

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Освещение 1 этаж	
3	Освещение 2 этаж	
4	Освещение 3 этаж	
5	Силовые сети 1 этаж	
6	Силовые сети 2 этаж	
7	Силовые сети 3 этаж	
8	Однолинейная схема	

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

Обозначение	Ссылочные документы	Примечание
ПУЭ изд. 6, 7	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ 21.608-84	Внутреннее электрическое освещение	
СП 31-110-2003	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.	
Госкомархитект.	Электрораспределительные устройства	
ГОСТ Р 505.71.15-97	Электрораспределительные устройства, часть 5, гл. 52	
	Электрораспределительные устройства	
Москва 1996 г.	Руководящие материалы по электроснабжению индивидуальных жилых домов, коттеджей, дачных (садовых) домов и других частных сооружений.	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация электрооборудования	на 1 листе

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

Дом до пуска в эксплуатацию подлежит испытаниям. Монтаж, демонтаж и ремонт электропроводки, электроприборов должен выполняться специализированными организациями, имеющими лицензию на проведение данных работ. В случае обнаружения неисправности, эл. прибор необходимо обесточить и вызвать специалиста.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими Нормами, Правилами, инструкциями и Госстандартами. Выполнение всего комплекса проектных решений обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта.

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

Проект электрооборудования таунхауса S=183 разработан на основании архитектурного проекта, а также требований заказчика. Электроснабжение данного здания по степени надежности относится к 3-й категории (п.1.2.17 ПУЭ). Расчетная мощность таунхауса – 10,0 кВт. Электропитание таунхауса предусмотрено от существующей магистральной сети поселка напряжением 380/220 В.

**УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**

Для учета электрической энергии применен счетчик Меркурий 230 ART 220\380В

**УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ**

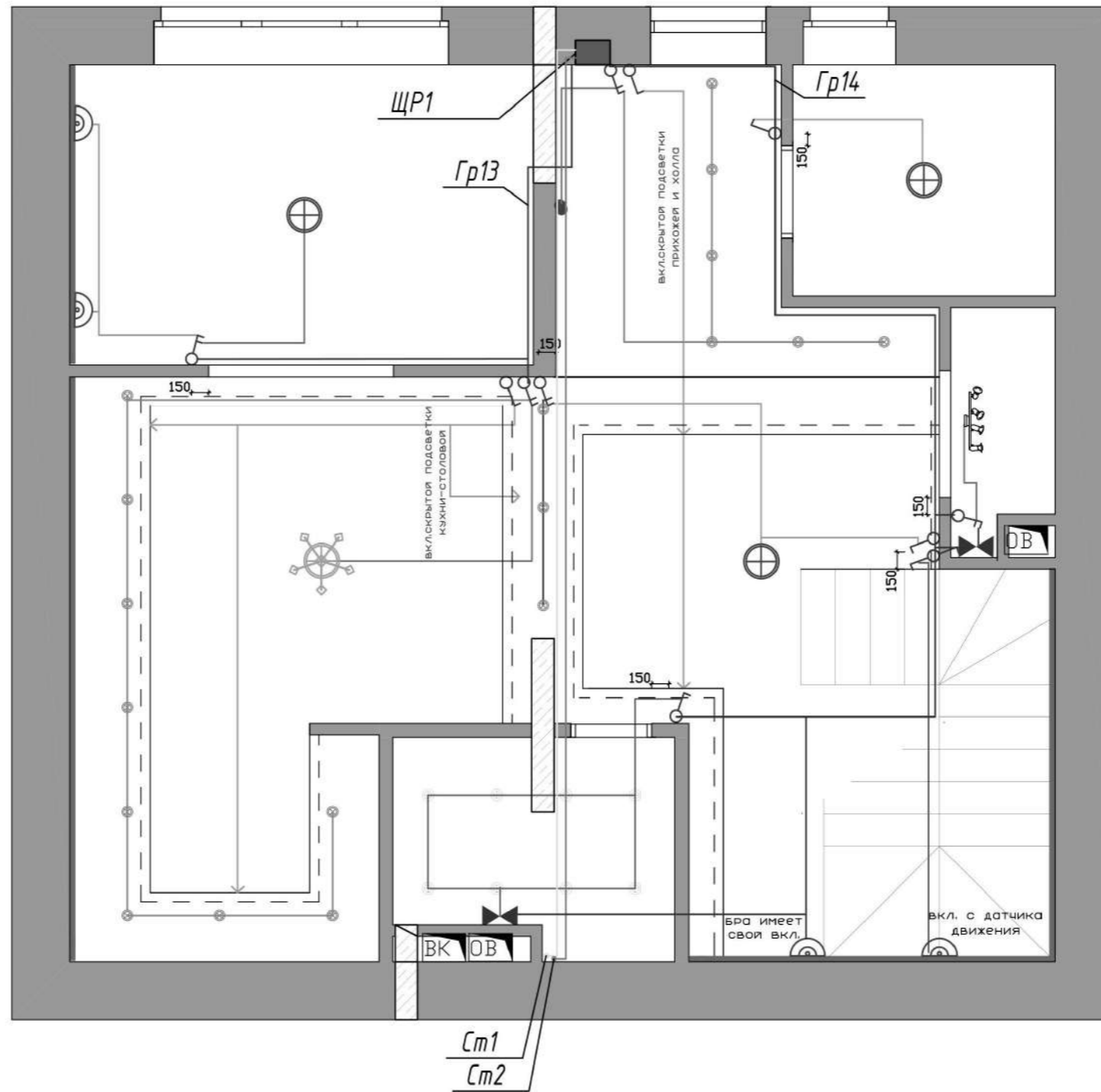
В проекте приведены технические характеристики электрооборудования, конкретные типы и марки оборудования выбирает заказчик при покупке. Все электрооборудование должно иметь сертификат соответствия ГОСТ.Р. Для подключения оборудования большей мощности (электроплита, духовка и т.д.) проектом предусмотрены розетки повышенной мощности с клеммами для подключения проводов до 6 кв. мм. Электроосвещение выполняется светильниками с галогенными и светодиодными лампами, светодиодными лентами и настольными светильниками с лампами накаливания напряжением 220 В. Точные места установки с привязками к стенам и уровню чистого пола розеток, светильников и выключателей определены эскизом заказчика. Электрические сети выполняются кабелем типа ВВГнг FRLS в металлической гофре (имеющей сертификат пожарной безопасности по НПБ246-97) следующим способом:  
 – скрыто за подшивными потолками (подвод питания к светильникам, установленным на подшивном потолке),  
 – скрыто в штробах стен (подвод питания к светильникам, установленным на стенах).  
 Заземление выполнено при помощи хомутов установленных в начале и в конце трассы на металлолорукав. Расцветка жил проводов и кабелей должна быть:  
 – нулевого рабочего проводника (N) – голубого цвета,  
 – защитного проводника (PE) – двухцветной комбинации желто-зеленого цвета,  
 – фазного проводника (L1) – желтого цвета (возможен любой иной цвет).  
 – фазного проводника (L2) – зеленого цвета (возможен любой иной цвет).  
 – фазного проводника (L3) – красного цвета (возможен любой иной цвет).  
 Электропроводка должна прокладываться не ближе 0,5 м от водопроводов и не ближе 0,3 м от слаботочных проводов. При пересечении электропроводкой труб отопления, электропроводка должна прокладываться сверху труб и изолироваться теплоизоляционным материалом. Соединения проводов выполнять в распаячных коробках пропаянной скруткой, опрессовкой, сваркой. К распаячным коробкам должен быть обеспечен доступ для обслуживания. Монтаж вести согласно СНиП 3,05,08-85, ПУЭ. Запрещена прокладка электропроводки в зоне теплых полов.

**МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА**

В качестве защитной меры безопасности предусмотрено защитное зануление электроустановки, для чего используется третий дополнительный провод электросети п. 7.1.68 ПУЭ. Заземление выполнить согласно гл.1.7 ПУЭ. В ванной комнате и санузле предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, для этого проектом предусматриваются коробки потенциалов, представляющие собой коробки с клеммами для присоединения проводов до 10 кв.мм. К клеммам коробки с одной стороны присоединяется провод сечением 6 кв. мм, присоединенный к шине PE щита ЩР, с другой стороны – провода, присоединяемые ко всем металлическим нетоковедущим частям оборудования ванной и санузла. Дополнительную систему уравнивания потенциалов выполнить согласно п.п.7.1,88 ПУЭ. Розетки во влажных помещениях должны устанавливаться не ближе 3 зоны по ГОСТ Р 50571.11-96 ( не менее 0,6 м от края ванны и входа в душевую кабину) со степенью защиты не ниже IP44. В остальных помещениях розетки должны иметь устройства, автоматически закрывающие гнезда розетки при вынутой вилке п. 7.1.49 ПУЭ. Все используемые материалы и оборудование должны иметь сертификат соответствия Госстандарта России. Подключение электрооборудования изделий должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией. Открытые и сторонние проводящие части изделий и оборудования, а также защитные проводники должны быть подключены к дополнительной системе уравнивания потенциалов (ПУЭ 1.7, 7.1). При производстве монтажных работ должна быть обеспечена техника безопасности в соответствии со СНиП III-4-80, гл.13 и "Правил техники безопасности при электромонтажных и наладочных работах", гл.2.6, утвержденных Минэнерго РФ и ММСС РФ.

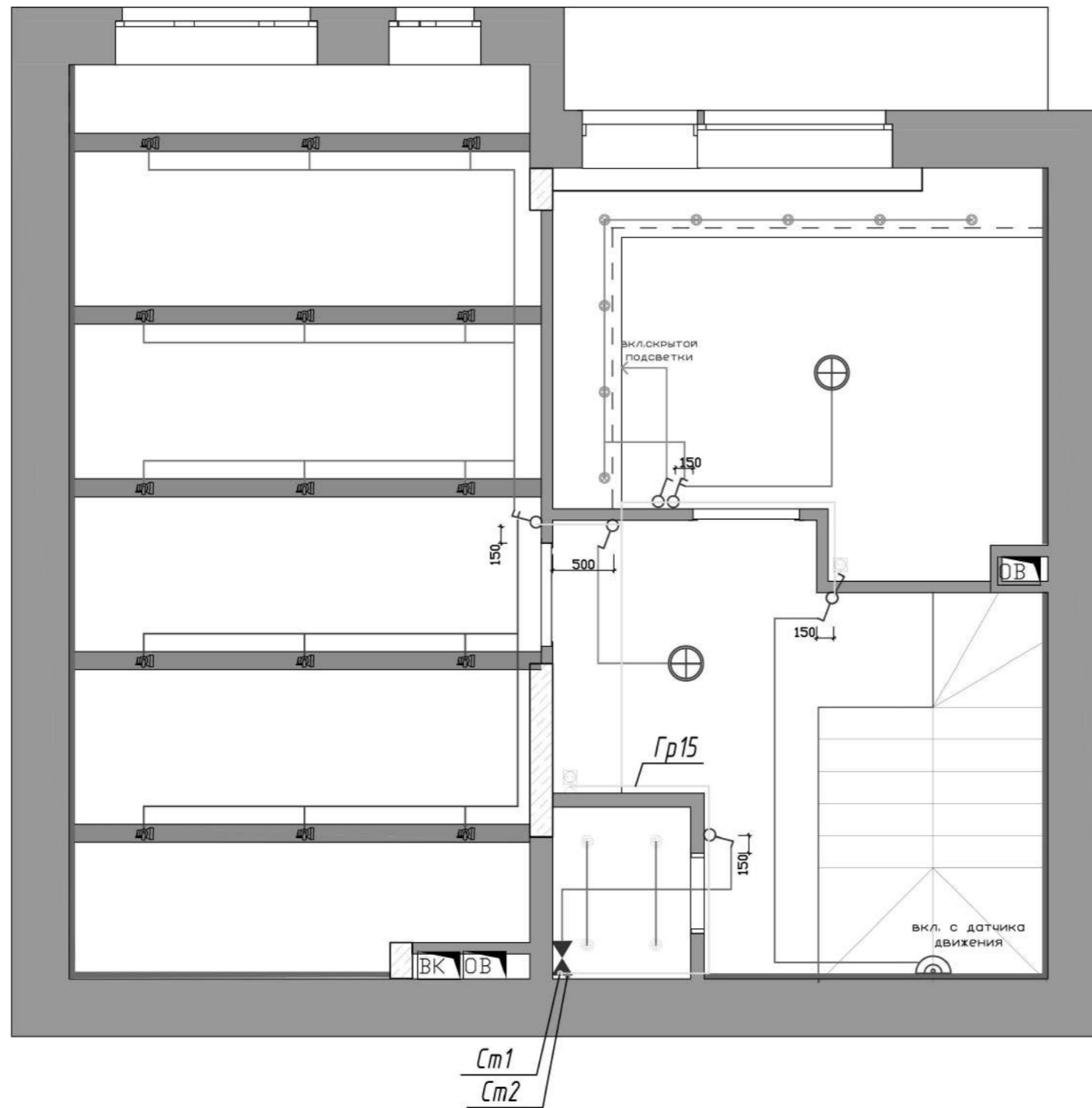
- ЭОМ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал									
						Силовые сети	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
						Общие данные			



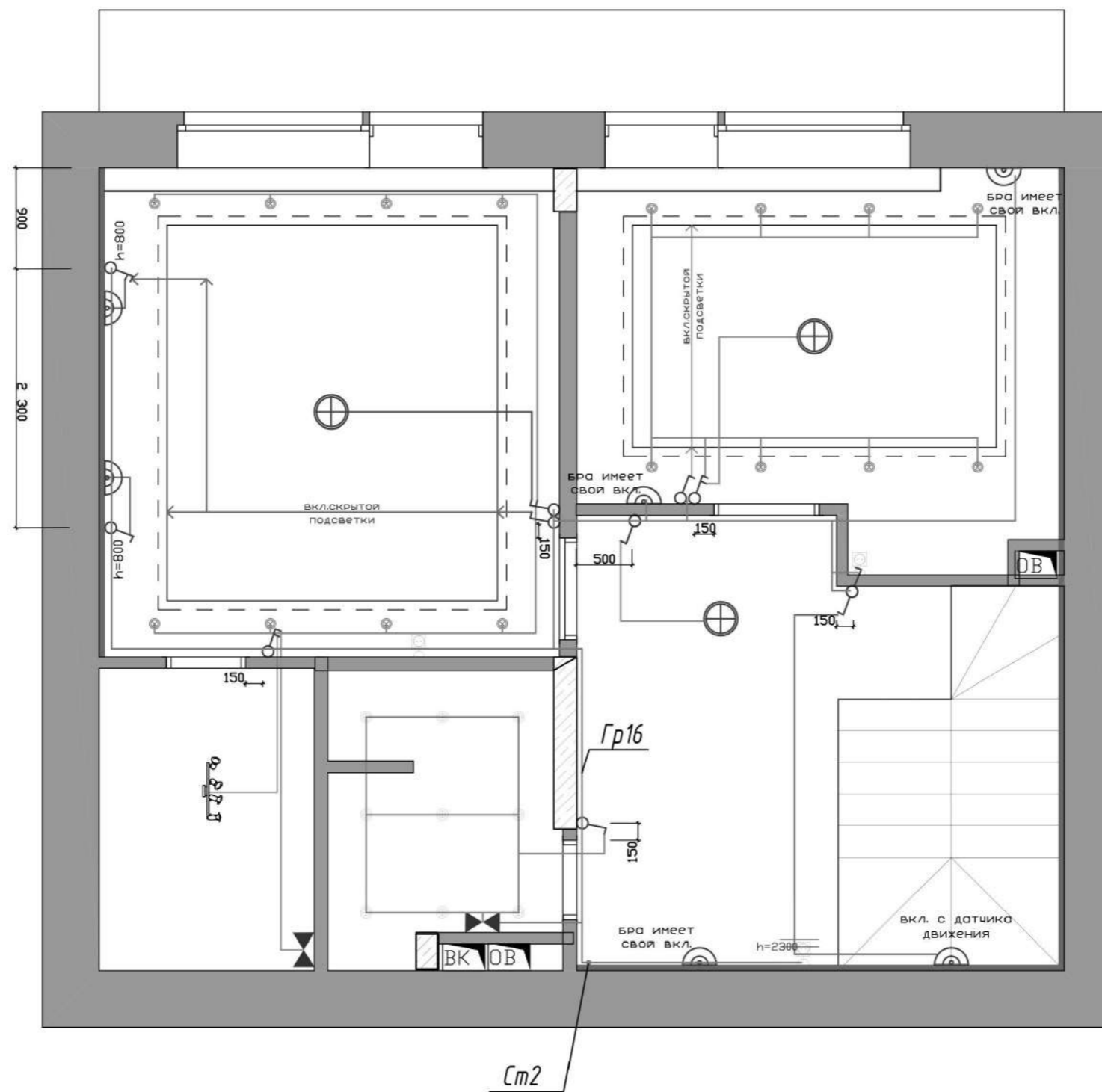
- ЭОМ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал						Силовые сети	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
						Сети освещения 1 этажа			

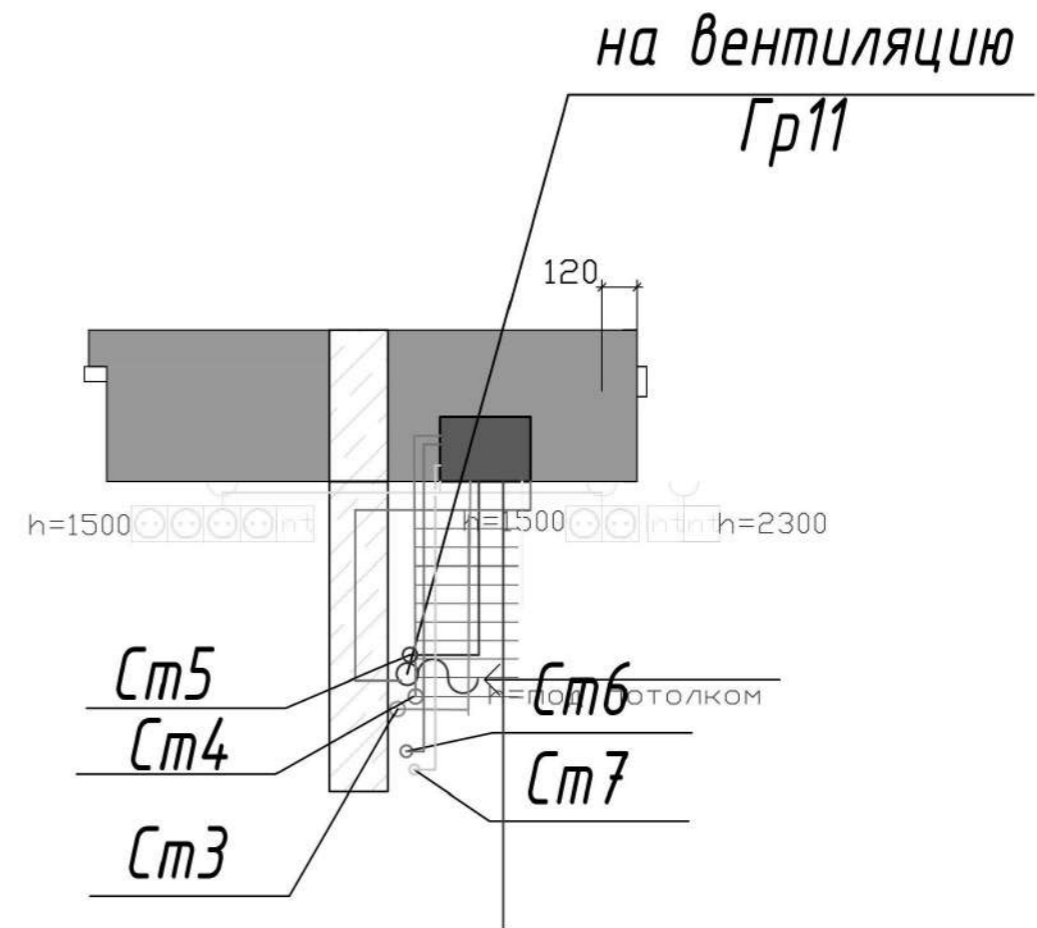
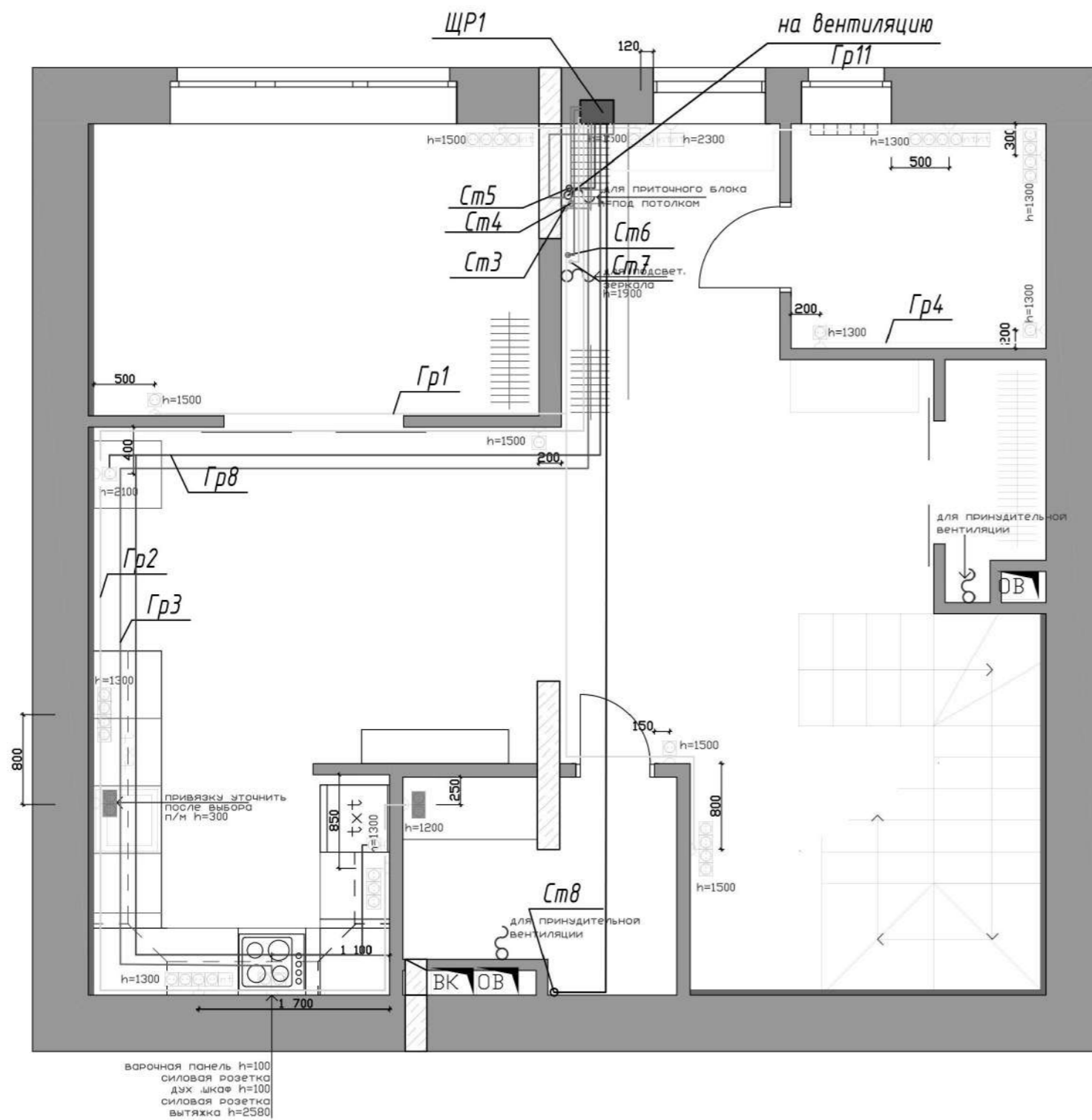


- ЭОМ

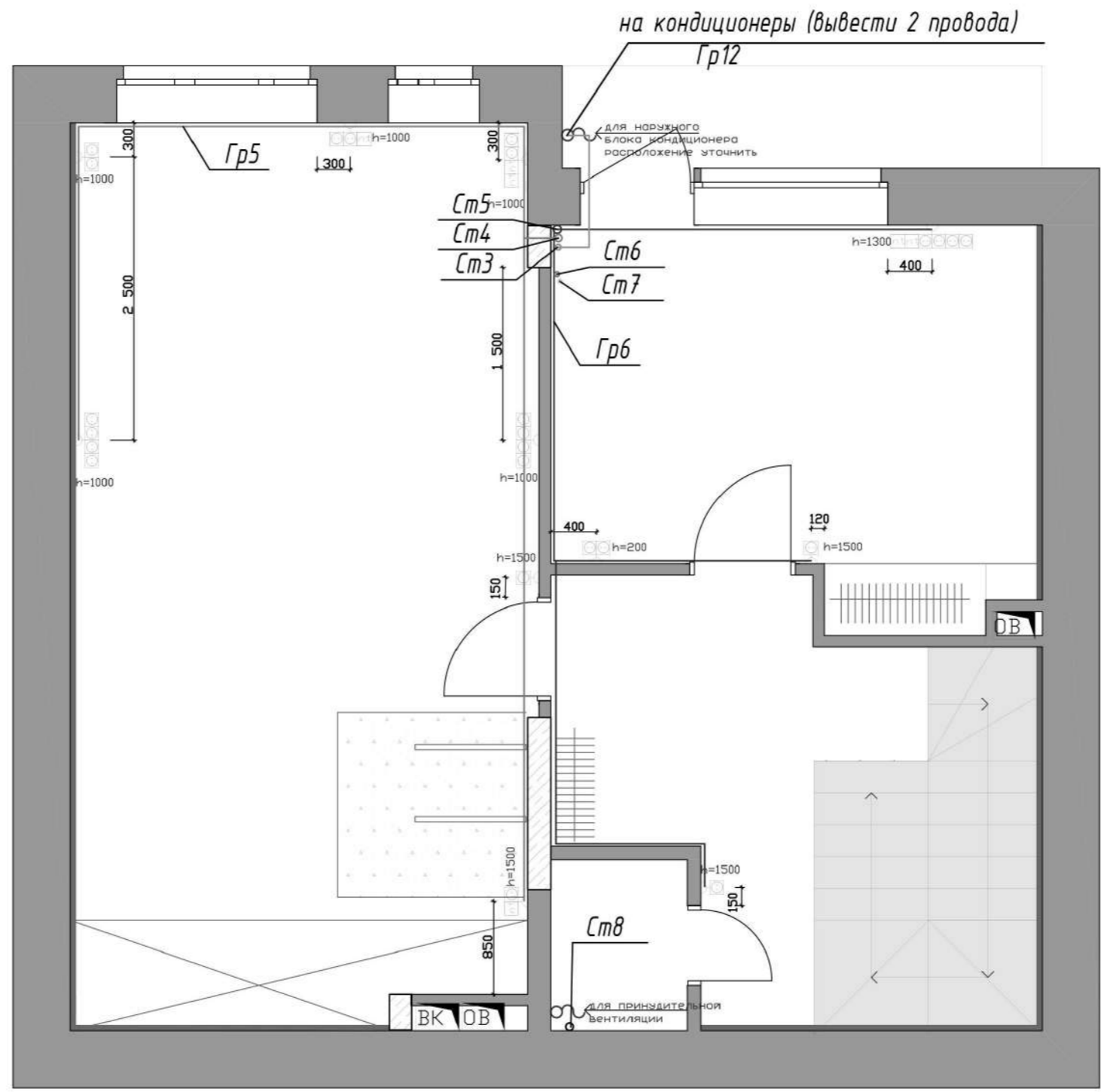
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал						Силовые сети	Стадия	Лист	Листов
							П	3	
						Сети освещения 2 этажа			



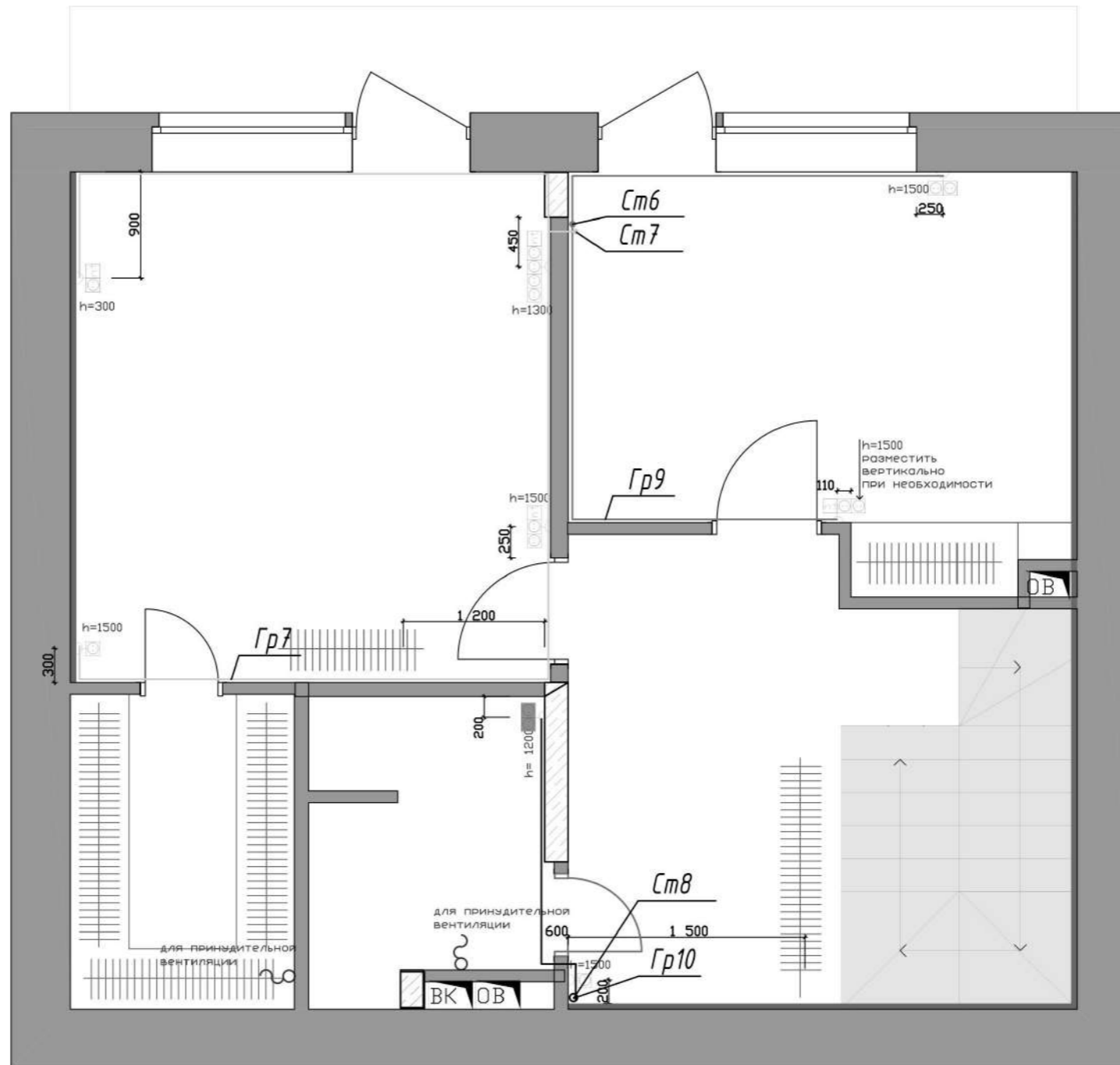
					- ЭОМ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал							
						Силовые сети	
						П	4
Сети освещения 3 этажа							



					- ЭОМ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал									
						Силовые сети	Стадия П	Лист 5	Листов
						Розеточные группы 1 этажа			



					- ЭОМ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал									
					Силовые сети		Стадия	Лист	Листов
					Розеточные группы 2 этажа		П	6	



- ЭОМ

					- ЭОМ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал							
						Силовые сети	
						П	7
						Розеточные группы 3 этажа	

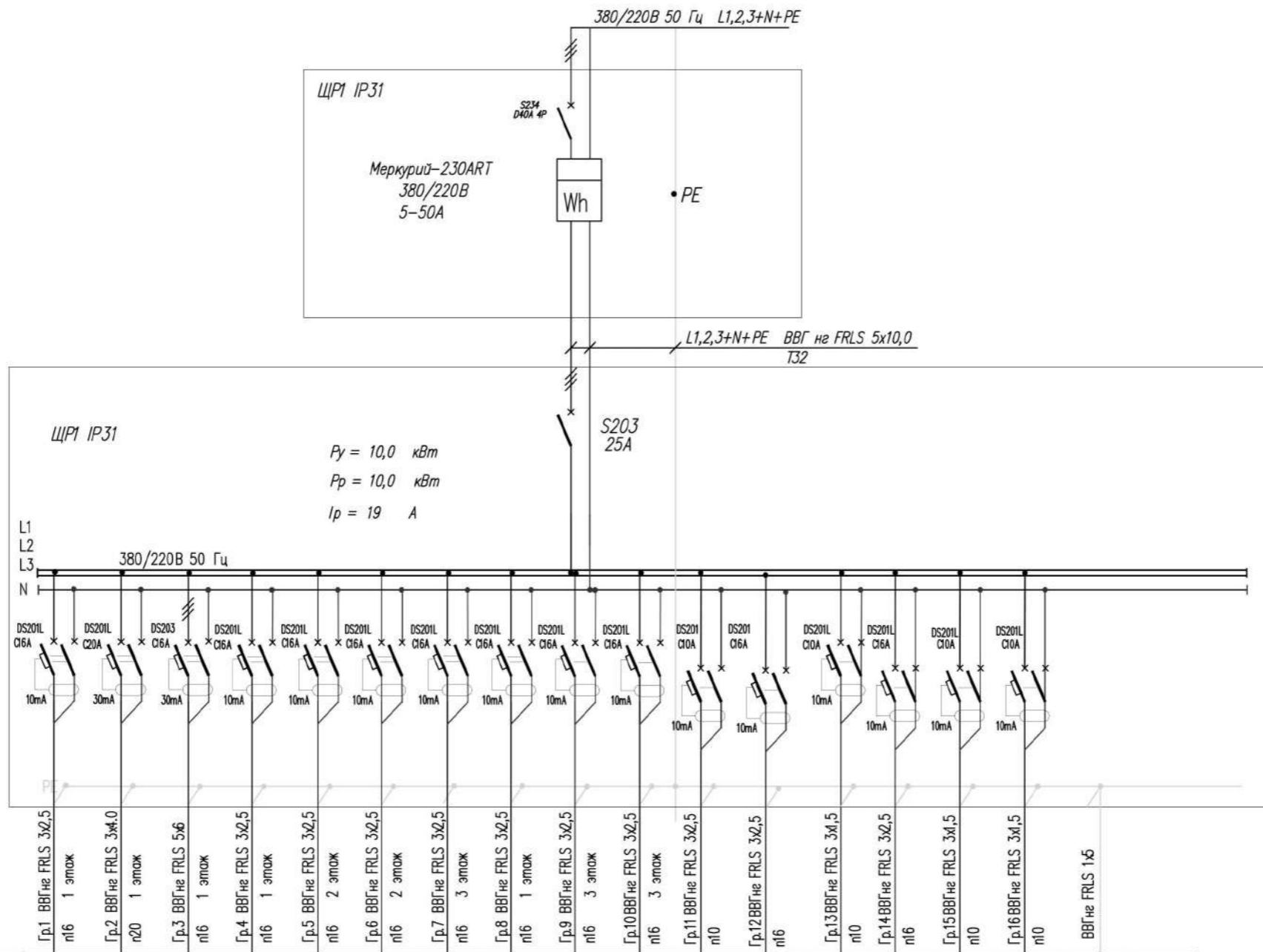
Согласовано:

Взамен. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети	
Вводное устройство	
Прибор учета электроэнергии Тип, номинальный ток (А);	
Автомат ввода	Тип, номинальный ток (А); Расцепитель (А)
Устройство защитного отключения	
Шкаф распределительный номер по плану, тип	Электроустановка Установленная мощность (кВт) Расчетная мощность (кВт) Расчетный ток (А)
	Автомат отходящих линий
Распределительная сеть	Устройство защитного отключения Коммутационная аппаратура тип / l <sub>y</sub> длина (м) кабеля
	Номер трассы, марка, сечение Способ прокладки, длина (м) материала прокладки
Электроприемник	Условное изображение на плане
	Наименование потребителя и номер по проекту
	Номер по плану
	Фаза
	Р <sub>y</sub> /Р <sub>p</sub> (кВт)
Ток (А)	I ном   I пуск



	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14	Гр.15	Гр.16	КП
Условное изображение на плане	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊗	⊗	⊗	⊗	□
Наименование потребителя и номер по проекту	Розетки холл гостевой	Розетки Кухня, ванная	Розетки силовые Кухня	Розетки котельная	Розетки мастерская	Розетки гостевая спальня	Розетки спальня	Розетки холлозильник	Розетки детская	Розетки с/у 3 эт	Вентиляция	Кондиционеры	Свет 1 этаж	Резерв	Свет 2 эт	Свет 3 эт	Соединит. коробка дополнит. сист. упроб. потенциалов
Номер по плану	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14	Гр.15	Гр.16	
Фаза	A	B	ABC	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	C	A	
Р <sub>y</sub> /Р <sub>p</sub> (кВт)	2,0	6,7	10,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,7	2,0	0,7	2,0	0,7	0,7	
Ток (А)	9,1	12,0	15,0	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	3,2	9,1	3,2	9,1	3,2	3,2	

- ЭОМ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					

Силовые сети

Стадия	Лист	Листов
П	8	

Однолинейная схема ЩР-1



НОМЕР ПОЗ	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение док-та, опросного листа	Код оборуд. изделия, материала	Завод – изг-тель	Ед. измер.	Кол-во	МАССА ЕД кг	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩР1	Щкаф распределительный 380/220 В; 50Гц	фирма "ABB"				1		
	Авт. выключатель дифференциальный двухполюсной DS201L C10A10	фирма "ABB"				3		
	Авт. выключатель дифференциальный двухполюсной DS201L C16A10	фирма "ABB"				9		
	Авт. выключатель дифференциальный трехполюсной DS203 C16A	фирма "ABB"				1		
	Авт. выключатель дифференциальный двухполюсной DS201 C20	фирма "ABB"				1		
	Счетчик Меркурий-230ART	Меркурий				1		
	Авт. выключатель дифференциальный однополюсный DS201AC C10A	фирма "ABB"				1		
	Авт. выключатель дифференциальный однополюсный DS201AC C16A	фирма "ABB"				1		
	Авт. выключатель трехполюсной S203 C25A	фирма "ABB"				1		
	Провод 3х1,5	ВВГнг-FRLS				215		
	Провод 3х2,5	ВВГнг-FRLS				130		
	Провод 3х4,0	ВВГнг-FRLS				20		
	Провод 5х6,0	ВВГнг-FRLS				20		
	Провод 1х5,0	ВВГнг-FRLS				350		
	Гибкий стальной рукав d20					385		
	Хомут d20					56		

						- ЭОМ.С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал								
						Силовые сети		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	
						Спецификация		