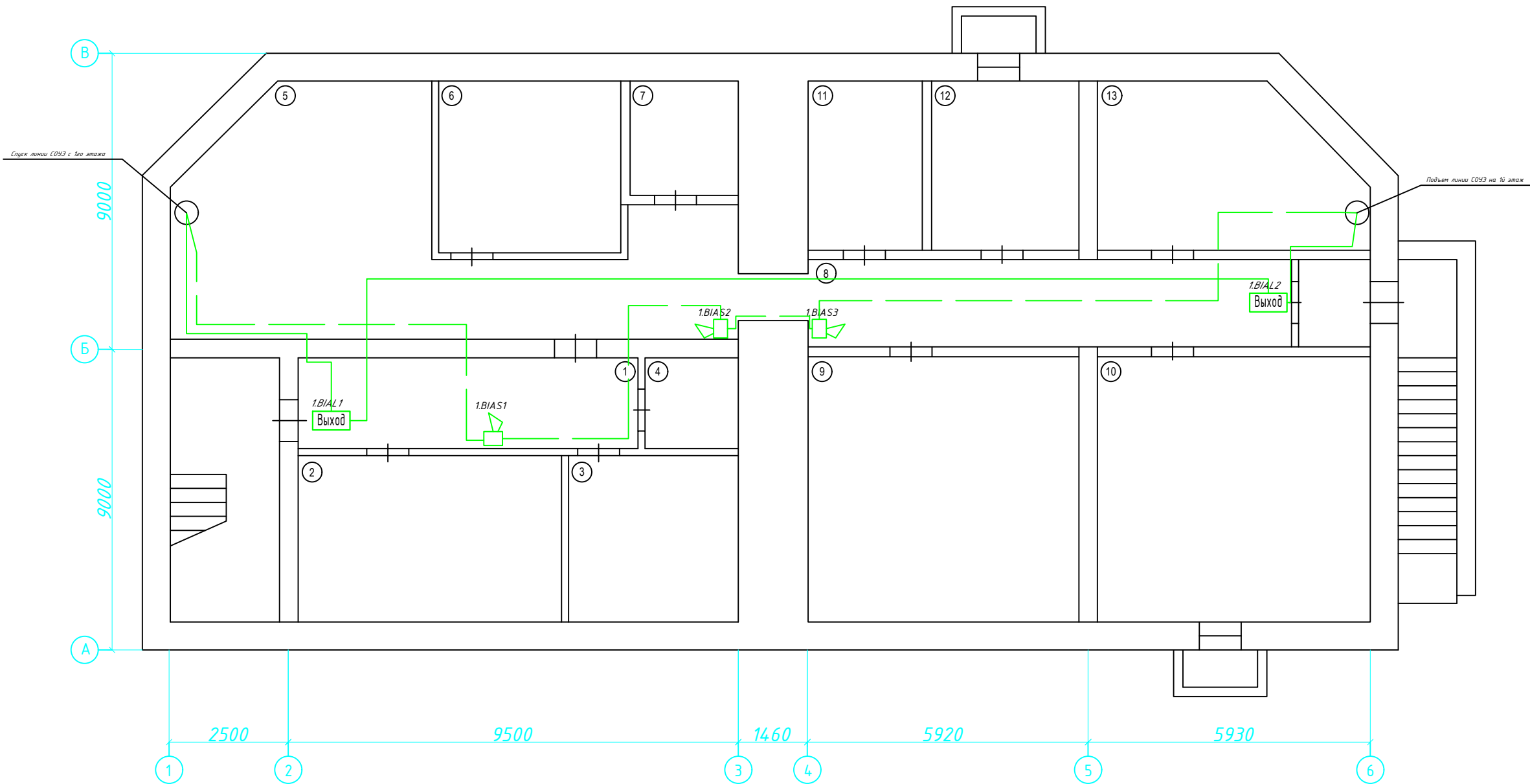
Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.



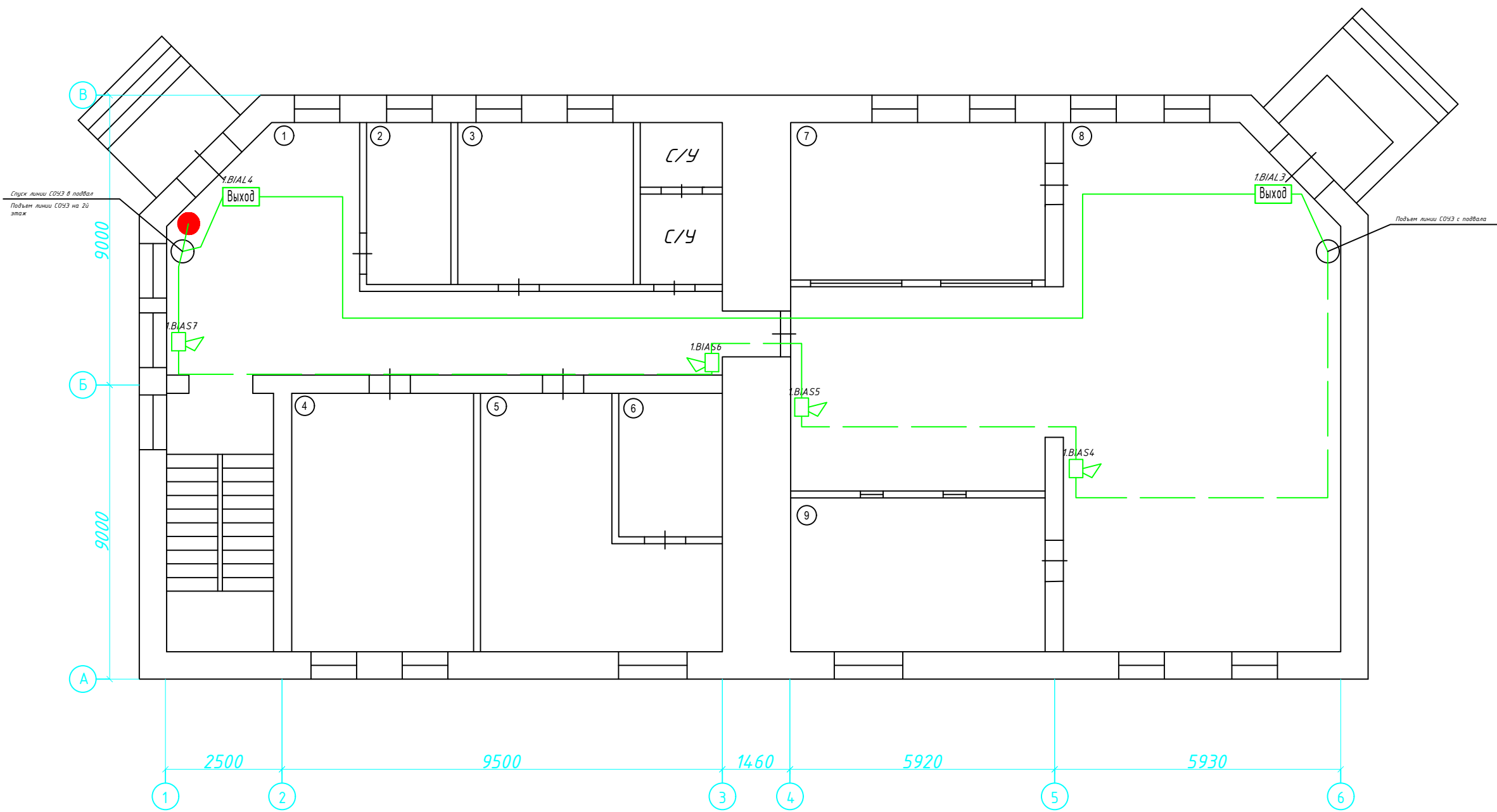
Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Коридор	14,1
2	Склад	19,53
3	Склад	12,9
4	Электрощитовая	3,9
5	Помещение	42,04
6	Службное помещение	14,15
7	Элеваторный узел	5,7
8	Коридор	18,8
9	Архив	31,8
10	Помещение	31,6
11	Тепловой узел	8,74
12	Архив	11,28
13	Помещение	17,9

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Кристал-24	Оповещатель световой "Выход"	2	Выход
Маяк-24-3М	Оповещатель звуковой	3	

1. Прокладку кабельных линий осуществлять в кабель канале ОКЛ по потолку и стенам. В помещениях за подвесным потолком прокладку осуществить в гофре ОКЛ. Не допускать совместную прокладку в одном кабель канале и гофре линий связи ПС и линий СОУЗ.
2. Монтаж ОКЛ к основанию производить согласно инструкции производителя по монтажу на данную ОКЛ.
3. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
4. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПВХ, проходки заделать противопожарной пеной.

							01-2025-СПС,СОУЗ,СОС,АОЗ			
							Объект: 000 "Иркутскэнергообл" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Расположение оборудования СОУЗ	Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Высоких							РП	13	36
Рук. группы	Кольцов									
Проверил	Городенко									
Выполнил	Высоких						Подвал	000 "Высота"		

Согласовано				
Инф. N подл.	Взам. инф. N			
	Подл. и дата			
	Гл. спец.			



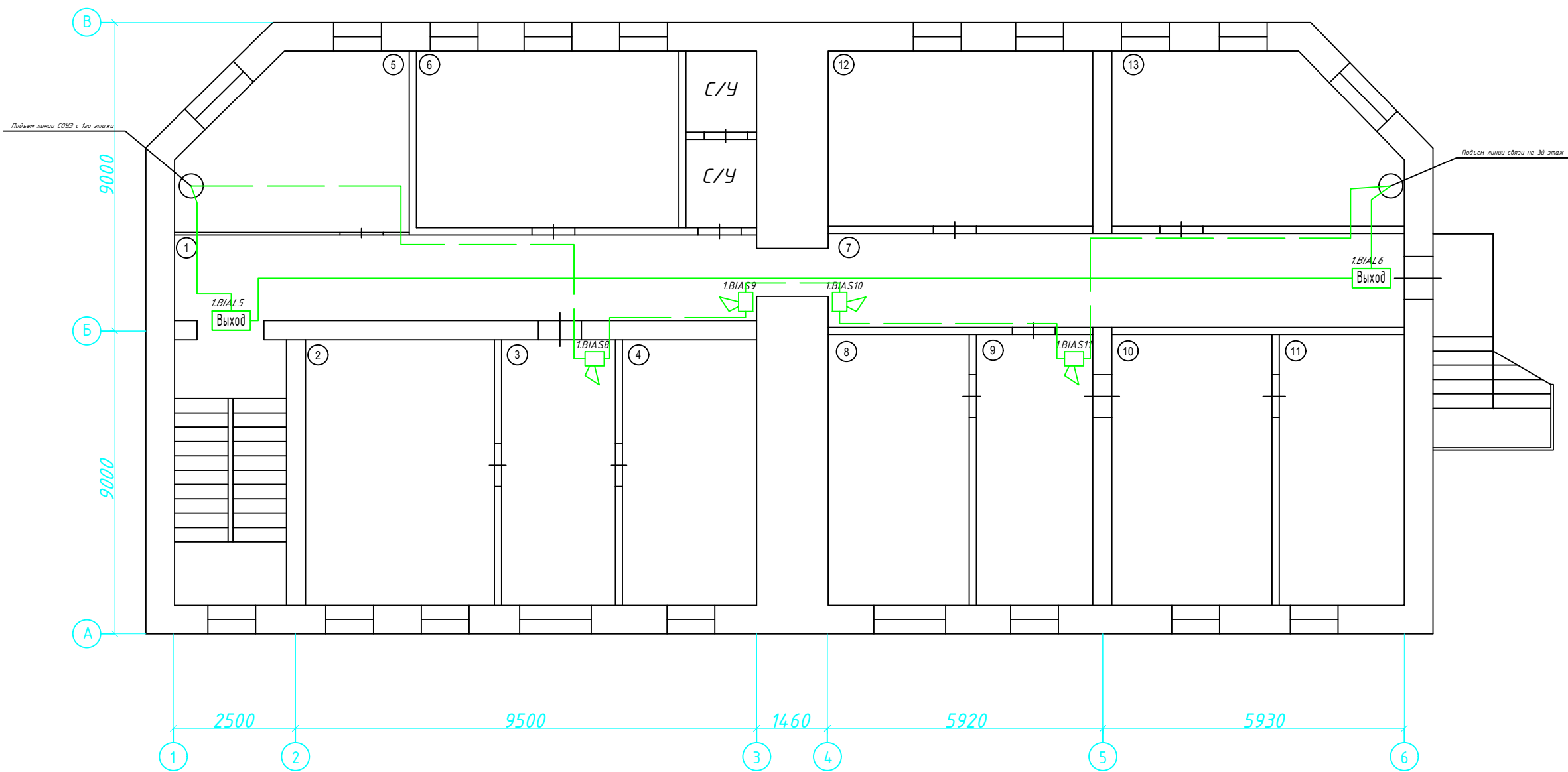
Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Холл	31,15
2	103	6,57
3	104	13,67
4	107	22,2
5	106	21,3
6	Серверная	7
7	102	5,7
8	Зал для посетителей	63,3
9	101	18,1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Кристал-24	Оповещатель световой "Выход"	2	Выход
Маяк-24-3М	Оповещатель звуковой	4	
Сириус	Прибор приемно-контрольный	1	

1. Прокладку кабельных линий осуществлять в кабель канале ОКЛ по потолку и стенам. В помещениях за подвесным потолком прокладку осуществить в гофре ОКЛ. Не допускать совместную прокладку в одном кабель канале и гофре линий связи ПС и линий СОУЭ.
2. Монтаж ОКЛ к основанию производить согласно инструкции производителя по монтажу на данную ОКЛ.
3. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
4. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПВХ, проходки заделать противопожарной пеной.

						01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,АОЭ			
						Объект: ООО "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Расположение оборудования СОУЭ	Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Высоких						РП	14	36
Рук. группы	Кольцов								
Проверил	Городенко								
Выполнил	Высоких								
						1 этаж	ООО "Высота"		

Согласовано				
Инф. N подл.	Инф. N подл.	Подл. и дата	Взам. инф. N	



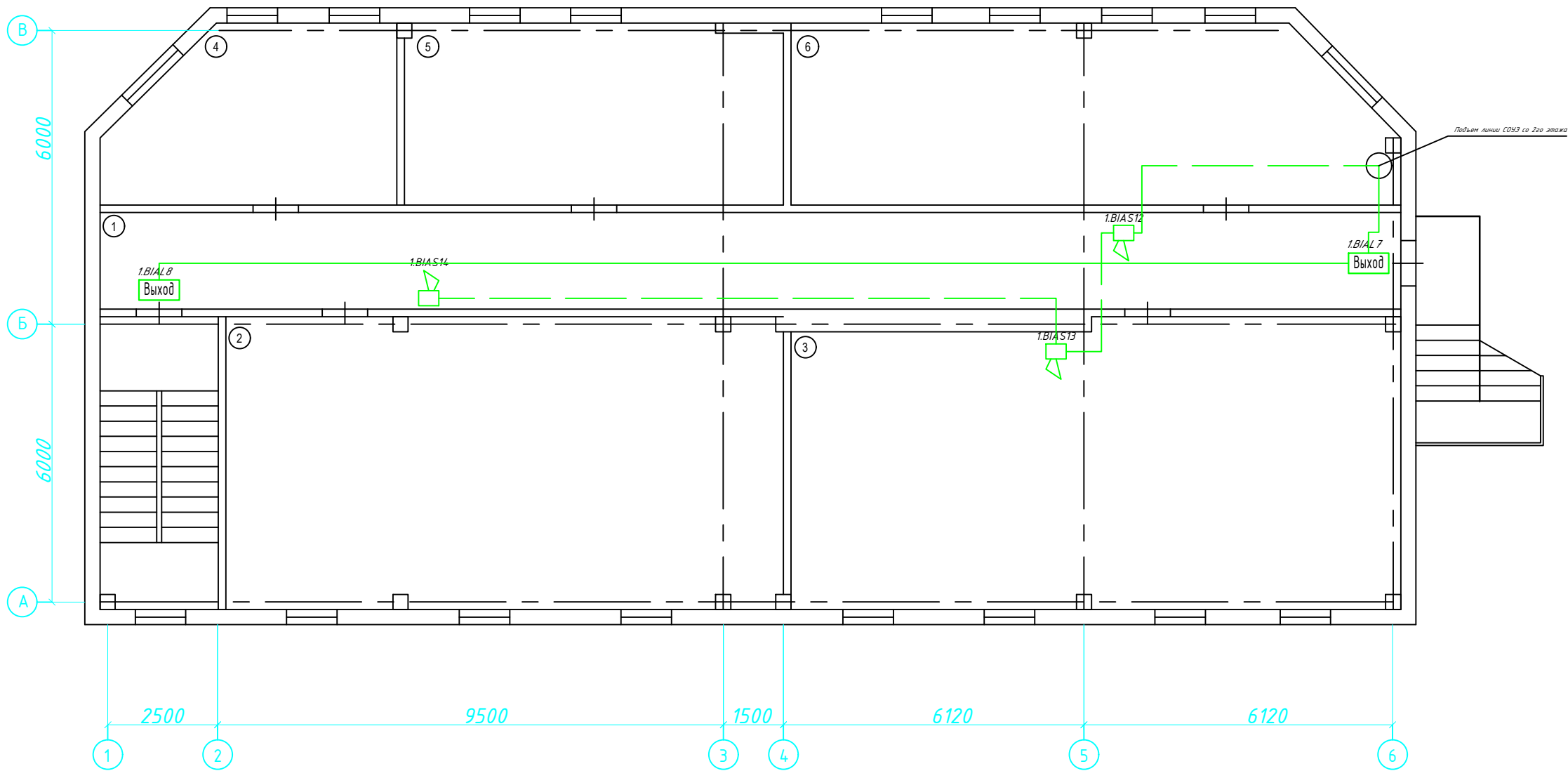
Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Коридор	17,1
2	210	22,1
3	208	13,2
4	209	14,85
5	201	12,17
6	202	21,76
7	Коридор	22,53
8	207	16,7
9	205	13,97
10	206	19,1
11	Помещение	12,3
12	203	20,5
13	204	17,7

1. Прокладку кабельных линий осуществлять в кабель канале ОКЛ по потолку и стенам. В помещениях за подвесным потолком прокладку осуществить в гофре ОКЛ. Не допускать совместную прокладку в одном кабель канале и гофре линий связи ПС и линий СОУЭ.
2. Монтаж ОКЛ к основанию производить согласно инструкции производителя по монтажу на данную ОКЛ.
3. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
4. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПВХ, проходки заделать противопожарной пеной.

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Кристал-24	Оповещатель световой "Выход"	2	Выход
Маяк-24-3М	Оповещатель звуковой	4	

						01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,АОЭ			
						Объект: 000 "Иркутскэнерго" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Расположение оборудования СОУЭ	Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Высоких						РП	15	36
Рук. группы	Кольцов								
Проверил	Городенко								
Выполнил	Высоких					2 этаж	000 "Высота"		

Согласовано				
Инф. N подл.	Подл. и дата	Взам. инф. N	Гл. спец.	

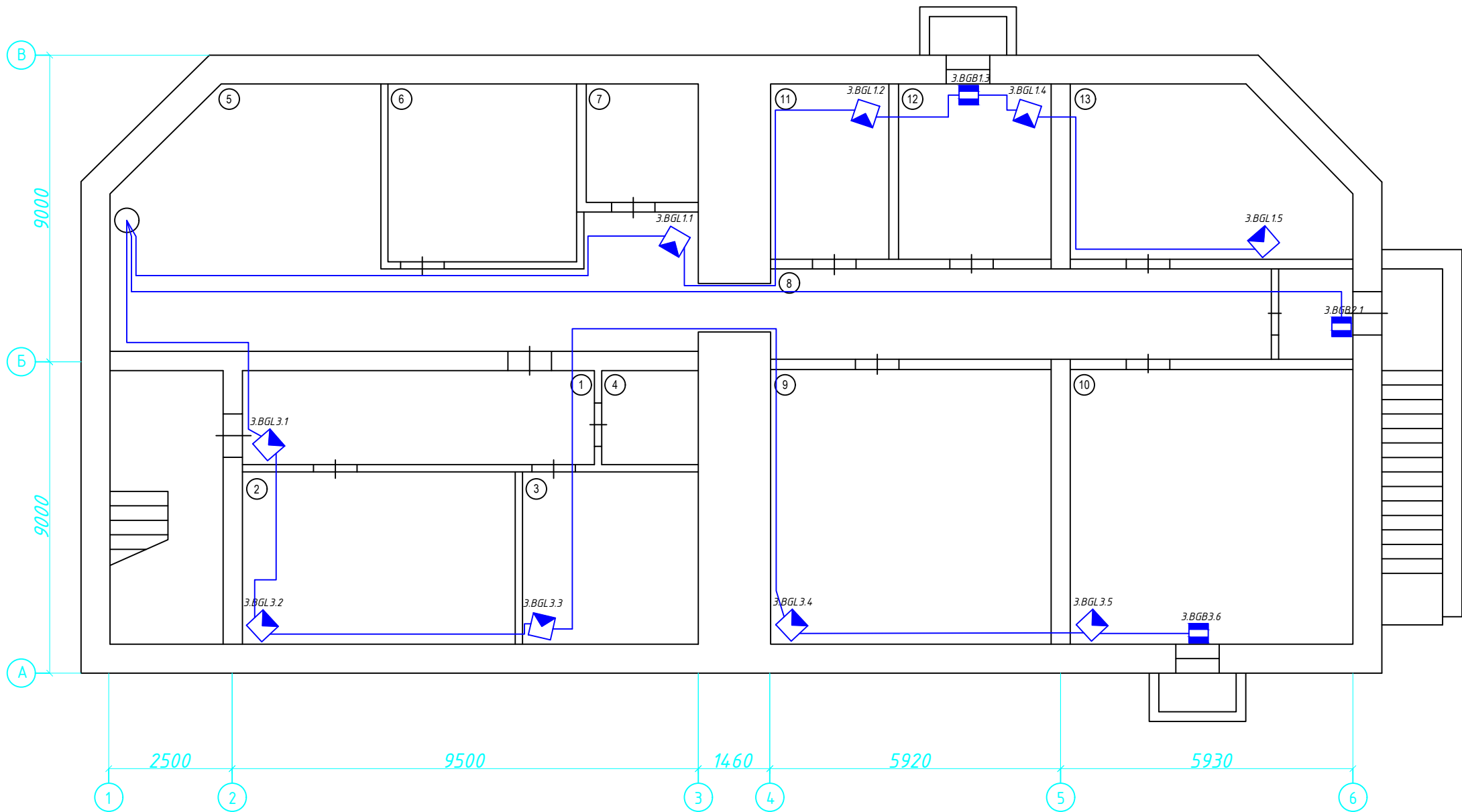


Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Коридор	49,5
2	305	68
3	304	74
4	301	20,25
5	302	28,1
6	303	41,8

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Кристал-24	Оповещатель световой "Выход"	2	Выход
Маяк-24-3М	Оповещатель звуковой	3	

1. Прокладку кабельных линий осуществлять в кабель канале ОКЛ по потолку и стенам. В помещениях за подвесным потолком прокладку осуществить в гофре ОКЛ. Не допускать совместную прокладку в одном кабель канале и гофре линий связи ПС и линий СОУЗ.
2. Монтаж ОКЛ к основанию производить согласно инструкции производителя по монтажу на данную ОКЛ.
3. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
4. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПВХ, проходки заделать противопожарной пеной.

						01-2025-СПС,СОУЗ,СОС,АОЗ			
						Объект: 000 "Иркутскэнерго" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Расположение оборудования СОУЗ	Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Высоких						РП	16	36
Рук. группы	Кольцов								
Проверил	Городенко								
Выполнил	Высоких					3 этаж	000 "Высота"		



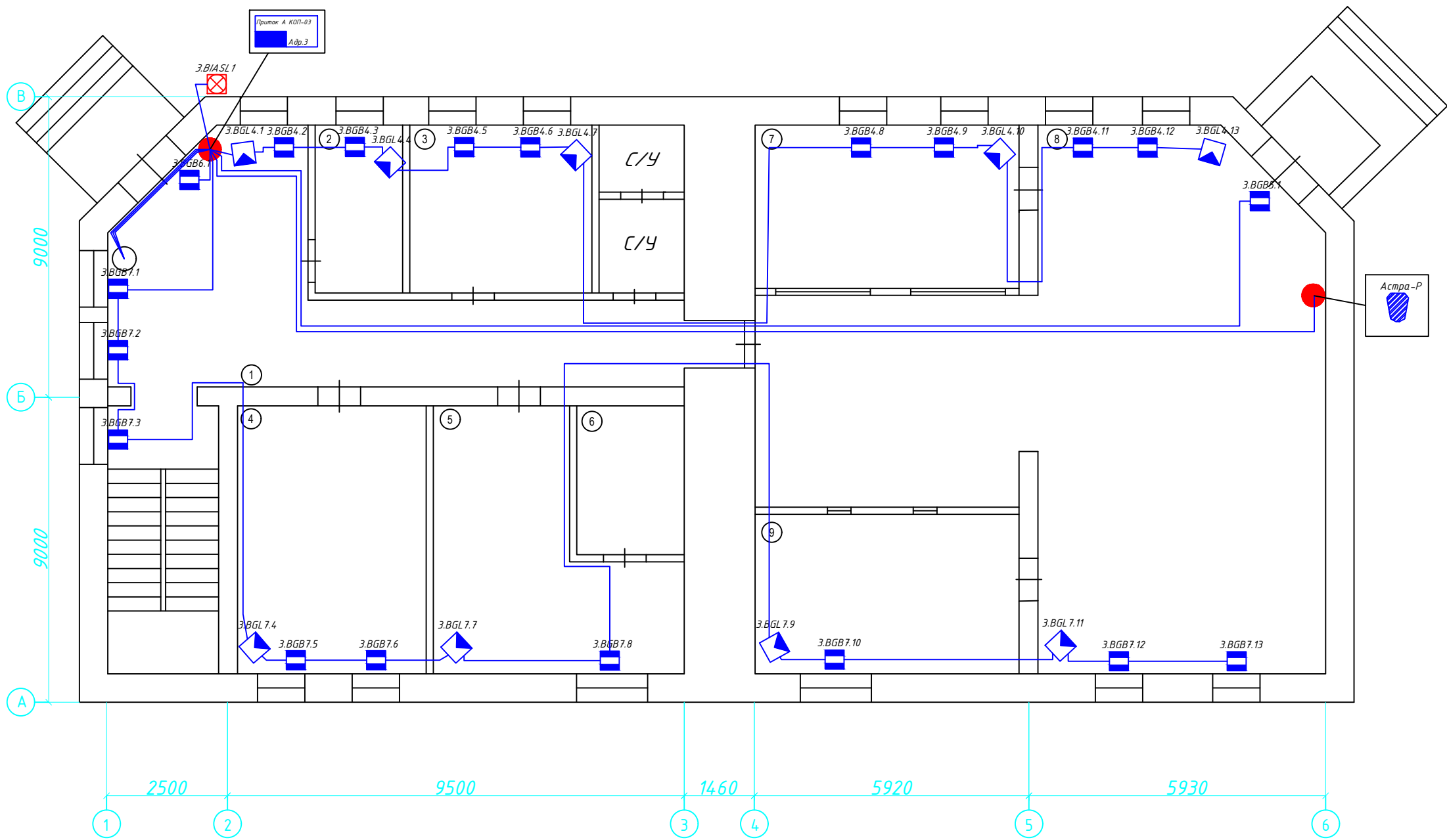
Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Коридор	14,1
2	Склад	19,53
3	Склад	12,9
4	Электрощитовая	3,9
5	Помещение	42,04
6	Служебное помещение	14,15
7	Элеваторный узел	5,7
8	Коридор	18,8
9	Архив	31,8
10	Помещение	31,6
11	Тепловой узел	8,74
12	Архив	11,28
13	Помещение	17,9

1. Прокладку кабельных линий осуществлять в кабель канале по потолку и стенам. В помещениях за подвесным потолком прокладку осуществить открыто.
2. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
3. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПВХ.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Астра-5 исп.А	Извещатель охраннй объемный	9	
	ИО 102-02 (СМК-1)	Извещатель охраннй магнитоконтактный	3	

							01-2025-СПС,СОУЗ,СОС,АОЗ			
							Объект: ООО "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Расположение оборудования СОС	Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Высоких							РП	17	36
Рук. группы	Кольцов									
Проверил	Городенко									
Выполнил	Высоких						Подвал	ООО "Высота"		

Согласовано				
Инф. N подл.	Взам. инф. N			
	Подл. и дата			
	Гл. спец.			



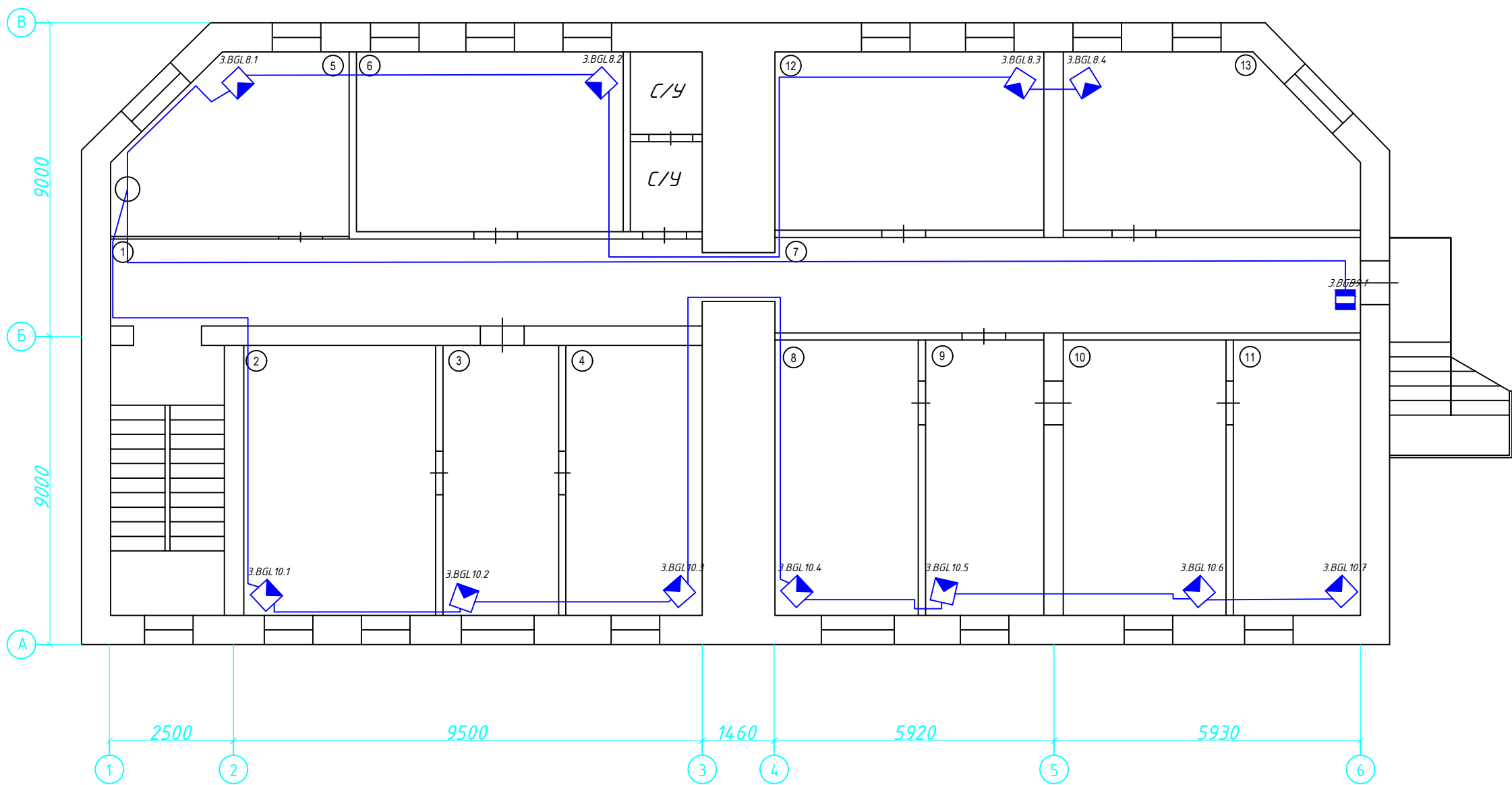
Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Холл	31,15
2	103	6,57
3	104	13,67
4	107	22,2
5	106	21,3
6	Серверная	7
7	102	5,7
8	Зал для посетителей	63,3
9	101	18,1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Астра-621	Извещатель охраннй объемный	9	☑
	ИО 102-02 (СМК-1)	Извещатель охраннй магнитоконтактный	19	☑
	Приток А КОП-03	Прибор приемно-контрольный охраннй на 16 ШС	1	☑
	Астра-р (комплект)	Устройство охранное беспроводной сигнализации	1	
	МАЯК-12-КП	Оповещатель комбинированный	1	☒

1. Прокладку кабельных линий осуществлять в кабель канале по потолку и стенам. В помещениях за подвесным потолком прокладку осуществить открыто.
2. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
3. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПХВ.

							01-2025-СПС,СОУЗ,СОС,А03			
							Объект: 000 "Иркутскэнерго" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		Расположение оборудования СОС	Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Высоких							РП	18	36
Рук. группы	Кольцов									
Проверил	Городенко									
Выполнил	Высоких						1 этаж	000 "Высота"		

Согласовано				
Инф. N подл.	Взам. инф. N			
	Подл. и дата			



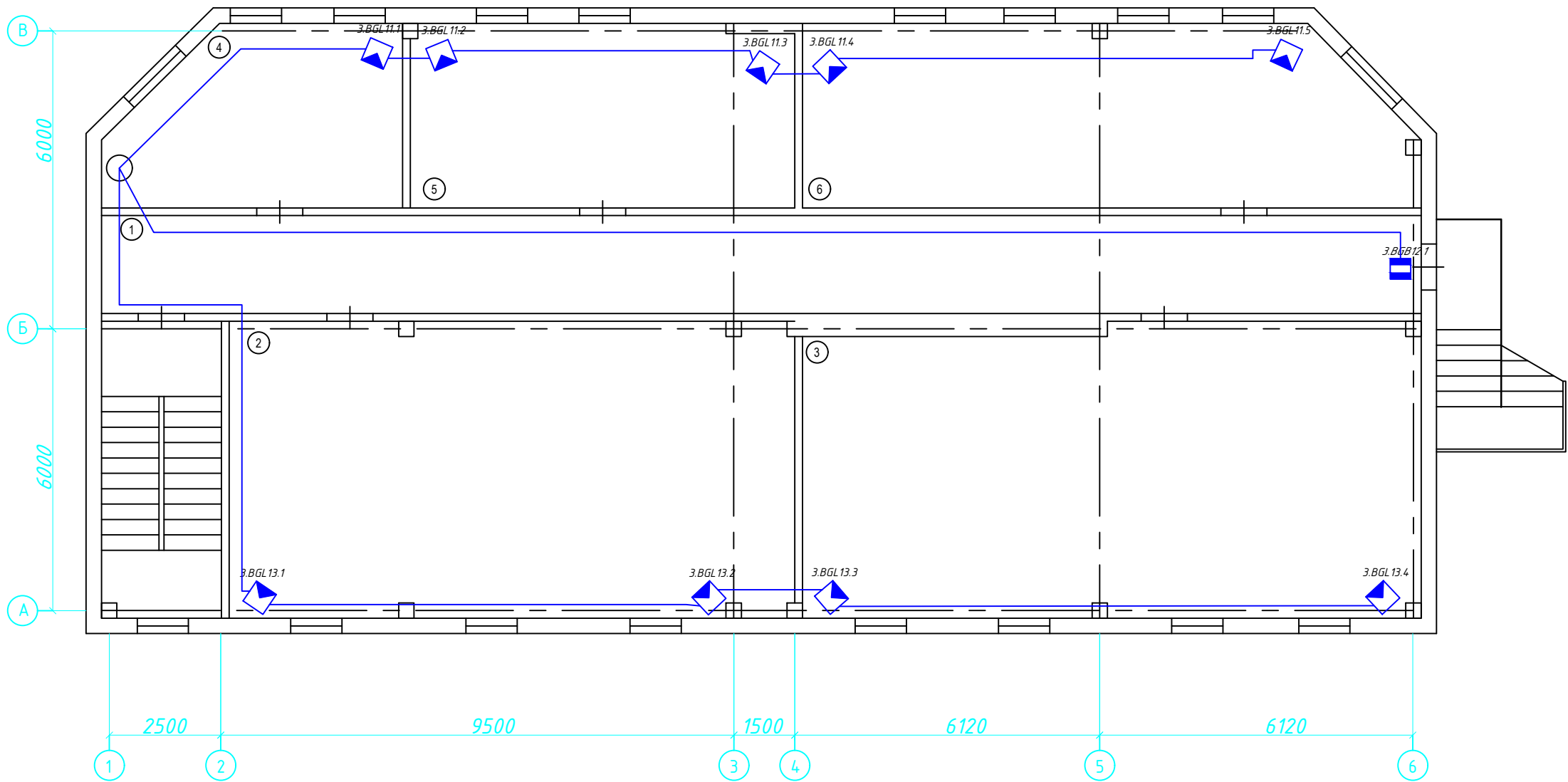
Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Коридор	17,1
2	210	22,1
3	208	13,2
4	209	14,85
5	201	12,17
6	202	21,76
7	Коридор	22,53
8	207	16,7
9	205	13,97
10	206	19,1
11	Помещение	12,3
12	203	20,5
13	204	17,7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Астра-5 исп.А	Извещатель охраннй объемный	11	☐
	ИО 102-02 (СМК-1)	Извещатель охраннй магнитоконтактный	1	■

1. Прокладку кабельных линий осуществлять в кабель канале по потолку и стенам. В помещениях за подвесным потолком прокладку осуществить открыто.
2. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
3. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПВХ.

							01-2025-СПС,СОУЗ,СОС,АОЗ			
							Объект: 000 "Иркутскэнергообьт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		Расположение оборудования СОС	Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Высоких							РП	19	36
Рук. группы	Кольцов									
Проверил	Городенко									
Выполнил	Высоких						2 этаж	000 "Высота"		

Согласовано				
Инф. N подл.	Подл. и дата	Взам. инф. N		
Гл. спец.				

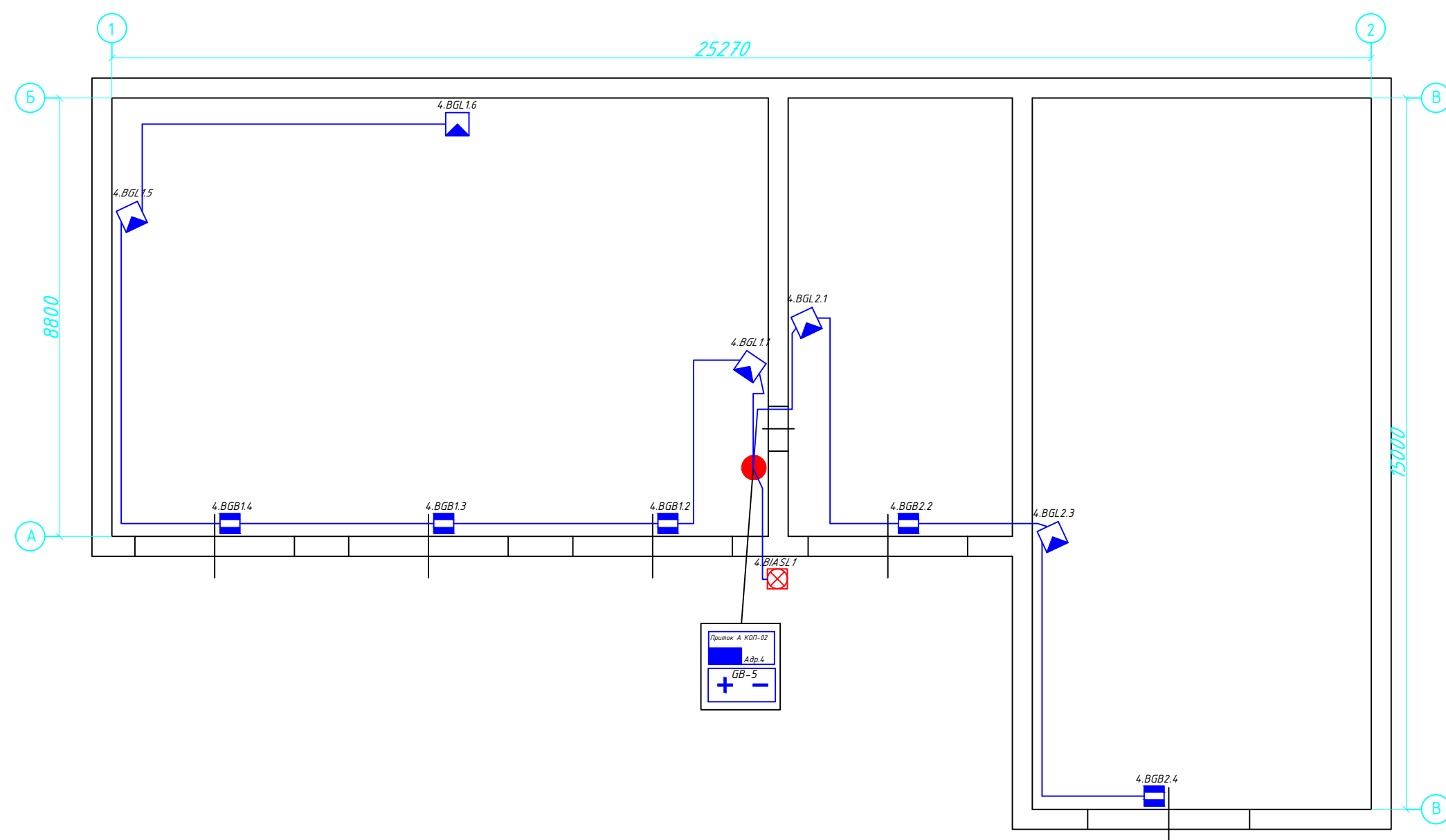


Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Коридор	49,5
2	305	68
3	304	74
4	301	20,25
5	302	28,1
6	303	41,8






Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Астра-5 исп.А	Извещатель охраннй объемный	9	
	ИО 102-02 (СМК-1)	Извещатель охраннй магнитоконтактный	1	

1. Прокладку кабельных линий осуществлять в кабель канале по потолку и стенам. В помещениях за подвесным потолком прокладку осуществить открыто.
2. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
3. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПВХ.

							01-2025-СПС,СОУЗ,СОС,АОЗ			
							Объект: ООО "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		Расположение оборудования СОС	Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Высоких							РП	20	36
Рук. группы	Кольцов									
Проверил	Городенко						3 этаж	ООО "Высота"		
Выполнил	Высоких									



1. Прокладку кабельных линий осуществлять в гофре по потолку и стенам.
2. Кабельные линии показаны условно, окончательное расположение согласовать с Заказчиком при монтаже.
3. Проход через стены и перекрытия выполнить в трубах ПВХ.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Астра-5 исп.А	Извещатель охранный объемный	5	
	ИО 102-26 (исп.00)	Извещатель охранный магнитоконтактный	5	
	РИП-12 исп.04	Источник резервного питания 12В,3А	1	
	Приток А КОП-02	Прибор приемно-контрольный охранный на 4 ШС	1	
	МАЯК-12-КП	Оповещатель комбинированный	1	

						01-2025-СПС,СОУЗ,СОС,АОЗ				
						Объект: ООО "Иркутскэнергосбыт" здание гаражных боксов (инв. №ИЭС000000037) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1А.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Расположение оборудования СОС		Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Высоких							РП	21	36
Рук. группы	Кольцов									
Проверил	Гороженко									
Выполнил	Высоких					Гаражные боксы		ООО "Высота"		

Согласовано

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

В системе TN-C-S нулевой защитный проводник РЕ соединен со всеми открытыми проводящими частями и может быть многократно заземлен, в то время как нулевой рабочий проводник N не должен иметь соединения с землей.

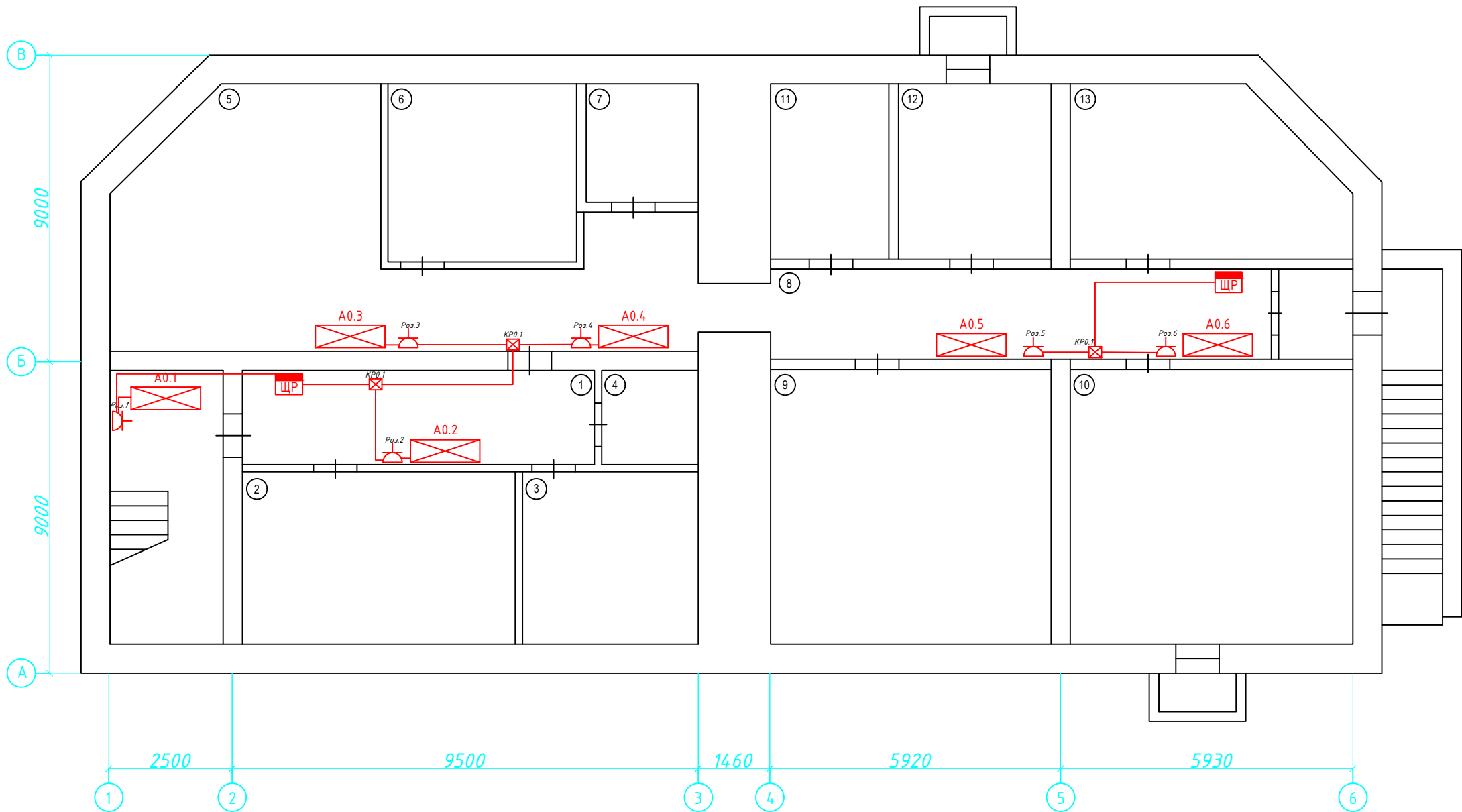
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП.		Высоких			
Рук. группы		Кольцов			
Проверил		Городенко			
Выполнил		Высоких			

Обозначение	Наименование	Примечание
ПТЭЭП	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
СП 52.13330.2016	Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Раздел 7	
ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011	Светильники, общие требования и методы испытания.	
ГОСТ Р 55842-2013	Освещение аварийное. Классификация и нормы	
СП31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
ФЗ РФ №123	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012	Осветительные приборы. Часть 2-22. Специальные требования. Светильники для аварийного освещения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

						01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,АОЭ				
						Объект: 000 "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС0000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата					
ГИП.		Высоких				Общие данные		Стадия	Лист	Листов
Рук. группы		Кольцов						РП	22	36
Проверил		Городенко								
Выполнил		Высоких						000 "Высота"		

Согласовано				
Инф. N подл.	Взам. инф. N			
	Подл. и дата			



Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Коридор	14,1
2	Склад	19,53
3	Склад	12,9
4	Электрощитовая	3,9
5	Помещение	42,04
6	Службное помещение	14,15
7	Элеваторный узел	5,7
8	Коридор	18,8
9	Архив	31,8
10	Помещение	31,6
11	Тепловой узел	8,74
12	Архив	11,28
13	Помещение	17,9

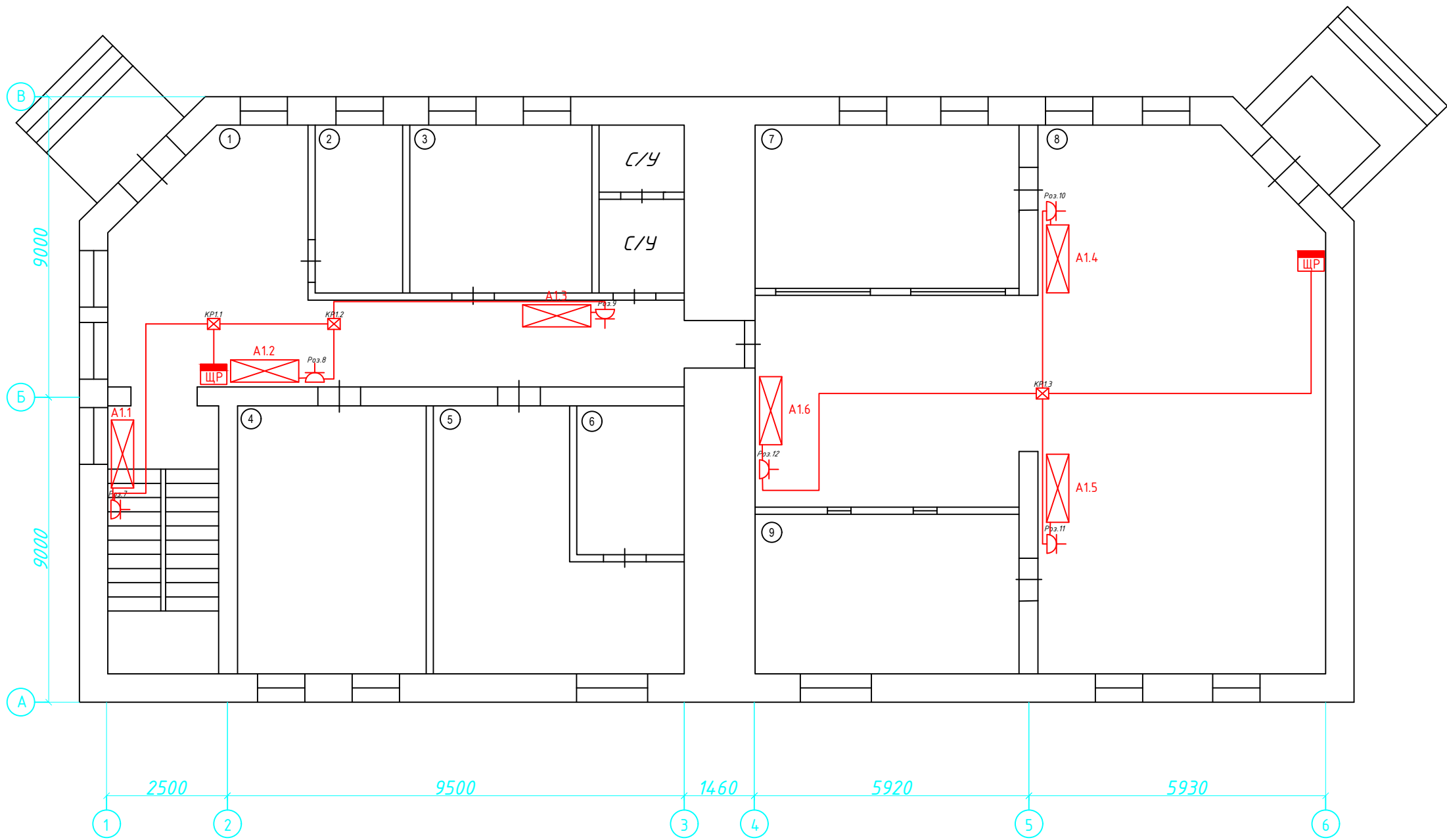
1. Электрический кабель марки ВВГнг FRLS 3х1.5 проложить за подвесным потолком в гофре. В лестничных клетках кабель проложить в штробе. Накладные розетки установить за подвесным потолком.
2. Трасса для прокладки кабеля питания должна быть выполнена отдельно от других кабелей.
3. Светильники аварийного освещения установить на стене под подвесным потолком.
4. Места установки светильников дополнительно согласовать с Заказчиком при монтаже.
5. Для питания линии аварийного освещения в существующем ЩР установить отдельный автоматический выключатель.

Условно-графические обозначения

- Светодиодный светильник с аккумулятором
- Порядковый номер светильника
- Распределительная коробка
- Электрический этажный распределительный щит ЩР
- Розетка накладная, 1 гнездо

							01-2025-СПС,СОУЗ,СОС,АОЗ			
							Объект: 000 "Иркутскэнергообит" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		Расположение оборудования АЗО	Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Высоких							РП	23	36
Рук. группы	Кольцов									
Проверил	Городенко									
Выполнил	Высоких						Подвал	000 "Высота"		

Согласовано				
Инф. N подл.	Взам. инф. N			
	Подл. и дата			
	Гл. спец.			



Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Холл	31,15
2	103	6,57
3	104	13,67
4	107	22,2
5	106	21,3
6	Серверная	7
7	102	5,7
8	Зал для посетителей	63,3
9	101	18,1

1. Электрический кабель марки ВВГнг FRLS 3x1.5 проложить за подвесным потолком в гофре. В лестничных клетках кабель проложить в штробе. Накладные розетки установить за подвесным потолком.
2. Трасса для прокладки кабеля питания должна быть выполнена отдельно от других кабелей.
3. Светильники аварийного освещения установить на стене под подвесным потолком.
4. Места установки светильников дополнительно согласовать с Заказчиком при монтаже.
5. Для питания линии аварийного освещения в существующем ЩР установить отдельный автоматический выключатель.

Условно-графические обозначения

- Светодиодный светильник с аккумулятором
- Порядковый номер светильника
- Распределительная коробка
- Электрический этажный распределительный щит ЩР
- Розетка накладная, 1 гнездо

							01-2025-СПС,СОУЗ,СОС,АОЗ			
							Объект: 000 "Иркутскэнергообл" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		Расположение оборудования АЗО	Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Высоких							РП	24	36
Рук. группы	Кольцов									
Проверил	Городенко									
Выполнил	Высоких						1 этаж	000 "Высота"		

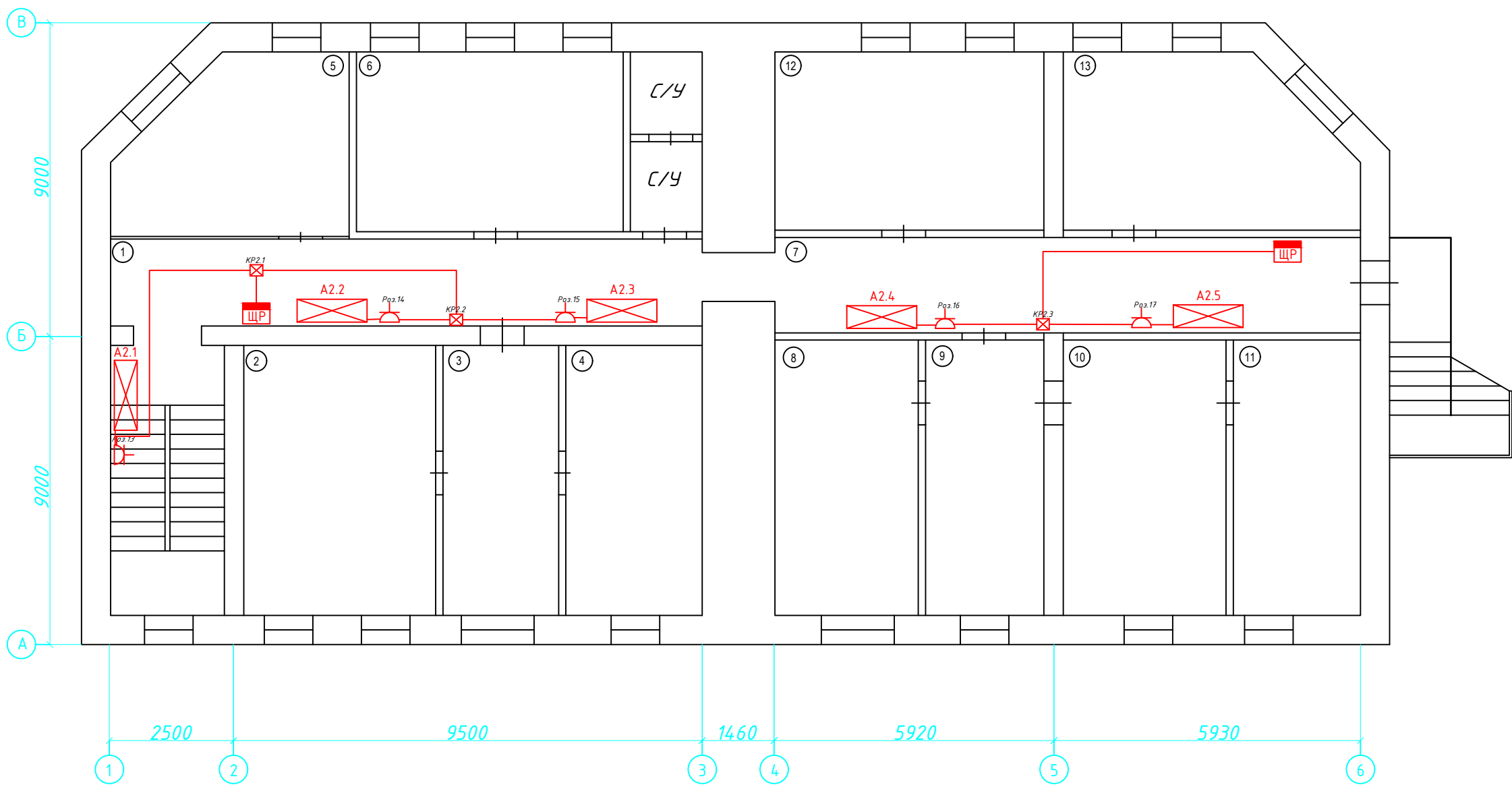
Согласовано

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Гл. спец.



Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Коридор	17,1
2	210	22,1
3	208	13,2
4	209	14,85
5	201	12,17
6	202	21,76
7	Коридор	22,53
8	207	16,7
9	205	13,97
10	206	19,1
11	Помещение	12,3
12	203	20,5
13	204	17,7

1. Электрический кабель марки ВВГнг FRLS 3x1.5 проложить за подвесным потолком в гофре. В лестничных клетках кабель проложить в штробе. Накладные розетки установить за подвесным потолком.
2. Трасса для прокладки кабеля питания должна быть выполнена отдельно от других кабелей.
3. Светильники аварийного освещения установить на стене под подвесным потолком.
4. Места установки светильников дополнительно согласовать с Заказчиком при монтаже.
5. Для питания линии аварийного освещения в существующем ЩР установить отдельный автоматический выключатель.

Условно-графические обозначения

- Светодиодный светильник с аккумулятором
- Порядковый номер светильника
- Распределительная коробка
- Электрический этажный распределительный щит ЩР
- Розетка накладная, 1 гнездо

							01-2025-СПС,СОУЗ,СОС,АОЗ			
							Объект: 000 "Иркутскэнерго" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		Расположение оборудования АЗО	Стадия	Лист	Листов
ГИП.		Высоких						РП	25	36
Рук. группы		Кольцов								
Проверил		Городеенко								
Выполнил		Высоких					2 этаж	000 "Высота"		

Согласовано

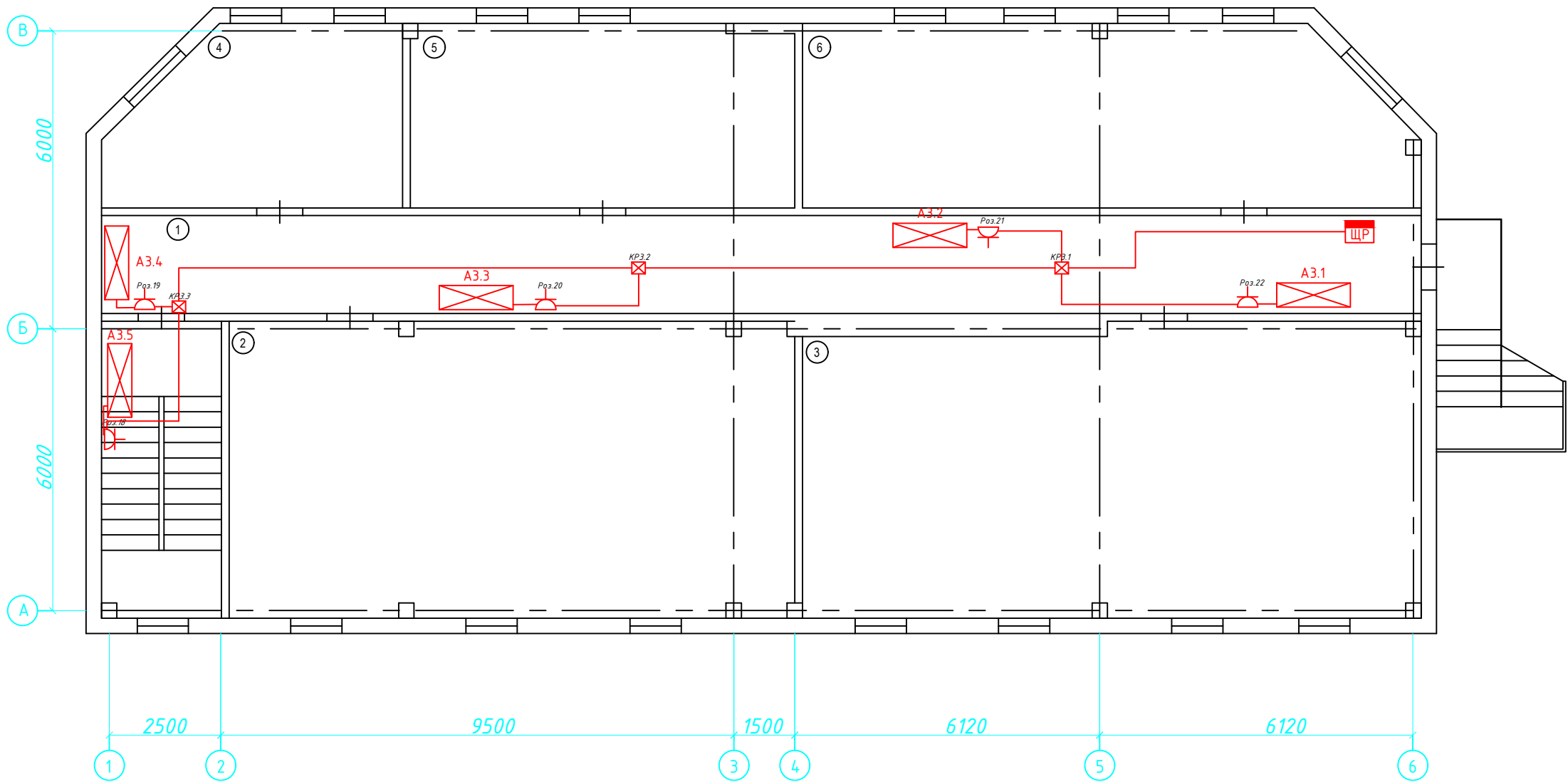
Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Гл. спец.

Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м2
1	Коридор	49,5
2	305	68
3	304	74
4	301	20,25
5	302	28,1
6	303	41,8

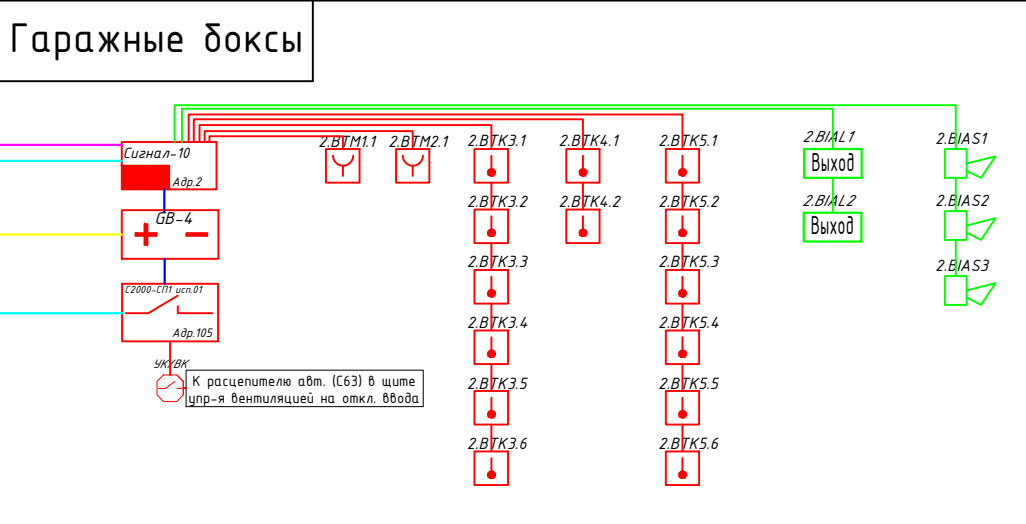


1. Электрический кабель марки ВВГнг FRLS 3x1.5 проложить за подвесным потолком в гофре. В лестничных клетках кабель проложить в штробе. Накладные розетки установить за подвесным потолком.
2. Трасса для прокладки кабеля питания должна быть выполнена отдельно от других кабелей.
3. Светильники аварийного освещения установить на стене под подвесным потолком.
4. Места установки светильников дополнительно согласовать с Заказчиком при монтаже.
5. Для питания линии аварийного освещения в существующем ЩР установить отдельный автоматический выключатель.

Условно-графические обозначения

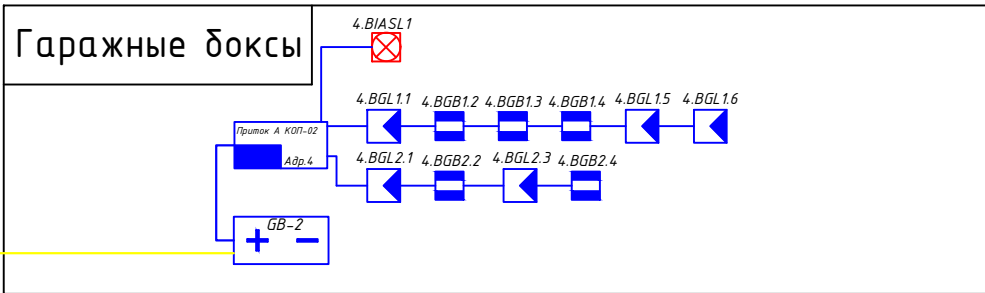
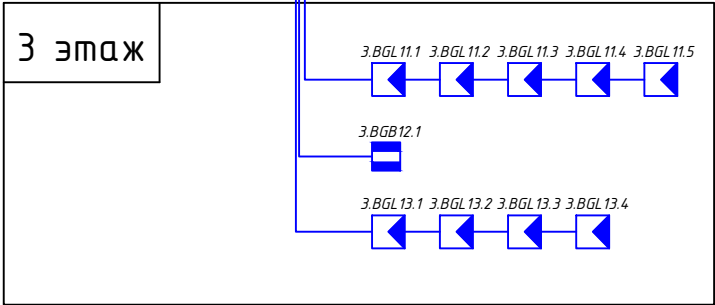
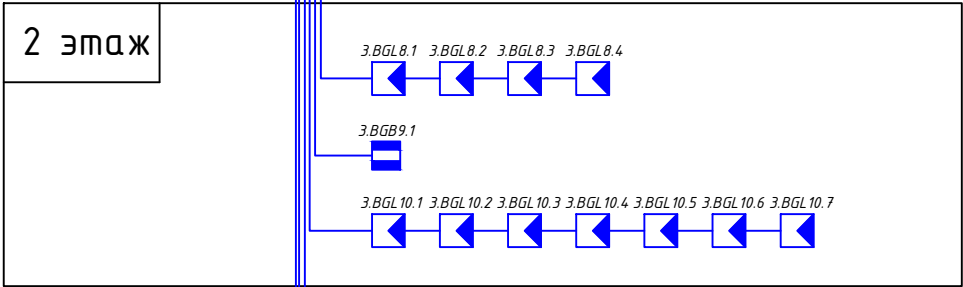
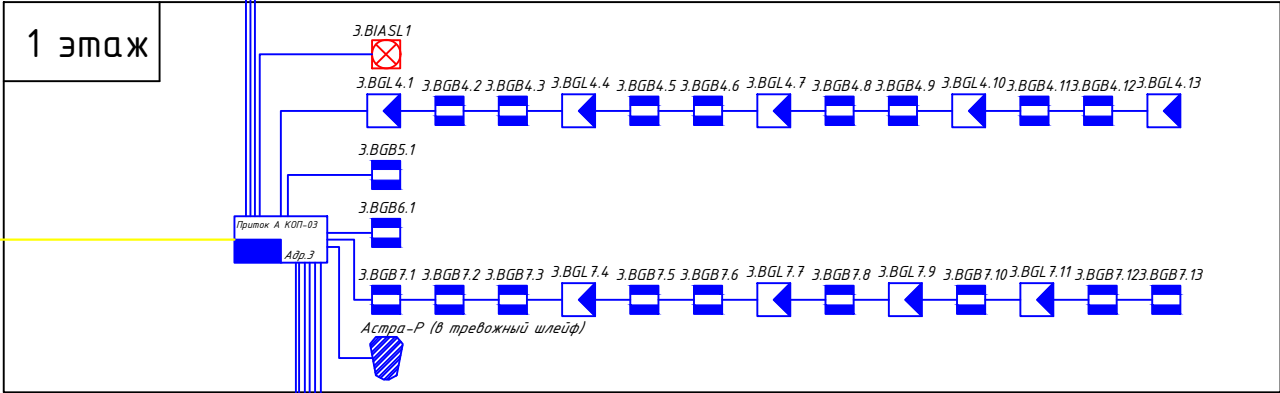
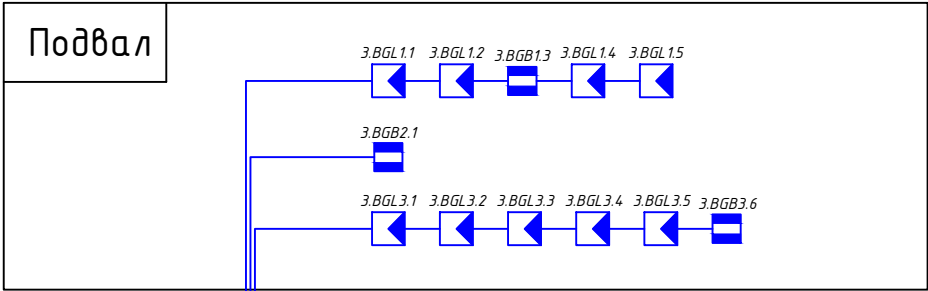
- Светодиодный светильник с аккумулятором
- Порядковый номер светильника
- Распределительная коробка
- Электрический этажный распределительный щит ЩР
- Розетка накладная, 1 гнездо

01-2025-СПС,СОУЗ,СОС,АОЗ						
Объект: 000 "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
ГИП.	Высоких					
Рук. группы	Кольцов					
Проверил	Городенко					
Выполнил	Высоких					
3 этаж						000 "Высота"



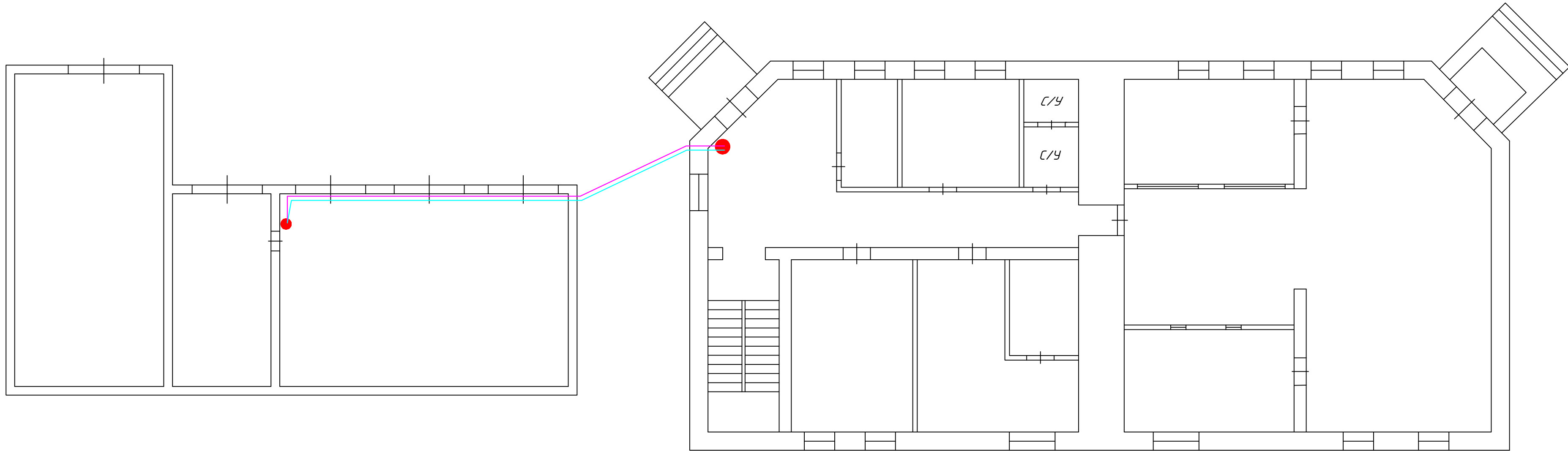
						01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,АОЭ			
						Объект: ООО "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) и гаражные боксы по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1/пер. Энергетиков, 1А			
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Структурная схема СПС, СОУЭ	Стадия	Лист	Листов
ГИП.		Высоких					РП	27	36
Рук. группы		Кольцов							
Проверил		Городенко							
Выполнил		Высоких							
							ООО "Высота"		

Согласовано			
Инф. N подл.	Взам. инв. N		Гл. спец.
	Подл. и дата		

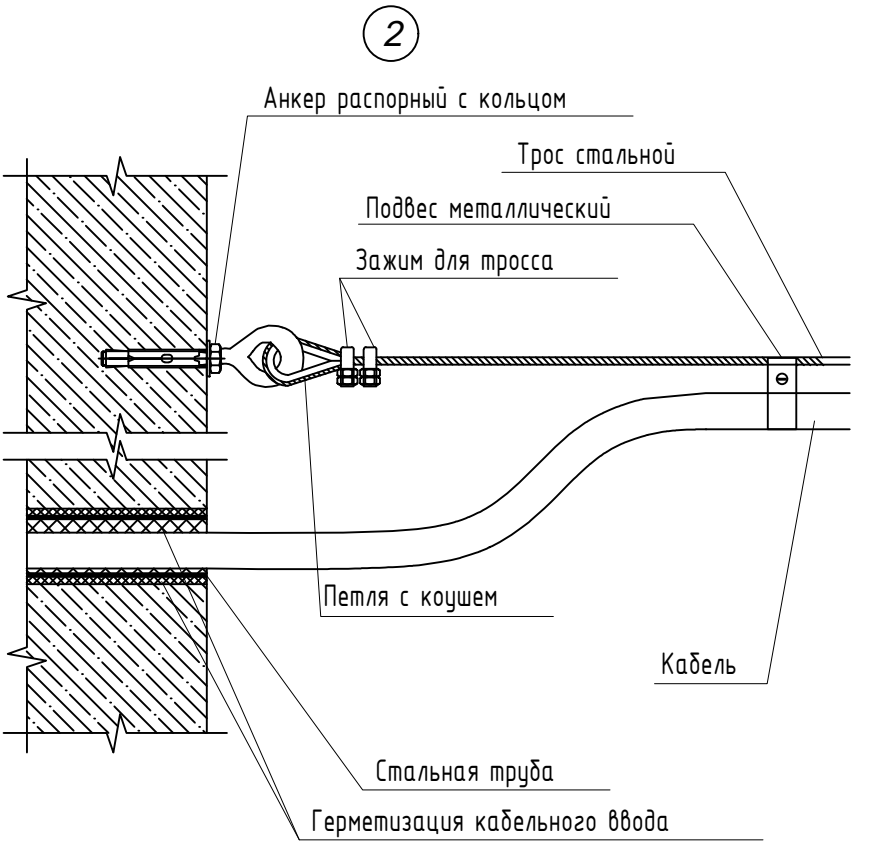
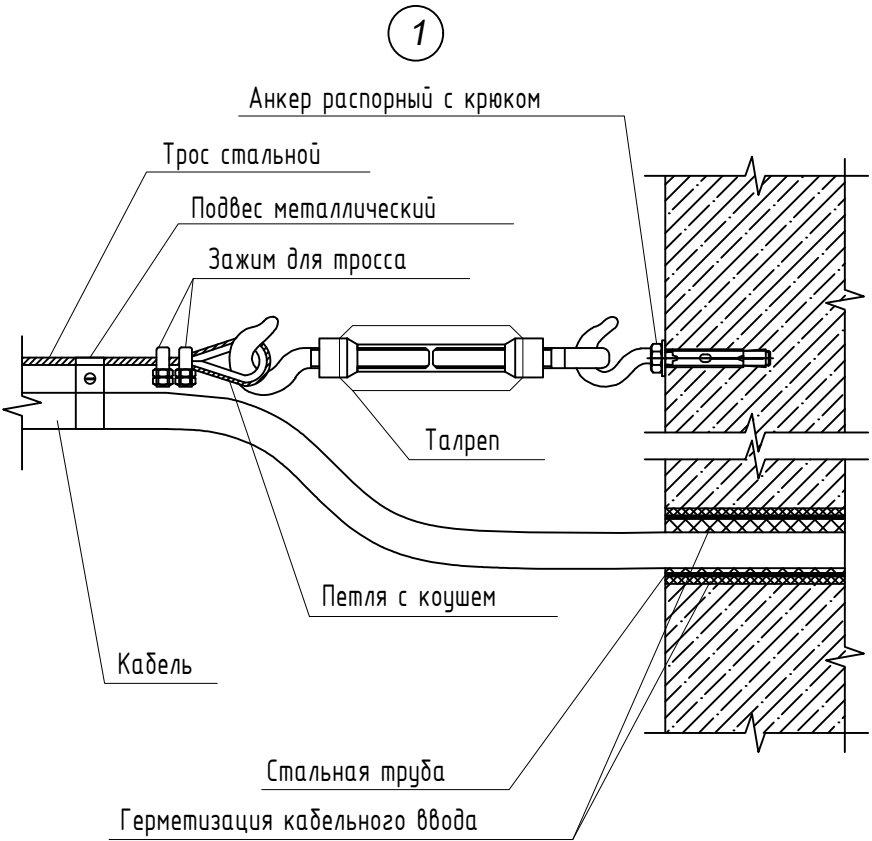
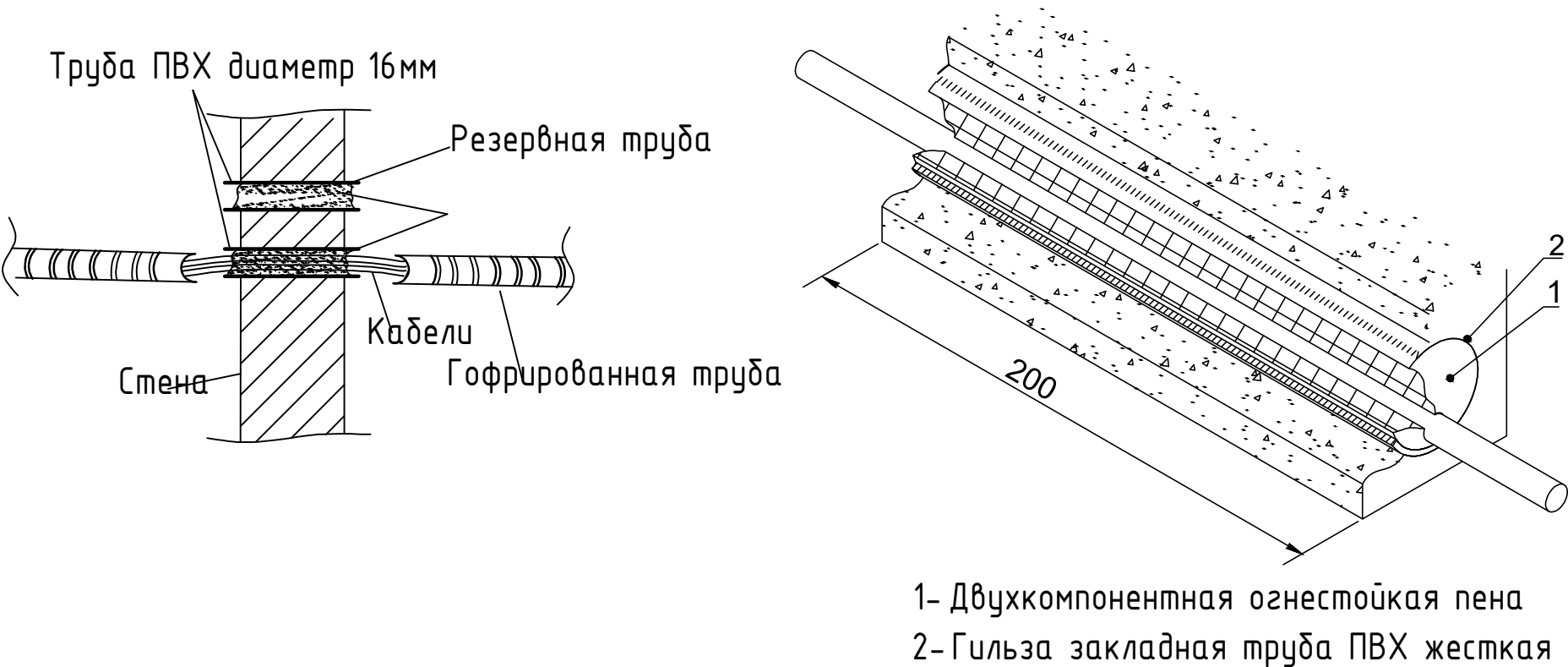


						01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,АОЭ		
						Объект: ООО "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) и гаражные боксы по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1/пер. Энергетиков, 1А		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Структурная схема СОС	Стадия	Лист
Гип.		Высоких					РП	28
Рук. группы		Кольцов						36
Проверил		Городенко						
Выполнил		Высоких				ООО "Высота"		

Согласовано				
	Гл. спец.			
Инф. N подл.	Подл. и дата	Взам. инф. N		



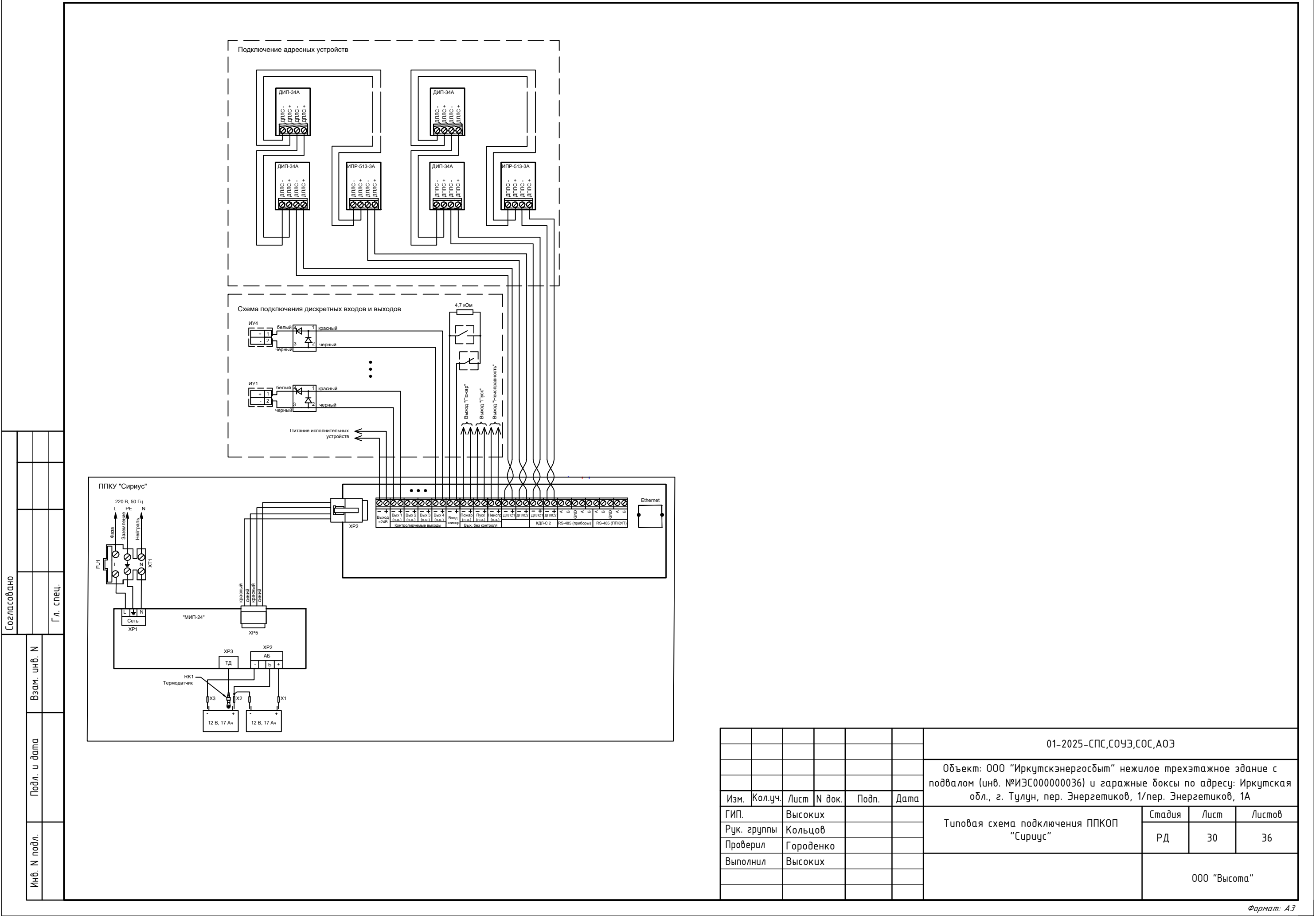
Проход кабельной линией стены

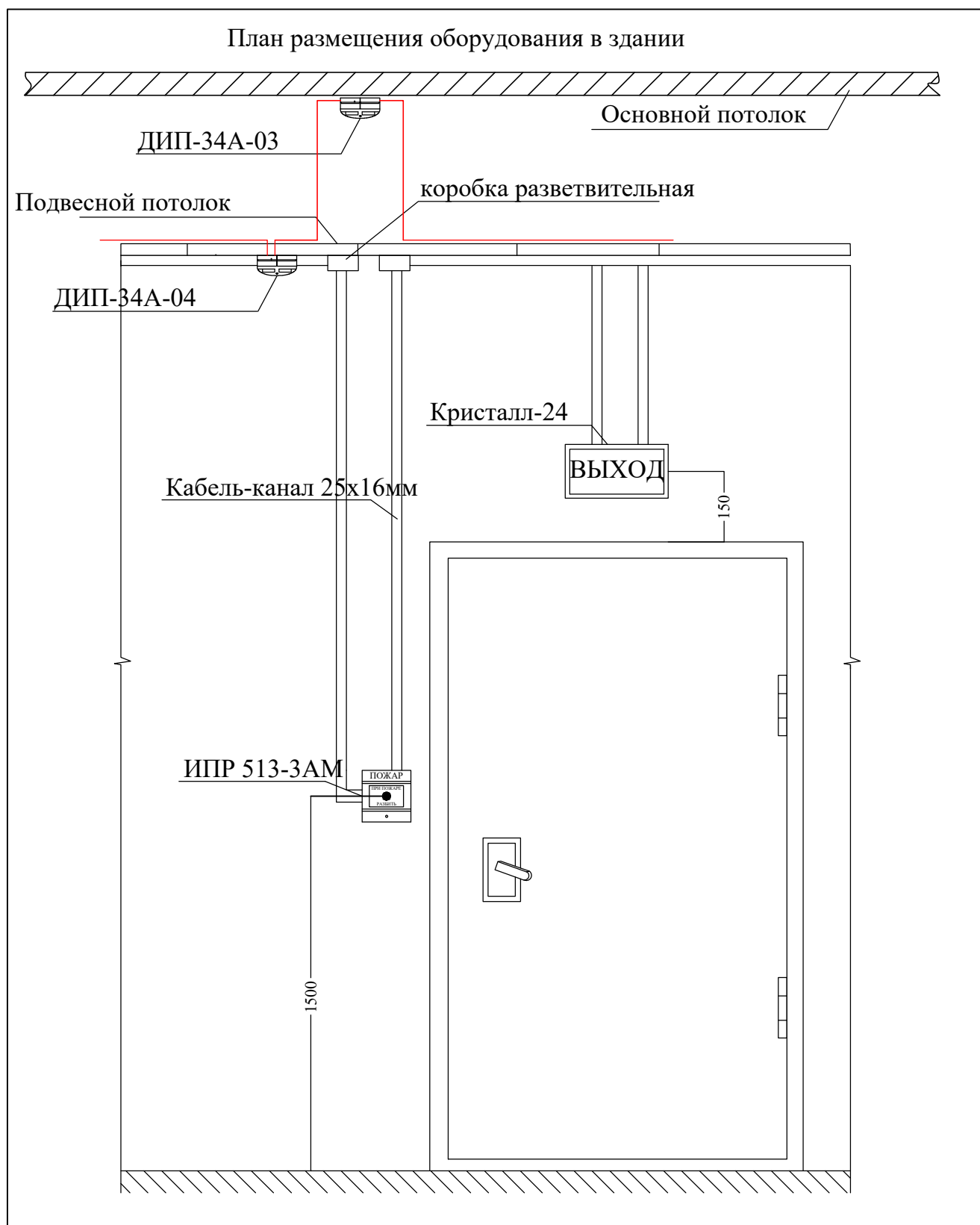


— Прокладка кабеля интерфейса RS-485 и RS-485(1) по воздуху на тросе

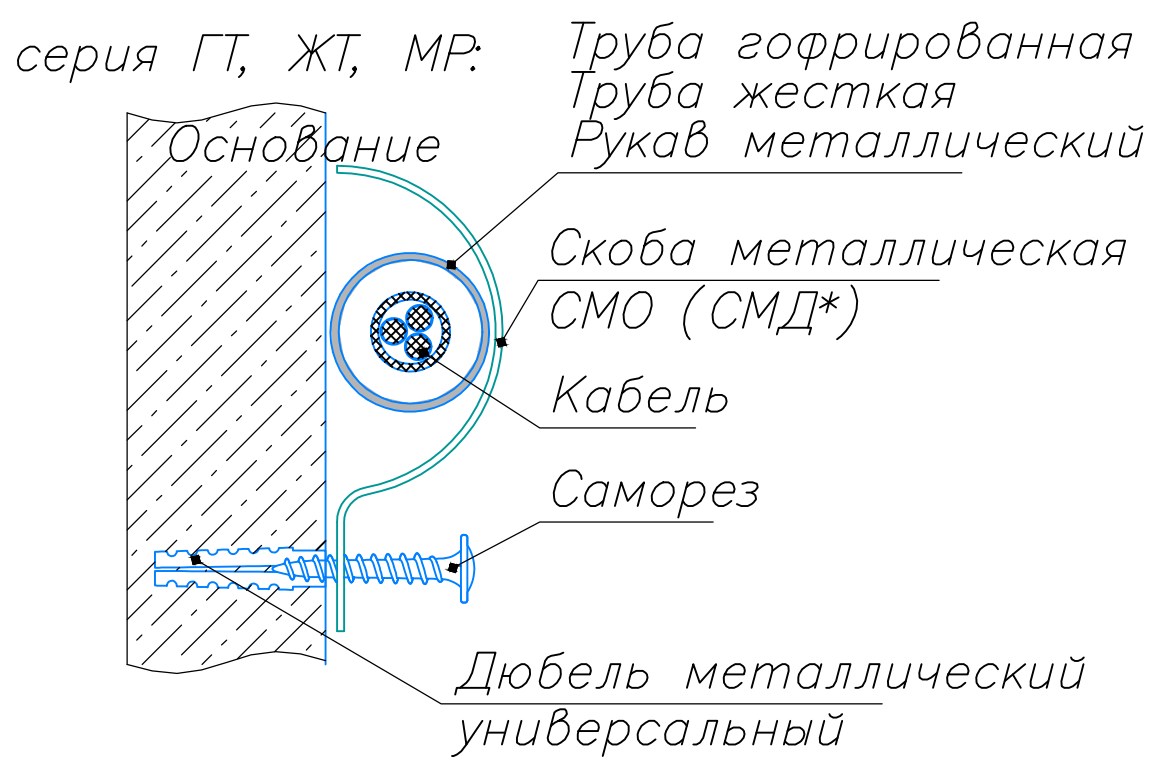
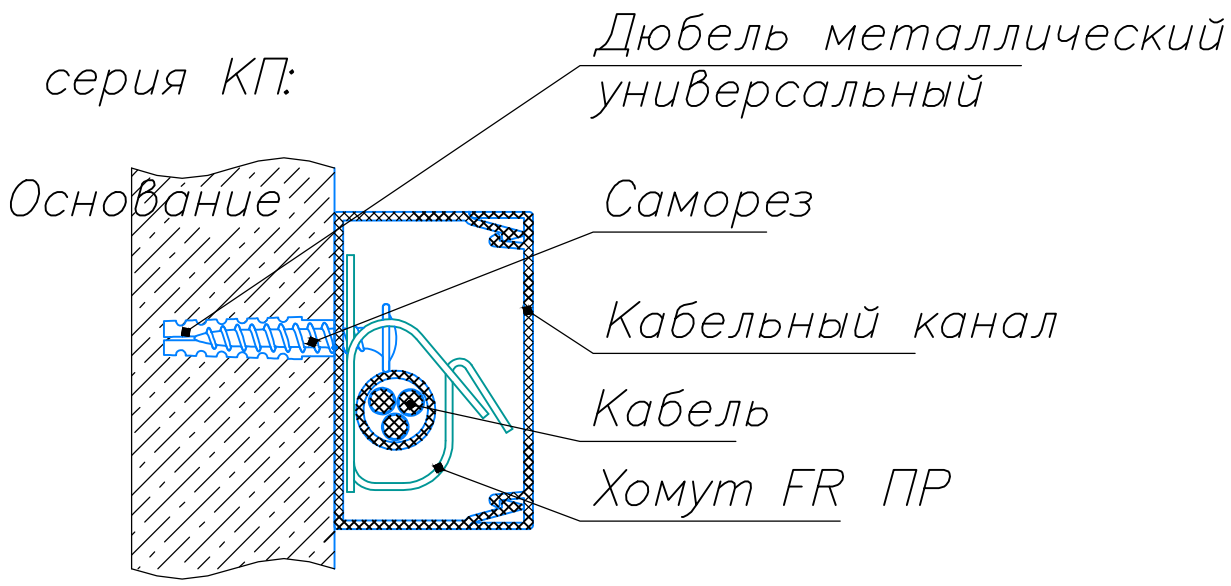
- Линии должны быть проложены независимыми путями друг от друга, чтобы исключить их одновременное повреждение. Точки заходов в здание кабелей связи RS-485 определить по месту при монтаже.

						01-2025-СПС,СОУЗ,СОС,А03		
						Объект: 000 "Иркутскэнерго" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС0000000036) и гаражные боксы по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1/пер. Энергетиков, 1А		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План-схема прокладки линии интерфейса RS-485/RS-485(1)	Стадия	Лист
ГИП.	Высоких						РП	29
Рук. группы	Кольцов							36
Проверил	Городечко							
Выполнил	Высоких					000 "Высота"		





						01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,А03		
						Объект: 000 "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) и гаражные боксы по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1/пер. Энергетиков, 1А		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата.	Типовой план расстановки оборудования	Стадия	Лист
Разраб.		Высоких А.Е.					РП	31
Чертил		Высоких А.Е.						36
Проверил		Городенко П.Б.					000 "Высота"	



Согласовано					
Инв. N подл.	Взам. инв. N				
	Подл. и дата				
	Гл. спец.				

						01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,АОЭ				
						Объект: 000 "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) и гаражные боксы по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1/пер. Энергетиков, 1А				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема монтажа кабельных линии в составе ОКЛ		Стадия	Лист	Листов
ГИП.		Высоких						РП	32	36
Рук. группы		Кольцов								
Проверил		Городенко								
Выполнил		Высоких						000 "Высота"		

Согласовано

Взам. инв. №

Побл. и дата

Инв. № побл.

Гл. спец.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
Раздел 1. СПС, СОУЭ, СОС						
1	Прибор приемно-контрольный пожарный	Сирис	BOLID	шт	1	
2	Блок контроля и индикации	С2000-БКИ 2RS 485	BOLID	шт	1	
3	Аккумуляторная батарея	АКБ 17А/ч	Delta	шт	3	
4	Извещатель пожарный дымовой	ДИП-34А-03	BOLID	шт	79	
5	Извещатель пожарный дымовой	ДИП-34А-04	BOLID	шт	9	
6	Извещатель пожарный ручной	ИПР-513-3АМ исп.01	BOLID	шт	8	
7	Автоматический выключатель	ВА47-60М 1Р 6А 6кА С - MVA31-1-006-С	IEK	шт	5	
8	Реле промежуточное модульное OIR 1 контакт	OIR-116-AC/DC 12V	IEK	шт	26	
9	Расцепитель независимый	РН-47	IEK	шт	1	
10	Блок сигнально-пусковой	С2000-СП1 исп.01	BOLID	Шт	5	
11	Устройство коммутационное	УК-ВК исп.12	BOLID	шт	3	
12	Прибор приемно-контрольный пожарный	Сигнал-10 2RS 485	BOLID	шт	1	
13	Извещатель пожарный тепловой	ИП-105-1-50	Магнито-Контакт	шт	12	
14	Извещатель пожарный ручной	ИПР-513-10	Рубеж	шт	2	
15	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло)	КРИСТАЛЛ-24 "Выход"	Электротехника и Автоматика	шт	8	
16	Оповещатель звуковой	Маяк-24-3М	Электротехника и Автоматика	шт	14	
17	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло)	КРИСТАЛЛ-12 "Выход"	Электротехника и Автоматика	шт	2	
18	Оповещатель звуковой	Маяк-12-3М	Электротехника и Автоматика	шт	3	
19	Резервный источник питания	РИП-12 исп.51	BOLID	шт	1	

						01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,АОЭ			
						Объект: 000 "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) и гаражные боксы по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1/пер. Энергетиков, 1А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Спецификация	Стадия	Лист	Листов
ГИП.		Высоких					РП	33	36
Рук. группы		Кольцов							
Проверил		Городенко							
Выполнил		Высоких					000 "Высота"		

20	Резервный источник питания	РИП-12 исп.56	BOLID	шт	1	
21	Аккумуляторная батарея	АКБ 26А/ч	Delta	шт	2	
22	Устройство оконечное объектное приемно-контрольное с GSM и LAN коммутаторами	Приток-А-КОП-03	Сократ	шт	1	
23	Аккумуляторная батарея	АКБ 2,2А/ч	Delta	шт	1	
24	Извещатель охранный магнитоконтактный	ИО 102-26 исп.00	Магнитоконтакт	шт	5	
25	Извещатель охранный магнитоконтактный	ИО 102-02 (СМК-1)	Магнитоконтакт	шт	24	
26	Извещатель охранный объемный оптико-электронный	Астра-5 исп.А	ТЕКО	шт	34	
27	Извещатель охранный объемный совмещенный	Астра-621	ТЕКО	шт	9	
28	Устройство беспроводной сигнализации (комплект)	Астра-Р	ТЕКО	шт	1	
29	Оповещатель комбинированный	Маяк-12КП	Электротехника и автоматика	шт	2	
30	Устройство оконечное объектное	Приток-А-КОП-02	Сократ	шт	1	
31	Щит распределительный навесной, пластик, модулей 2	КМПн 2/2	IEK	шт	36	
32	Зажим наборный	ЗНИ-2,5мм ²	IEK	шт	36	
33	Резервный источник питания	РИП-12 исп.04	BOLID	шт	1	
34	Аккумуляторная батарея	АКБ 4,5А/ч	Delta	шт	1	
35	Модуль подключения нагрузки	МПН	BOLID	шт	27	
36	Монтажный комплект для подвесного потолка	МК-2	BOLID	шт	34	
Кабельная продукция и расходные материалы						
37	Кабель монтажный для СПС, не поддерживающий горения, огнестойкий, экранированный	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0.75мм ²	Технокабель	м	600	
38	Кабель монтажный для СОУЭ, не поддерживающий горения, огнестойкий, экранированный	КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0.5мм ²	Технокабель	м	300	
39	Кабель монтажный для линий интерфейса RS-485, не поддерживающий горения, огнестойкий	КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0.75мм ²	Технокабель	м	200	RS-485 для прокладки внутри здания
40	Кабель монтажный для линий питания 12В, не поддерживающий горения, огнестойкий	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0.5мм ²	Технокабель	м	500	для питания 12В
41	Сигнальный кабель наружный для линий интерфейса RS-485, с тросом, Витая пара Кат.5е	FTP 4x2x0.53 + экран с тросом наружн	Rexant	м	40	
42	Кабель силовой	ВВГнг(А)-LS 3x2.5	Паритет	м	30	Питание РИП. Откл. Кондиционеров
43	Кабель монтажный для ОС	КСПЭВ 4x0.5мм ²	Паритет	м	600	

44	Кабель-канал ОКЛ	25x16	Промрукав	м	200	
45	Противопожарная пена монтажная			шт	4	
46	Труба гофрированная ПЛЛ легкая 350 Н безгалогенная (НГ) негорючая (НГ) белая с/з d16	PR02.0214	Промрукав	м	800	
47	Комплект для крепления ОКЛ с использованием самореза, дюбеля и хомута FR ПР-25, (100 шт/уп)	PR08.5200	Промрукав	шт	600	
48	Комплект для крепления ОКЛ с использованием самореза, дюбеля и скобы СМО d16-17мм, (100 шт/уп)	PR08.4995	Промрукав	шт	2000	
49	Кабель-канал 25x16 белый		IEK	м	150	Для ОС
50	Труба гофрированная ПВХ 16мм легкая с протяжкой серая		DKC	м	450	Для ОС
51	Саморез универсальный 4x30мм остроконечный, потай (100 шт/уп)		Крепёж	шт	900	Для ОС
52	Держатель для гофры 16мм		Крепёж	шт	900	Для ОС
53	Хомут 500x4,8мм нейлон		Крепёж	шт	400	Для ОС
54	Труба ПВХ жесткая 20 мм		Промрукав	м	9	
55	Анкерный болт с кольцом	M8 10x80	(PR08.3942)	шт	4	
56	Анкерный болт с крюком	M8 10x60	(PR08.3933)	шт	4	
57	Талреп крюк-кольцо	M8x110	DIN1480	шт	4	
58	Коуш для тросов 3 мм		DIN6899	шт	4	
59	Зажим для тросов 3 мм			шт	8	
Раздел 2. АЭО						
60	Светильник аварийный не постоянного действия	ДПА 2104, IP20	IEK	шт	22	
61	Коробка ответвительная открытой установки 85x85x45		Промрукав	шт	12	
62	Автоматический выключатель	BA47-29 1P 10A 4,5кА	IEK	шт	7	
63	Розетка накладная с заземлением одинарная	PA16-003B	Systeme Electric	шт	22	
64	Труба гофрированная ПВХ легкая 350 Н серая с зондом d20, IP66 PR.011631 Промрукав		Промрукав	м	100	
65	Кабель силовой	ВВГнг(A)-FRLS 3x1,5	Парумет	м	210	
66	Крепёж для гофры d20			шт	420	

				Спецификация	Лист
					35
Изм.	Коп.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата.

Ведомость демонтируемого оборудования

№	Наименование демонтируемого оборудования (материалов)	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20П»	шт	8	0,3
2	Пульт управления	шт	3	0,6
3	Источник питания резервированный	шт	7	2,5
4	Извещатель пожарный ручной ИПР	шт	11	0,1
5	Извещатель пожарный дымовые и тепловые	шт	120	0,35
6	Оповещатель пожарный световой табло «ВЫХОД»	шт	9	0,21
7	Оповещатель охранно-пожарный звуковой «Свирель»	шт	10	0,2
8	Пульт контроля и управления	шт	1	0,3
9	Извещатель охранный объемный	шт	40	0,18
10	Извещатель магнитоконтактный	шт	35	0,18
11	Кабель систем охранно-пожарной сигнализации	м	1200	0,015

Согласовано			
			Гл. спец.
Инв. N подл.	Взам. инв. N		
	Подл. и дата		
	Инв. N подл.		

						01-2025-СПС,СОУЭ,СОС,АОЭ			
						Объект: 000 "Иркутскэнергосбыт" нежилое трехэтажное здание с подвалом (инв. №ИЭС000000036) и гаражные боксы по адресу: Иркутская обл., г. Тулун, пер. Энергетиков, 1/пер. Энергетиков, 1А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Ведомость демонтируемого оборудования	Стадия	Лист	Листов
ГИП.		Высоких					РП	36	36
Рук. группы		Кольцов					000 "Высота"		
Проверил		Городенко							
Выполнил		Высоких							