



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"ОРЕЛПРОЕКТ"

Член ассоциации "Саморегулируемая организация Гильдия  
архитекторов и проектировщиков" (ГАП СРО) ИНН 7710477231

Дома блокированной застройки.  
Блок-секции тип 1

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Рядовая левая блок-секция тип 1

Электрооборудование

29-24-1р.л.-ЭО

Том 3.1.3

Главный инженер проекта

С. Н. Поздняков

2024 г.

© ООО "ОРЕЛПРОЕКТ" ИНН 5700008967

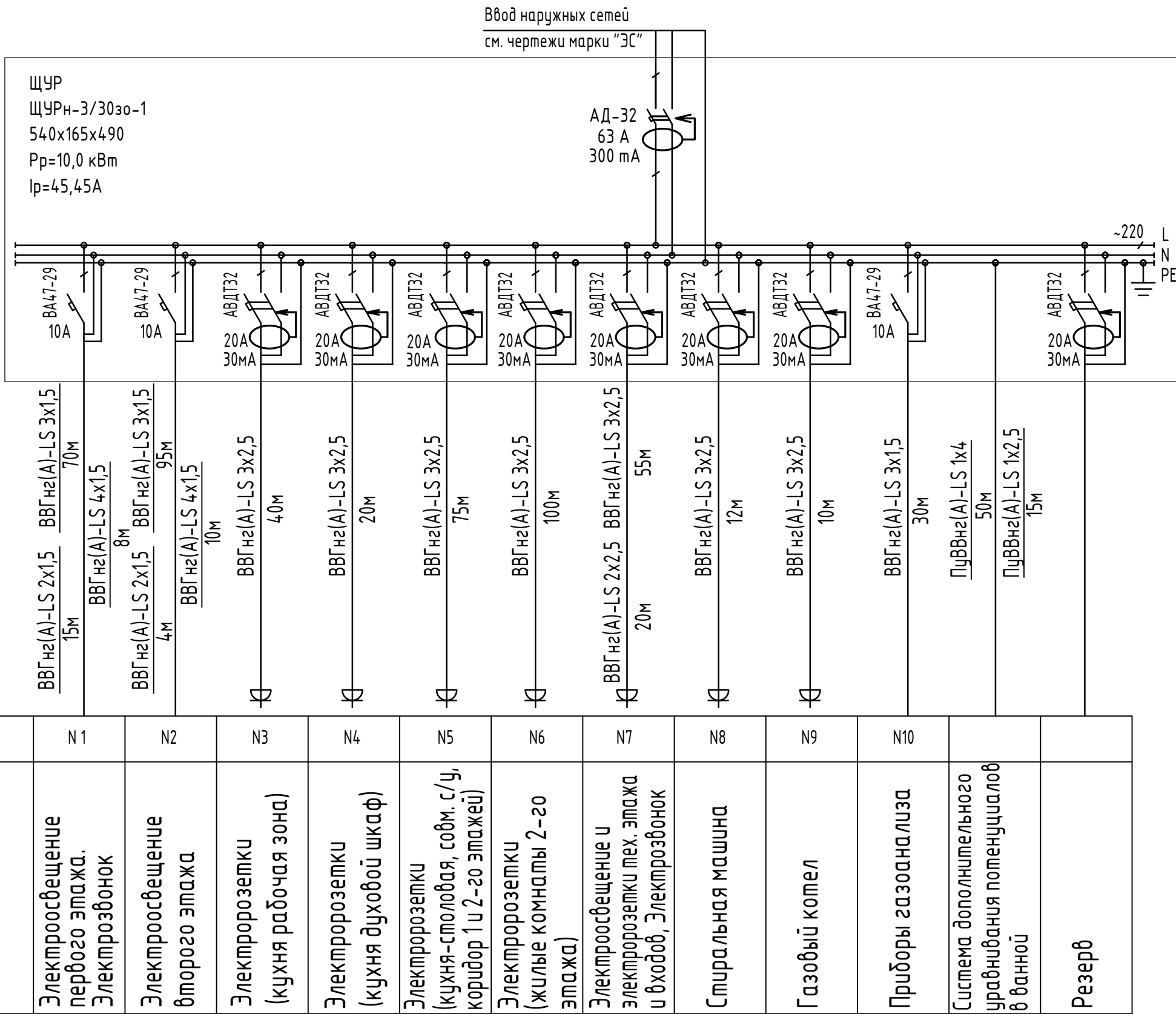
[illegible]

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №	Защитные меры безопасности и молниезащита.									
			В соответствии с требованиями гл.1.7 и 7.1 ПУЭ изд. 7-е выполняются меры безопасности:									
			1. основная изоляция токоведущих частей;									
			2. установка дифференциальных автоматов в групповых линиях на квартиру, питающих штепсельные розетки и электропотребители тех. этажа. а также освещение входов;									
			3. для предотвращения возгорания при замыканиях на заземленные части предусматривается установка дифференциального автомата с током срабатывания до 300 мА на вводе;									
			3. наружный контур заземления на вводе в здание;									
			4. прокладка нулевого защитного проводника и присоединение к нему всех открытых нормально не находящихся под напряжением проводящих частей светильников и электроприемников;									
			5. система уравнивания потенциалов путем соединения защитного проводника, заземляющего контура, стальных труб коммуникаций здания. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется РЕ шина щита ЩУР;									
			6. система дополнительного уравнивания потенциалов в ванных комнатах квартир выполняется путем соединения проводом ПуВВнг(А)-LS 1х4 мм <sup>2</sup> коробки уравнивания потенциалов КУП с шиной "РЕ" щита ЩУР. От коробки КУП прокладывается провод ПуВВнг(А)-LS 1х4 мм <sup>2</sup> до металлической ванны и провод ПуВВнг(А)-LS 1х2,5 мм <sup>2</sup> до заземляющих контактов электророзеток, установленных в ванной комнате.									
			В качестве молниеприемника используется сталь круглая оцинкованная Ф8 мм, уложенная на кровлю сверху.									
Шаг ячейки молниеприемной сетки не превышает 10х10 м.												
Выступающие над кровлей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке.												
Токоотводы от молниеприемной сетки прокладываются к заземлителям через 20 м по периметру здания по наружным стенам на расстоянии не менее 3-х м от входов и объединяются в земле по периметру жилого дома горизонтальным поясом из стальной оцинкованной полосы 4х40мм на отм.- 0,5 м от поверхности земли.												
В узлах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления устанавливаются вертикальные заземлители из круглой оцинкованной стали Ф16 мм длиной 3 м.												
Сопротивление наружного контура заземления не должно превышать 4 Ом.												
Все мероприятия, касающиеся монтажа, эксплуатации оборудования и заземления должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ, СП76.13330.2016, Приказ Минэнерго №811 от 12 августа 2022 года, Приказ минтруда №903н от 15.12.2020.												

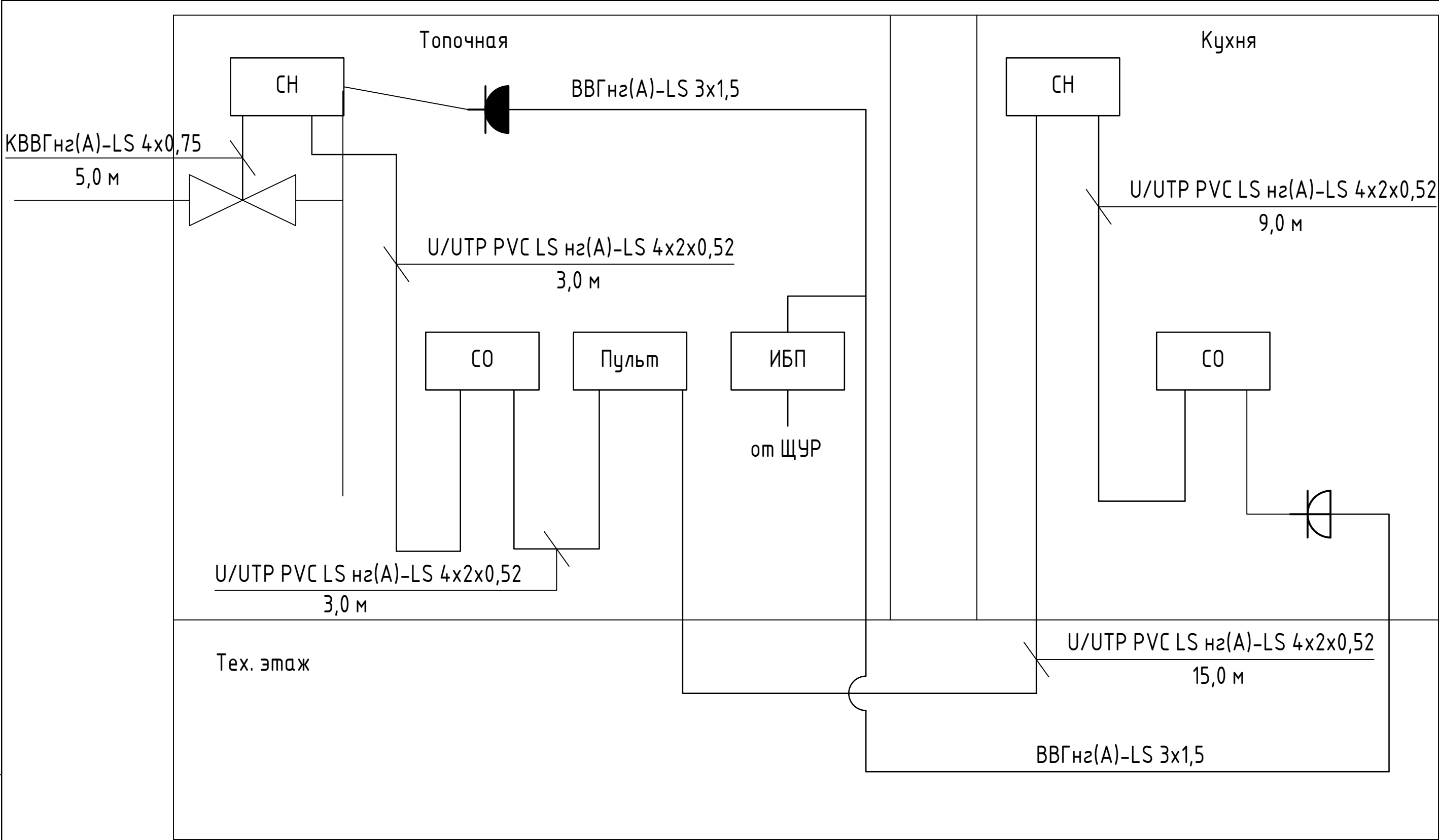
						29-24-1р.л.-ЭО			
						Дома блокированной застройки. Блок-секции тип 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Рядовая левая блок-секция тип 1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Батруков			12.24		Р	2	
Проверил		Колесова			12.24				
Гл. спец.		Колесова			12.24	Общие данные (окончание)	ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		
Рук. гр.		Батруков			12.24				
Н. контроль		Батруков			12.24				

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

Питающая сеть Тип шкафа Мощность (P <sub>y</sub> , P <sub>p</sub> ) кВт Расчетный ток, I <sub>n</sub> , А
Автомат, тип,
Фаза подключения
Ток расцепит., А
Марка кабеля (провода), количество жил и сечение линии, длина, м
Номер автомата
Наименование потребителей

[illegible]

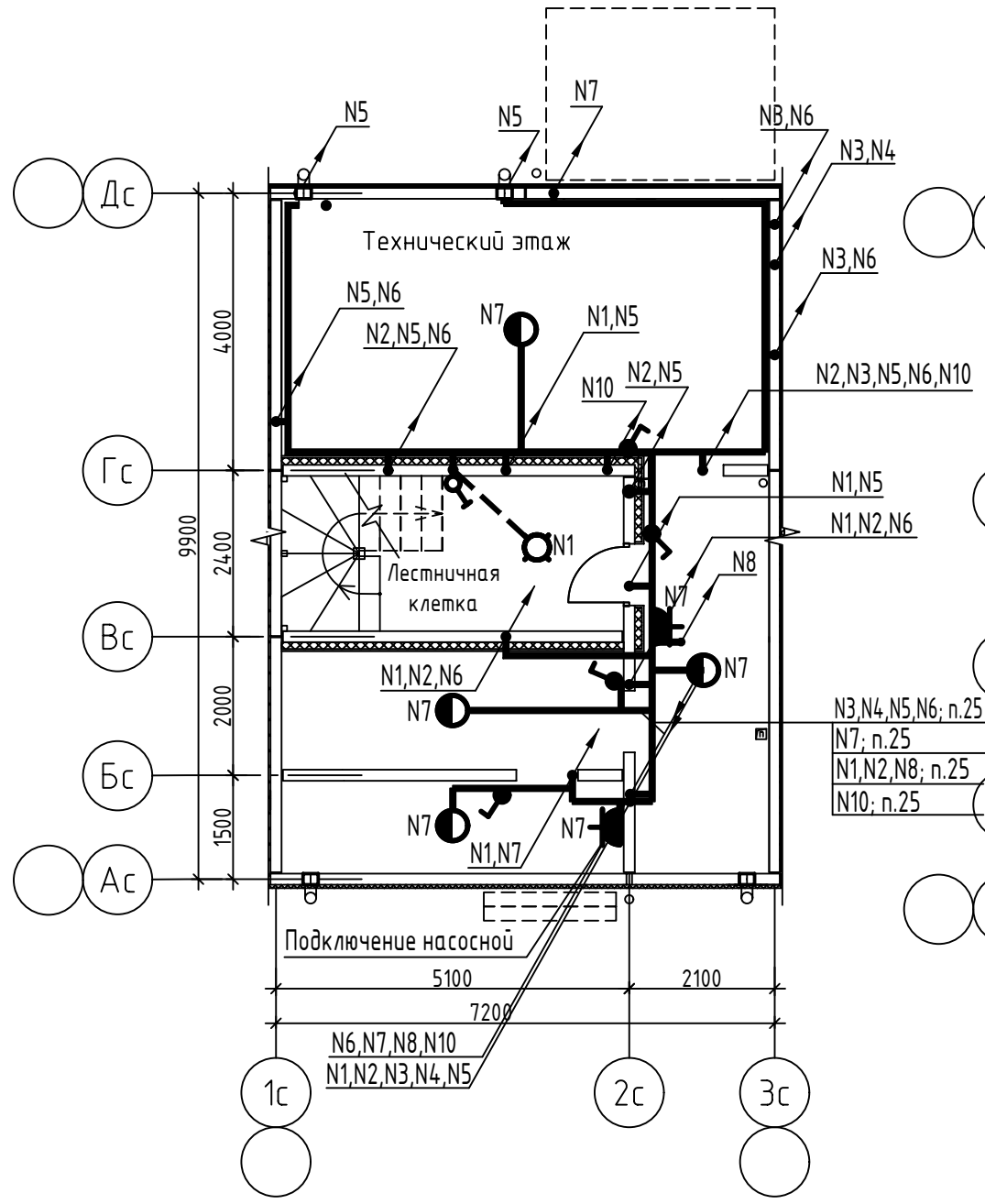
Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №



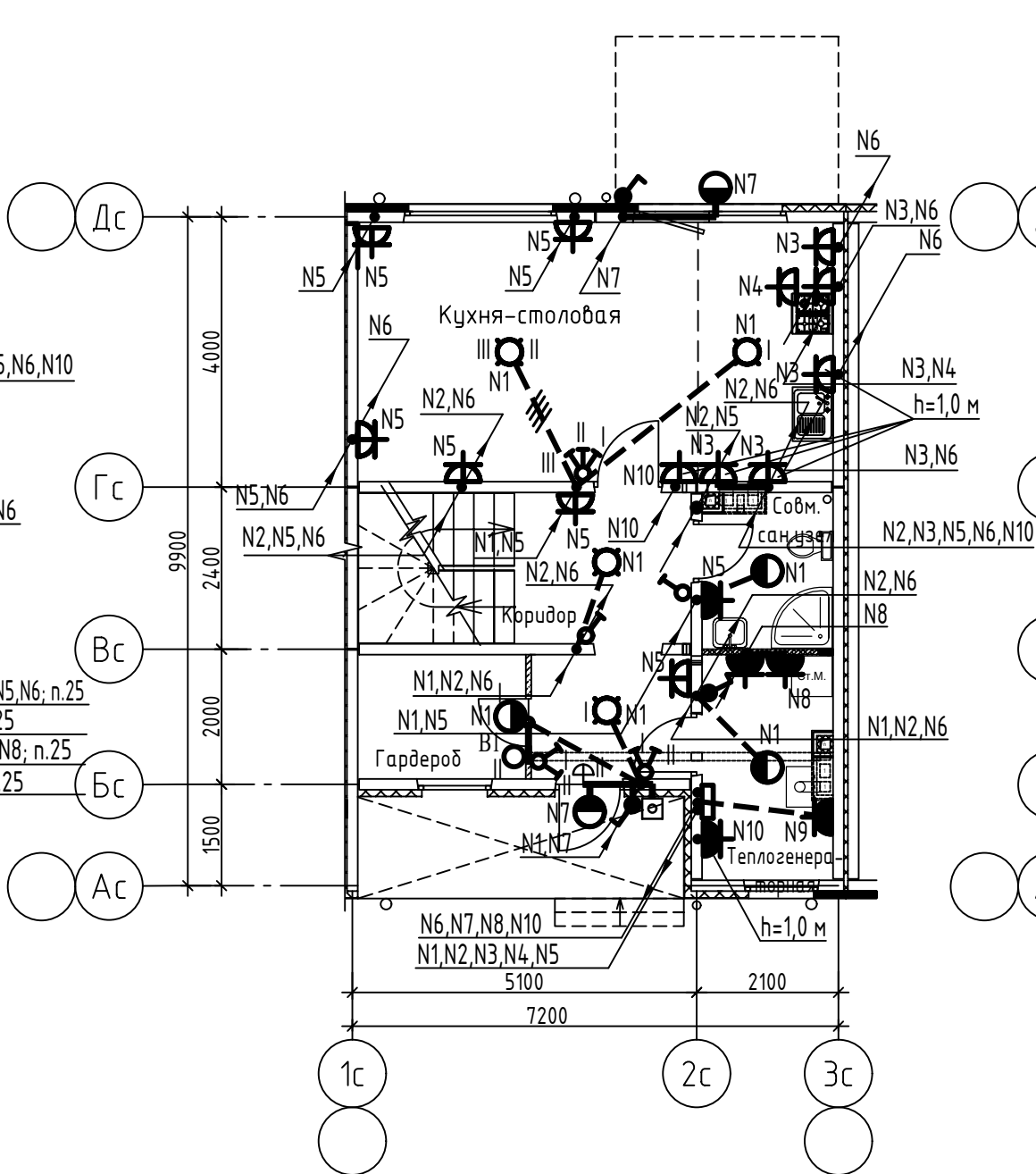
Оборудования системы газоанализа учтено в чертежах марки "ГСВ".  
Подключение оборудования выполнить в соответствии с паспортами устройств.

						29-24-1р.л.-ЭО			
						Дома блокированной застройки. Блок-секции тип 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Рядовая левая бл-секция тип 1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Цыбин			12.24		Р	4	
Проверил		Батруков			12.24				
Гл. спец.		Цыбин			12.24				
Рук. гр.		Батруков			12.24				
Н. контроль		Батруков			12.24	Структурная схема системы газоанализа	ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		

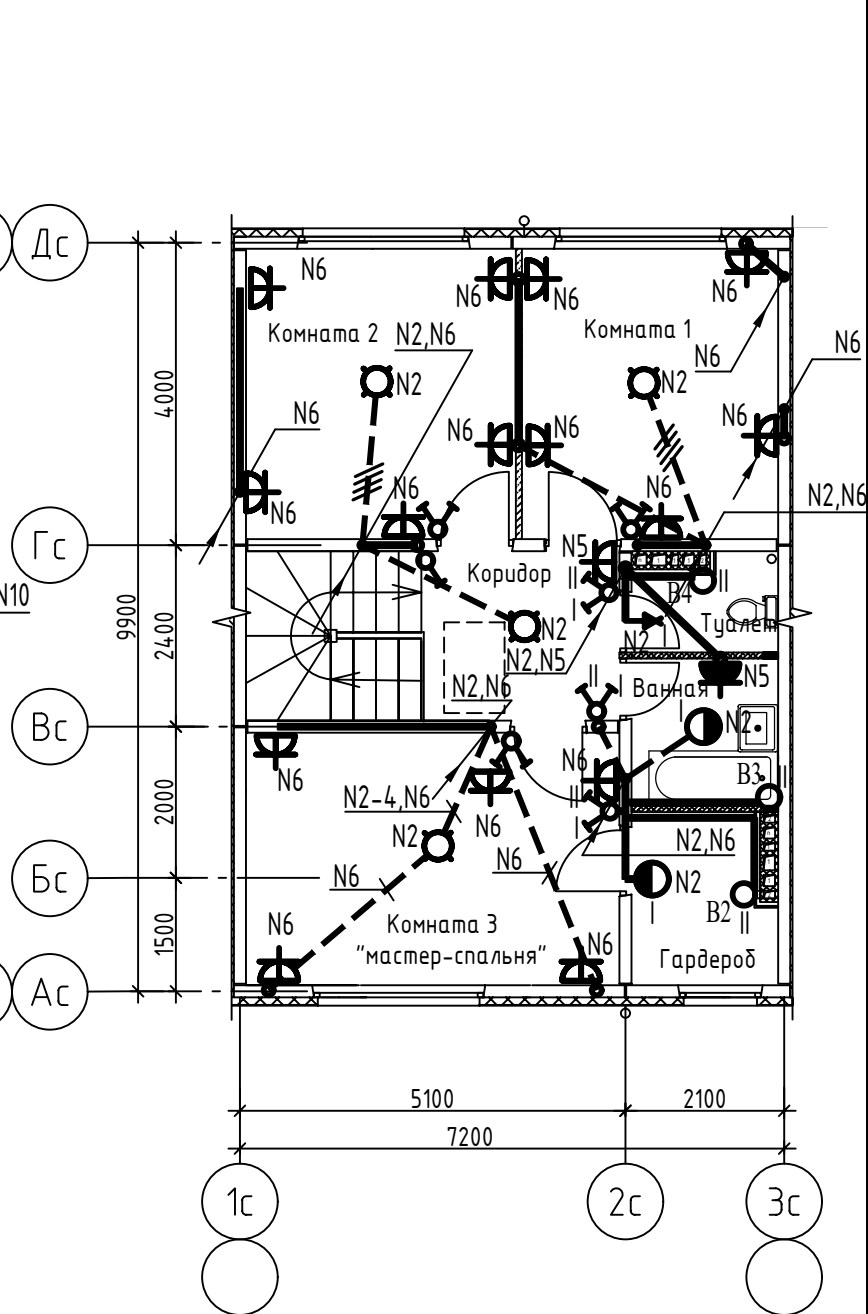
План технического этажа



План 1 этажа



План 2 этажа



- 1. Групповая электрическая сеть выполняется однофазной трехпроводной (фазный, нулевой рабочий "N" и нулевой защитный "PE" проводники).
- 2. Необходимая жильность кабеля (свыше трех) указана на чертеже.
- 3. Выключатели для светильников общего освещения должны устанавливаться со стороны дверной ручки на высоте до 1 м.
- 4. Высота установок электророзеток 0.3 м от пола, кроме мест указанных на планах. Электророзетки не должны быть установлены над и под мойкой.
- 5. Расстояние от газопровода до электроустановочных изделий должно быть не менее 0,5 м.
- 6. Условные графические обозначения приняты в соответствии с ГОСТ 21.608-2021

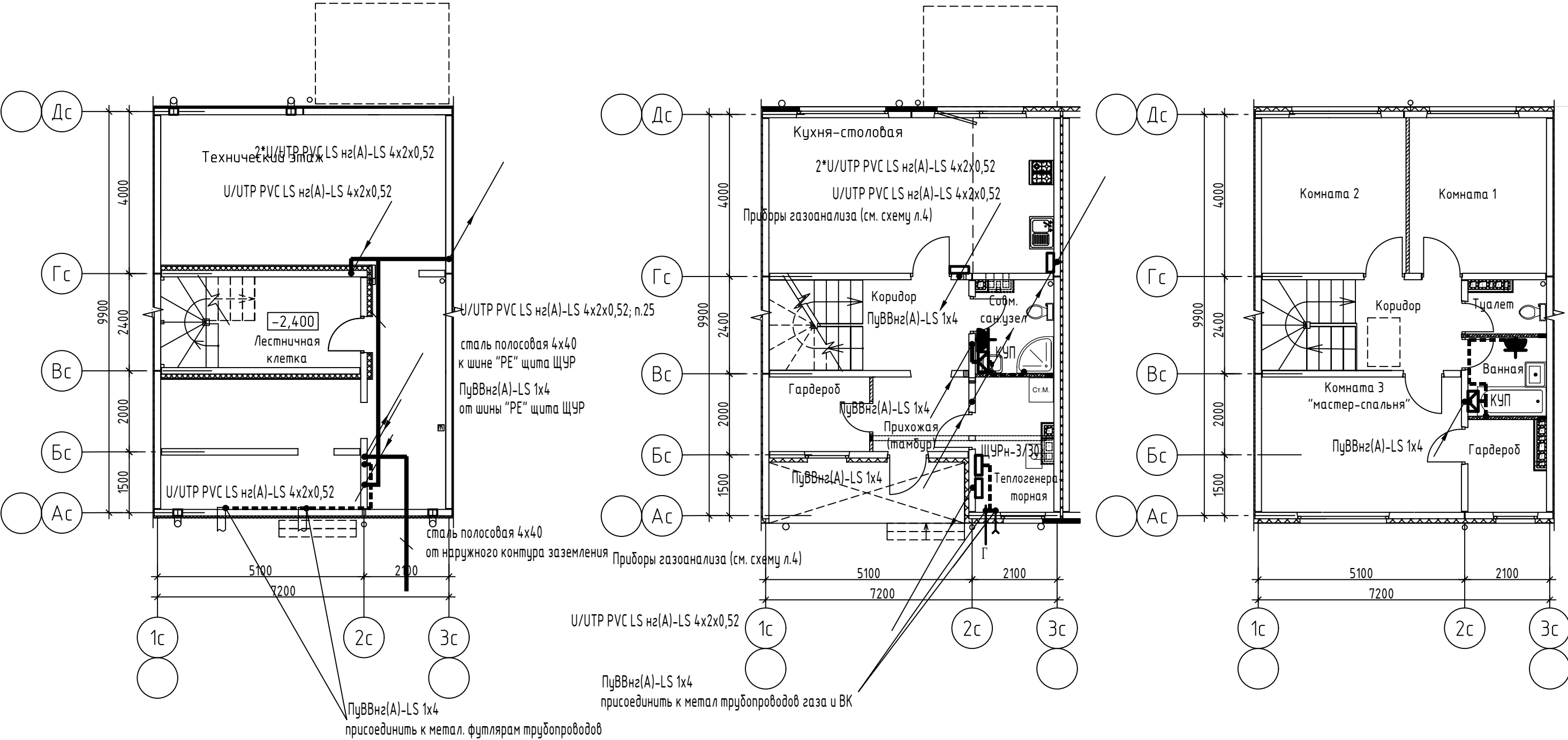
Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №

						29-24-1р.л.-Э0
						Дома блокированной застройки. Блок-секции тип 1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Рядовая левая блок-секция тип 1
Разраб.	Батруков				12.24	Стадия
Проверил	Колесова				12.24	Лист
Гл. спец.	Колесова				12.24	Листов
Рук. гр.	Батруков				12.24	Р
Н. контроль	Батруков				12.24	5
						План групповых электрических сетей
						000 "ОРЕЛПРОЕКТ"

План технического этажа

План 1 этажа

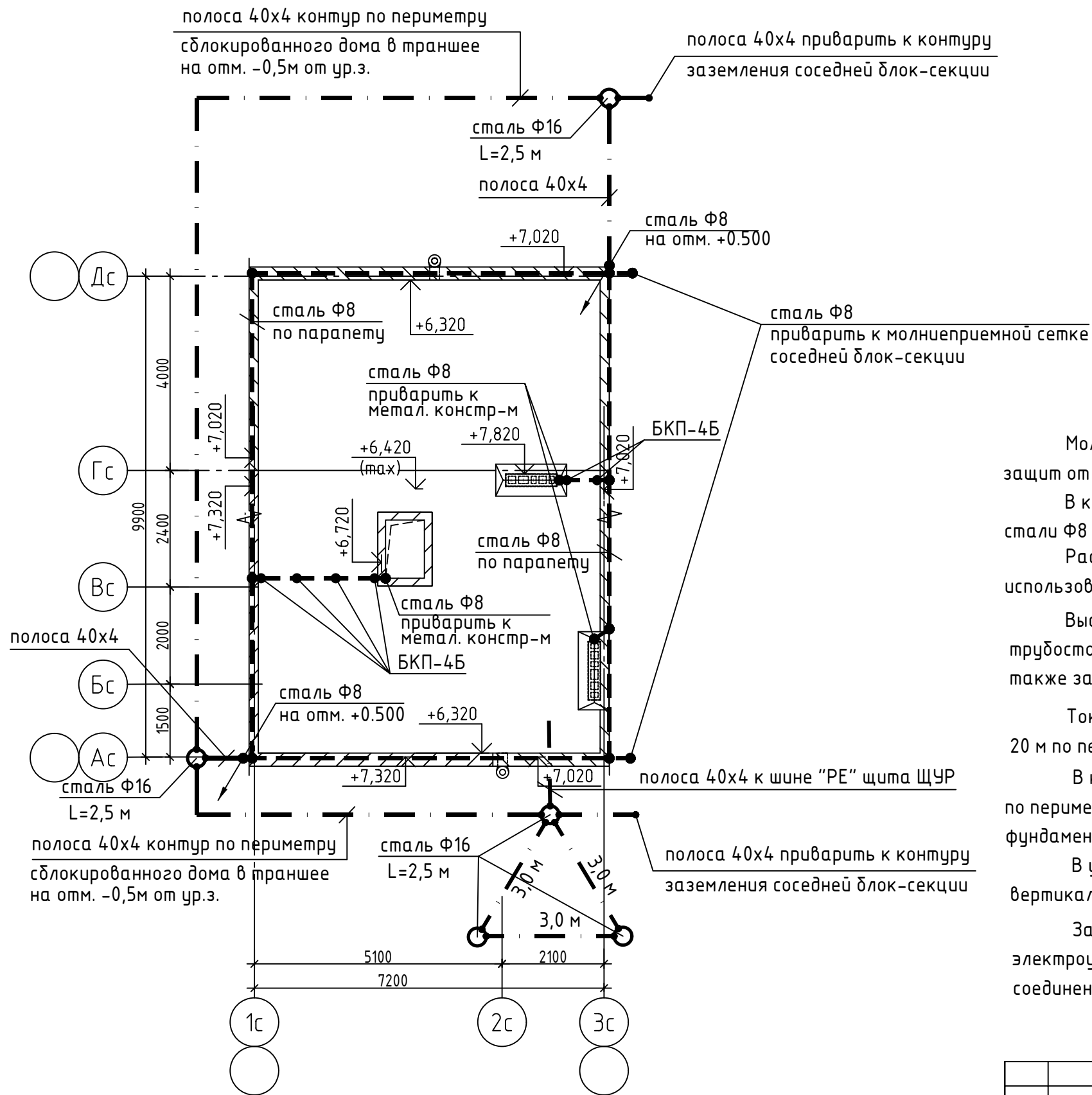
План 2 этажа



Инд № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №

						29-24-1р.л.-30
						Дома блокированной застройки. Блок-секции тип 1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Рядовая левая блок-секция тип 1
Разраб.	Батруков				12.24	Стадия
Проверил	Колесова				12.24	Лист
Гл. спец.	Колесова				12.24	Листов
Рук. гр.	Батруков				12.24	Р
Н. контроль	Батруков				12.24	6
						План сетей системы уравнивания потенциалов и план прокладки конт- рольных сетей системы газоанализа
						000 "ОРЕЛПРОЕКТ"

## План кровли



Молниезащита выполнена согласно СО 153-34.21.122-2003 (III уровень защиты, уровень защит от ПУМ -0,9)

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой стали  $\Phi 8$  мм. Шаг ячейки молниеприемной сетки принят не более 10 м.

Расстояние от горючих элементов кровли выдерживать не менее 10 см, для этого использовать блоки крепления проводника БКП-4Б (или аналог).

Выступающие над кровлей металлические элементы (метал. козырьки воздуховодов, трубостойки) присоединяются к металлической сетке, выступающие неметаллические элементы также защищаются молниеприемной полосой и присоединяются общему молниезащитному контуру.

Токоотводы от молниеприемной сетки прокладываются к заземлителям не более чем через 20 м по периметру здания по наружным стенам. Токоотводы выполняются из круглой стали Ф8 мм.

В качестве заземлителя молниезащиты используется стальная полоса 4х40, проложенная по периметру здания на глубине -0,5 м от уровня земли и на расстоянии не менее 1,0 м от фундамента.

В узлах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления устанавливаются вертикальные заземлители из круглой стали  $\Phi 16$  мм и длиной 2,5 м.

Заземлители защиты от прямых ударов молнии объединяются с заземлителем электроустановки, выполненным из трех электродов из круглой стали  $\Phi 16\text{ мм}$  и длиной 2,5 м, соединенных стальной полосой 40х4 мм.

						29-24-1р.л.-Э0			
						Дома блокированной застройки. Блок-секции тип 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.		Батруков			12.24	Рядовая левая блок-секция тип 1	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Колесова			12.24		Р	7	
Гл. спец.		Колесова			12.24				
Рук. гр.		Батруков			12.24	План сети молниезащиты и заземления	ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		
Н. контроль		Батруков			12.24				

Формат А3

Вертикальные заземлители забивать с учетом прокладки проектируемых сетей водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения и водовведения



Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №

Позиция	Наименование и техническая характеристик	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩУР	1. Щиток учетно-распределительный навесного исполнения, заб. 540x490x165, IP31	ЩУРН-3/30зо-1 38 УХЛ3			шт	1		
		ГОСТ 32395-2020						
	2 Выключатели автоматические для установки на DIN-рейку	ГОСТ IEC 60934-2015						
	2.1. выключатель автоматический дифференциальный 220В, 63А, 300мА,	АД-32 (D32E2C50S300) min S			шт	1		
	2.2 выключатель автоматический дифференциальный 220В, 20А, 30мА,	АВДТ-32			шт	8		
	2.3 однополюсный 10 А	ВА 47-29 1/10			шт	3		
	3. Шина "РЕ"	РЕ170.63.20			шт	1		
	4. Провод сечением 1x10мм <sup>2</sup>	ПуВВ ГОСТ Р 31947-2012			м	10		
	5. Провод сечением 1x2,5мм <sup>2</sup>	ПуВВ ГОСТ Р 31947-2012			м	30		
	6. Счетчик однофазный электронный многотарифный прямого включения, 5/60 А, класс точности 1,0, с оптопортом, RF TPP	Нартис 100.121RL			шт	1		
		ГОСТ 31818.11-2012						
		ГОСТ 31819.21-2012						
		ГОСТ 31819.23-2012						
	7. Светильник настенный, IP 54, класс защиты от поражения электрическим током – II	НПП 1101			шт	10		
		ГОСТ Р 54350-2015						
	8. Патрон настенный пластмассовый	E27ФП-02 УХЛ4			шт	1		
		ГОСТ IEC 60061-2-2017						
	9. Патрон подвесной пластмассовый	E27Н12П-01 УХЛ4			шт	9		
		ГОСТ IEC 60061-2-2017						

						29-24-1р.л.-ЭО.СО			
						Дома блокированной застройки. Блок-секции тип 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Рядовая левая блок-секция тип 1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Платонова			12.24		Р	1	4
Проверил		Колесова			12.24				
Гл. спец.		Колесова			12.24				
Рук. гр.		Батруков			12.24	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "ОРЕЛПРОЕКТ"		
Н. контроль		Батруков			12.24				
						Формат А3			





		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div>Инв № подл.</div> <div>Взам. инв №</div> <div>Подпись и дата</div>			Оборудование, изделия и материалы для системы заземления и молниезащиты							
			1. Сталь круглая оцинкованная Ф8 мм	ГОСТ 2590-2006			м	80		
			2. Сталь круглая оцинкованная Ф16 мм	ГОСТ 2590-2006			м	7,5		
			3. Сталь полосовая оцинкованная 40х4 мм	ГОСТ 103-2006			м	55		
			4. Блок крепления проводника для круглых проводников	БКП-4Б			шт	6		
			5. Держатель проводника	ДП-45Гц			шт	2		
			6. Держатель проводника универсальный	ДПУ-30Гц			шт	22		
			Общестроительные работы							
			1. Штраба 20х20				м	20		
			2. Сверление отверстий до 100 мм				шт	6		