

План этажа М1:50. Розеточная сеть

Общие указания к монтажу:

- Розеточные сети Гр.р1... р8 выполнить кабелем ВВГнг(A)-LS 3x2,5 мм²
- Электропроводы Гр.в1 (акустические колонки) выполнить кабелем ВВГнг(A)-LS 3x1,5 мм².
- Электропровод Гр.в2 (скважинный насос) выполнить кабелем ВБбШв 4x2,5 мм².
- Электропровод Гр.в3 (септик) выполнить кабелем ВБбШв 3x1,5 мм².
- Электропровод Гр.в4 (оконный кондиционер) выполнить кабелем ВВГнг(A)-LS 3x4 мм².
- Кабели проложить скрыто в конструкции стен, перекрытий. Розеточную группу Гр.р8 на улице подключить через дифференциальный автомат с током утечки 10мА.
- Распаячные коробки применить скрытой установки, разместить преимущественно во встраиваемой мебели.
- Распайку произвести медными лужеными гильзами ГМЛ-6; ГМЛ-10 (КВТ). Изоляцию контактов выполнить термоусадочными самозатухающими тонкостенными трубками ДКС (серия 2NF201). При возможности глубины размещения изделий, расключения произвести непосредственно за ЗУИ (розеткой, выключателем) в углубленной монтажной коробке.

На объекте выполнить систему уравнивания потенциалов - к шине РЕ присоединить проводом ПУГВ 1x6 мм² (жёлто-зелёный) металлические элементы нормально не находящиеся под напряжением (ванна, мойка и т.д.).

Скрытая проводка всех проводов и кабелей ВВГнг(A)-LS удовлетворяют требованиям СП, нормативным документом является СП 31-105-2002 «Проектирование и строительство энергоэффективных одноквартирных жилых домов с деревянным каркасом».

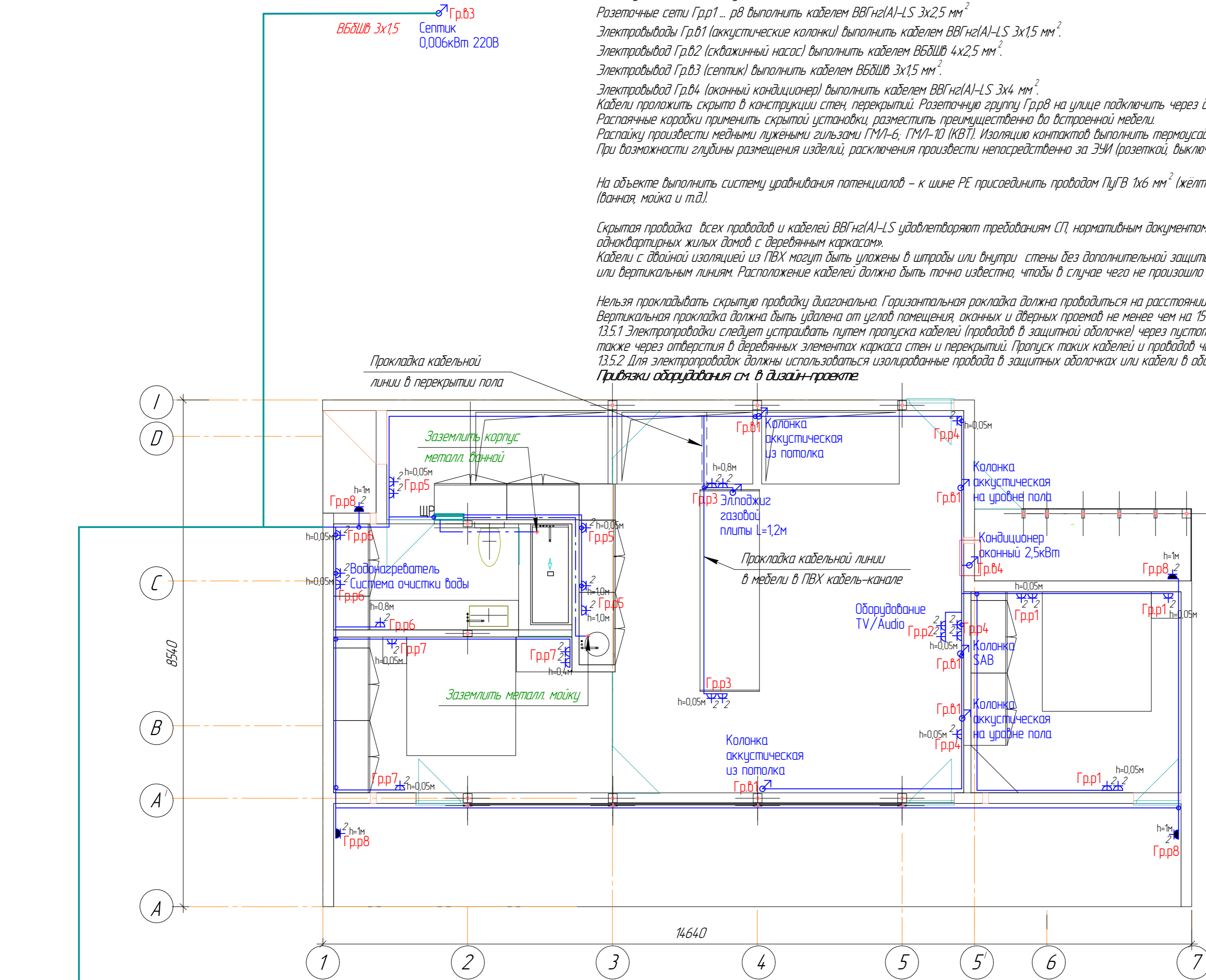
Кабели с двойной изоляцией из ПВХ могут быть уложены в штробы или внутри стены без дополнительной защиты. В таком случае кабели необходимо прокладывать исключительно по горизонтальным или вертикальным линиям. Расположение кабелей должно быть точно известно, чтобы в случае чего не произошло никаких повреждений при заливании стяжки или сверлении отверстий.

Нельзя прокладывать скрытую проводку диагонально. Горизонтальная прокладка должна проводиться на расстоянии 5-10 см от карниза и балок, на 15-20 см от плинтуса и на 15 см от потолка. Вертикальная прокладка должна быть удалена от углов помещения, оконных и дверных проёмов не менее чем на 15 см.

13.5.1 Электропроводки следует устраивать путем пропускания кабелей (проводов в защитной оболочке) через пустоты или заполненные утеплителем пространства внутри стен и перекрытий дома, а также через отверстия в деревянных элементах каркаса стен и перекрытий. Пропуск таких кабелей и проводов через конструкции дома допускается устраивать без использования втулок и трубок.

13.5.2 Для электропроводок должны использоваться изолированные провода в защитных оболочках или кабели в оболочках из материалов, не распространяющих горение.

Грибыжки оборудования см. в дизайн-проекте



Условные графические обозначения:

- ⚡² - розетка двойная с ЗК 16А в сборе IP20 АТN001024 SE Atlas Design карбон
- ⚡ - двойной розеточный блок с ЗК 16А накладной с крышкой IP55 MUR36029 Mireva Styl антрацит
- ⚡ - электропровод кабеля
- ⚡ - распаячная коробка скрытой установки
- h=0,05м - высота установки ЗУИ
- — кабель бронированный ВБбШв 4x2,5 мм²; 3x1,5 мм²
- - - - провод заземления ПУГВ 1x6 мм²

Согласовано	
Изм. №	Взам. инв. №
Изд. №	Подп. и дата
Изд. №	Изд. №

ЭОМ				
D.O.M.+ S =87М2+27М2(TERRACE)+4.7М2 =114М2+4.7= 119м2				
Изм.	Колуч.	Лист №зак.	Подп.	Дата
Разработал	Новиков	ГАП	Наседкин	
Электроснабжение и электроосвещение			Стадия	Лист
			P	3
План этажа М1:50. Розеточная сеть			Листов	11
Заказчик				

План этажа М1-50. Сеть освещения
















Условные графические обозначения:

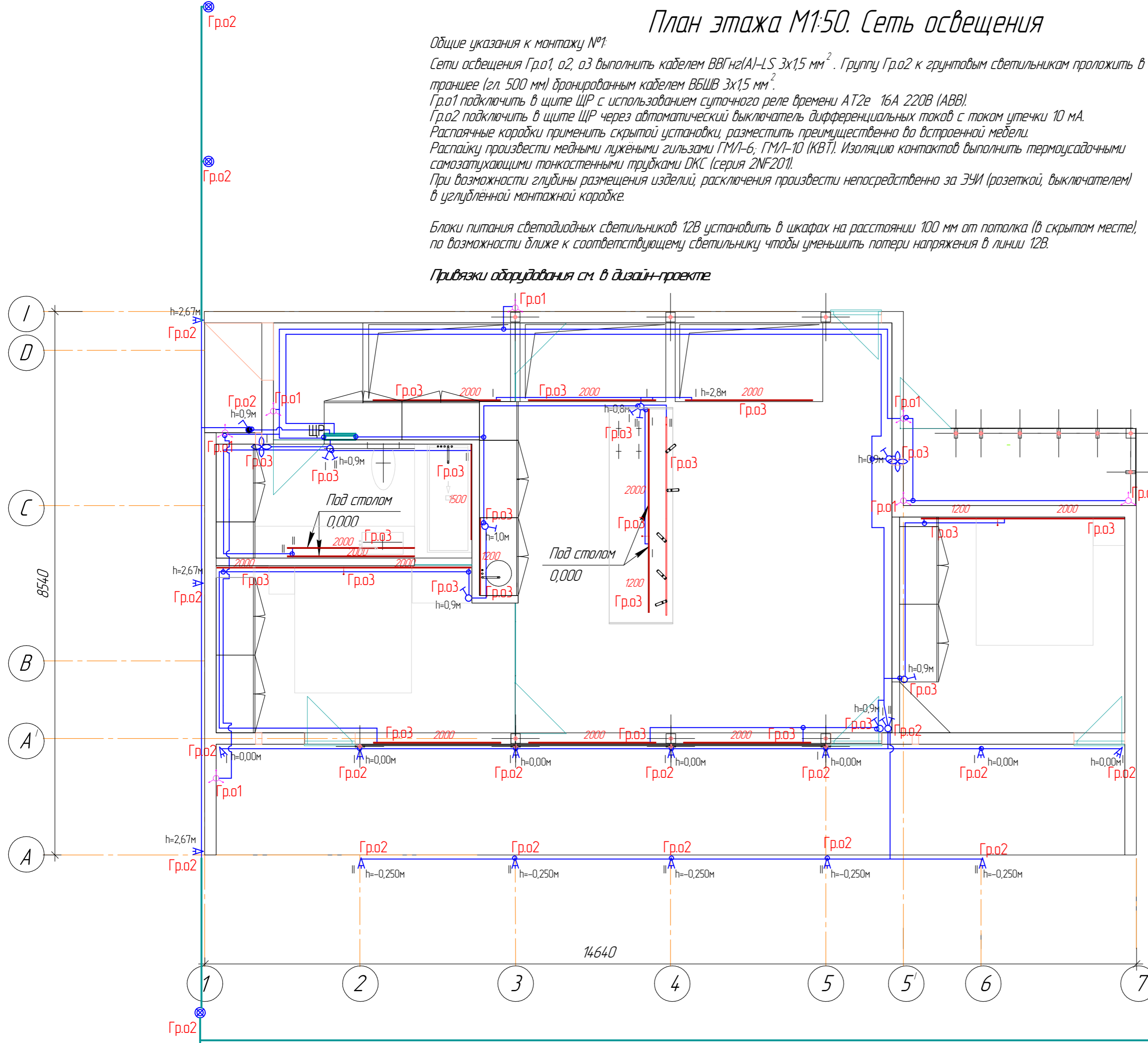
Общие указания к монтажу №1:

Сети освещения Гр.о1, о2, о3 выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS 3x1,5 мм². Группу Гр.о2 к групповым светильникам проложить в траншее (глуб. 500 мм) бронированным кабелем ВБШВ 3x1,5 мм².
 Гр.о1 подключить в щите ЩР с использованием сечасного реле времени АТ2е 16А 220В (АВВ).
 Гр.о2 подключить в щите ЩР через автоматический выключатель дифференциальных токов с током утечки 10 мА.
 Распаячные коробки применить скрытой установки, разместить преимущественно во встроенной мебели.
 Распайку произвести медными лужеными гильзами ГМЛ-6, ГМЛ-10 (КВТ). Изоляцию контактов выполнить термостойкими самозатухающими тонкостенными трубками ДКС (серия 2NF201).
 При возможности глубины размещения изделий, расключения произвести непосредственно за ЭУИ (розеткой, выключателем) в углубленной монтажной коробке.

Блоки питания светодиодных светильников 12В установить в шкафах на расстоянии 100 мм от потолка (в скрытом месте), по возможности ближе к соответствующему светильнику чтобы уменьшить потери напряжения в линии 12В.

Привязки оборудования см. в дизайн-проекте


-  - прожектор светодиодный BVP1 32 LED16 NW 20Вт 4000К 1600/1м IP65 чёрный PHILIPS
-  - групповой светильник Relief 1833-1 T-31841 GU10 50Вт 230В IP65
-  - осветительный шинпровод 2ТРА 3000мм, трековый светильник CITY 30Вт 4000К CRI85 4ТРА
-  - светильник светодиодный 2000 мм 40Вт MAGNETIC 4000К 12В
-  - светильник светодиодный 1500 мм 30Вт MAGNETIC 4000К 12В
-  - светильник светодиодный 1200 мм 24Вт MAGNETIC 4000К 12В
-  - светодиодный прожектор 10Вт с датчиком движения LFL-10-05s 5500К LED IP65 (потолочное крепление)
-  - коробка распаячная
-  - вентилятор
-  h=1,0м - высота установки ЭУИ
-  - кабель ВВГнг(А)-LS 3x1,5 мм²
-  - кабель бронированный ВБШВ 3x1,5 мм²
-  - выключатель одноклавишный 10АХ 230В IP20 SE Atlas Design карбон
-  - выключатель двухклавишный 10АХ 230В IP20 SE Atlas Design карбон
-  - выключатель влагозащищенный одноклавишный 10АХ 230В IP55 MUR35021 Mureva Styl антрацит



Общие указания к монтажу №2:

Скрытая проводка всех проводов и кабелей ВВГнг(А)-LS удовлетворяют требованиям СП, нормативным документом является СП 31-105-2002 «Проектирование и строительство энергоэффективных одноквартирных жилых домов с деревянным каркасом». Кабели с двойной изоляцией из ПВХ могут быть уложены в штрабы или внутри стены без дополнительной защиты. В таком случае кабели необходимо прокладывать исключительно по горизонтальным или вертикальным линиям. Расположение кабелей должно быть точно известно, чтобы в случае чего не произошло никаких повреждений при заливании гвоздей или сверлении отверстий.

Нельзя прокладывать скрытую проводку диагонально. Горизонтальная раскладка должна проводиться на расстоянии 5-10 см от карниза и балок, на 15-20 см от плинтуса и на 15 см от потолка. Вертикальная прокладка должна быть удалена от углов помещения, оконных и дверных проемов не менее чем на 15 см.
 13.5.1 Электропроводки следует устраивать путем пропуска кабелей (проводов в защитной оболочке) через пустоты или заполненные утеплителем пространства внутри стен и перекрытий дома, а также через отверстия в деревянных элементах каркаса стен и перекрытий. Пропуск таких кабелей и проводов через конструкции дома допускается устраивать без использования дюпок и трубок.
 13.5.2 Для электропроводок должны использоваться изолированные провода в защитных оболочках или кабели в оболочках из материалов, не распространяющих горение.

ЭОМ					
D.O.M.+ S = 87M2+27M2(TERRACE)+4.7M2 = 114M2+4.7= 119m2					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Новиков	Наседкин			
ГАП					
Заказчик					
Электроснабжение и электроосвещение			Стадия	Лист	Листов
План этажа М1-50. Сеть освещения			P	4	11
					

Пример монтажной схемы
потолочных нагревателей

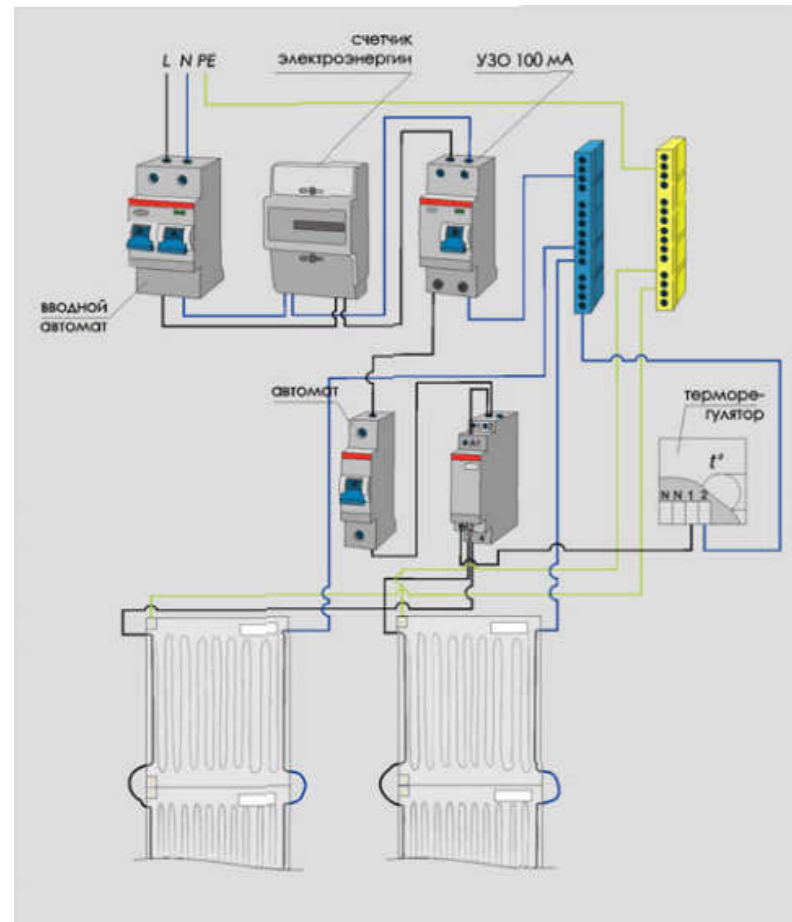
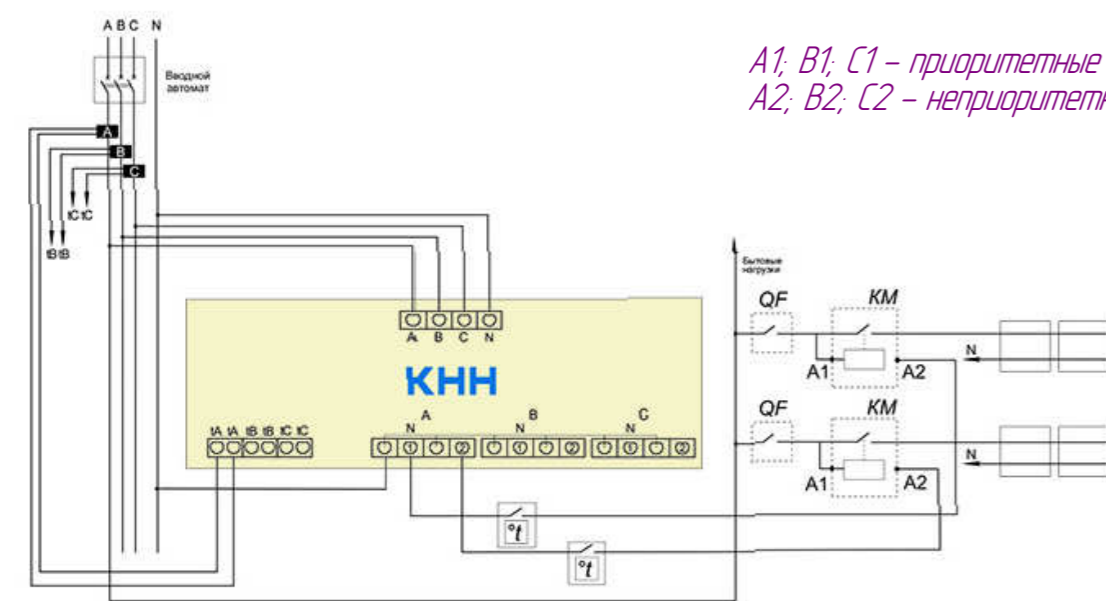


Схема подключения КНН (контроллер неприоритетной нагрузки)



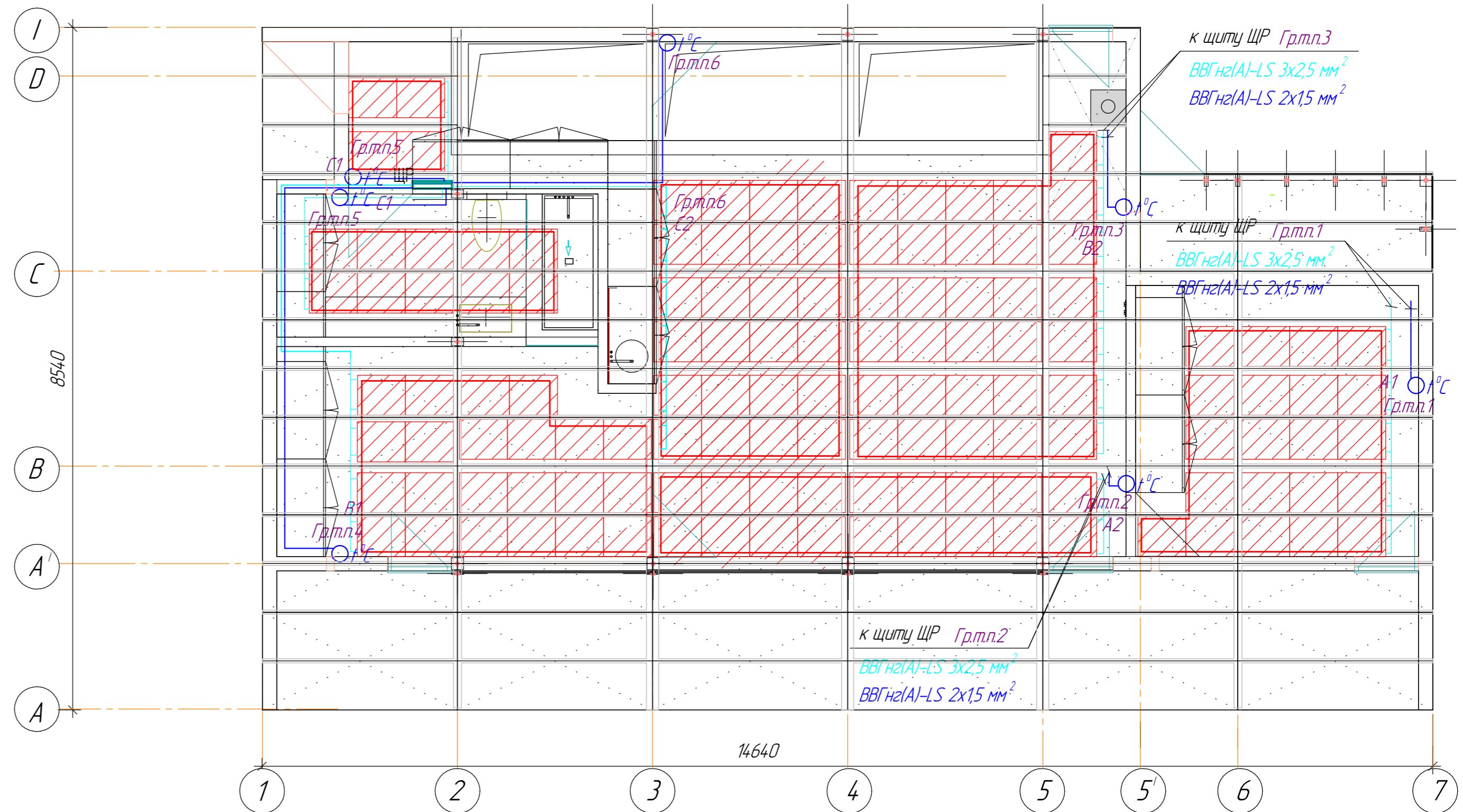
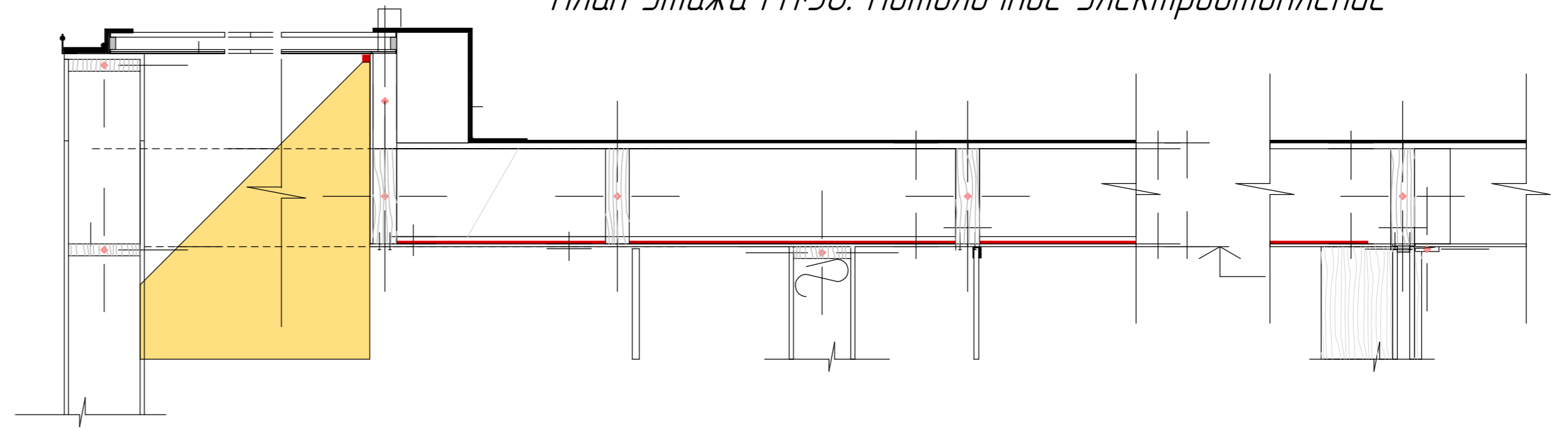
A1, B1, C1 – приоритетные нагрузки отопления
A2, B2, C2 – неприоритетные нагрузки отопления

Последним подключается собственное питание устройства (N, A, B, C — слева направо).

Условные графические обозначения:

- потолочный нагреватель Зебра ЭВО-300 PRO
- терморегулятор электронный RTC E 51 2 100 с выносным датчиком
- кабель питания потолочных нагревателей ВВГнг(А)-LS 3x2,5 мм²
- кабель питания терморегулятора ВВГнг(А)-LS 2x1,5 мм²

План этажа М1:50. Потолочное электроотопление



Общие указания к монтажу:

Группы сети потолочного отопления Гр.пл.1... т.п.6 выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS. Для питания нагревателей использовать кабель 3x2,5 мм²; для подключения терморегуляторов 2x1,5 мм². Кабели проложить скрыто в конструкции стен, перекрытий, по поверхности потолка в ПВХ кабель-канале.

Скрытая проводка всех проводов и кабелей ВВГнг(А)-LS удовлетворяют требованиям СП, нормативным документом является СП 31-105-2002 «Проектирование и строительство энергоэффективных одноквартирных жилых домов с деревянным каркасом». Кабели с двойной изоляцией из ПВХ могут быть уложены в штробы или внутри стены без дополнительной защиты. В таком случае кабели необходимо прокладывать исключительно по горизонтальным или вертикальным линиям. Расположение кабелей должно быть точно известно, чтобы в случае чего не произошло никаких повреждений при забивании гвоздей или сверлении отверстий.

Нельзя прокладывать скрытую проводку диагонально. Горизонтальная прокладка должна проводиться на расстоянии 5-10 см от карниза и балок, на 15-20 см от плинтуса и на 15 см от потолка. Вертикальная прокладка должна быть удалена от углов помещения, оконных и дверных проемов не менее чем на 15 см.

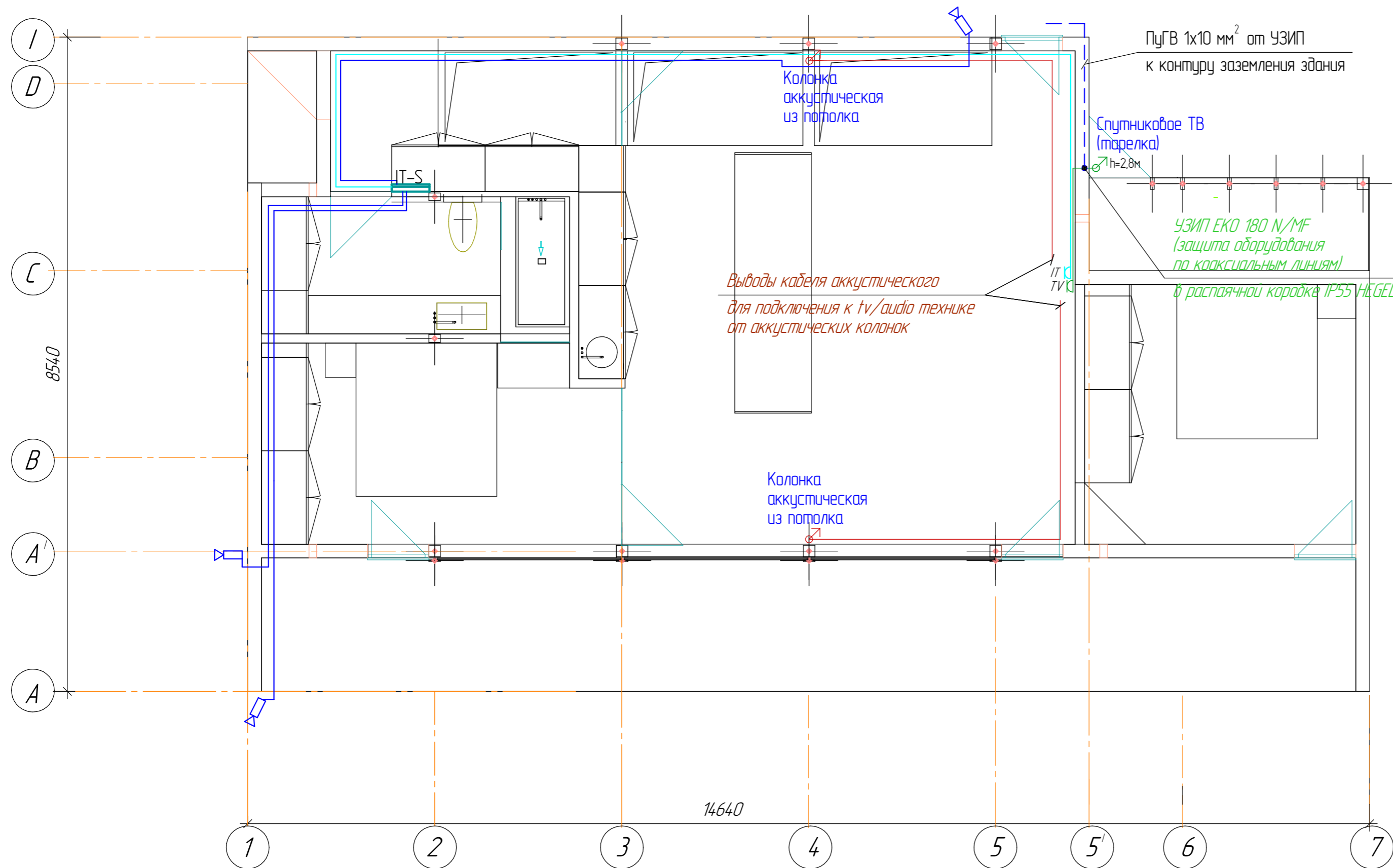
13.5.1 Электропроводки следует устраивать путем пропуска кабелей (проводов в защитной оболочке) через пустоты или заполненные утеплителем пространства внутри стен и перекрытий дома, а также через отверстия в деревянных элементах каркаса стен и перекрытий. Пропуск таких кабелей и проводов через конструкции дома допускается устраивать без использования втулок и трубок.

13.5.2 Для электропроводок должны использоваться изолированные провода в защитных оболочках или кабели в оболочках из материалов, не распространяющих горение.

Привязки оборудования см. в дизайн-проекте.

				ЭОМ		
				D.O.M.+ S = 87M2+27M2(TERRACE)+4.7M2 = 114M2+4.7= 119m2		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Новиков	851				Электроснабжение и электроосвещение
ГАП	Наседкин					План этажа М1:50. Потолочное электроотопление
Заказчик						
		Р	Лист	5	Листов	11

План этажа М150. Слаботочная сеть



Условные графические обозначения:

- — кабель антенный экранированный медный Cavel TS 703
- — кабель экранированный витая пара FTP 24AWG Cat.5e (4x2x0,51 мм²) от оборудования (домашний роутер) к розетке RJ-45
- — кабель акустический
- IT — розетка RJ45+RJ45 кат.5е + рамка однополюсная ATLAS DESIGN кардон
- TV — ТВ розетка оконечная 10В + рамка однополюсная ATLAS DESIGN кардон
- вывод антенного кабеля Cavel TS 703
- вывод акустического кабеля
- - - — проводник заземления ПугВ 1x10 мм² (желто-зеленый)
- камера видеонаблюдения
- — кабель видеонаблюдения экранированный витая пара FTP 24AWG Cat.5e (4x2x0,51 мм²) от слаботочного щита до видеокamer

Общие указания к монтажу:

В качестве кабеля интернета использовать кабель экранированный витая пара FTP 24AWG Cat.5e (4x2x0,51 мм²); в качестве кабеля подключения акустических колонок использовать кабель экранированный витая пара FTP 24AWG Cat.5e (4x2x0,51 мм²).

Кабель для соединения розетки TV со спутниковой антенной использовать — антенный экранированный медный Cavel TS 703.

Кабели проложить скрыто в конструкции стен, перекрытий; по поверхности потолка в ПВХ кабель-канале.

Скрытая проводка всех проводов и кабелей ВВГнг(А)-LS удовлетворяют требованиям СП, нормативным документом является СП 31-105-2002 «Проектирование и строительство энергоэффективных одноквартирных жилых домов с деревянным каркасом».

Кабели с двойной изоляцией из ПВХ могут быть уложены в штробы или внутри стены без дополнительной защиты. В таком случае кабели необходимо прокладывать исключительно по горизонтальным или вертикальным линиям. Расположение кабелей должно быть точно известно, чтобы в случае чего не произошло никаких повреждений при забивании гвоздей или сверлении отверстий.

Нельзя прокладывать скрытую проводку диагонально. Горизонтальная раскладка должна проводиться на расстоянии 5-10 см от карниза и балок, на 15-20 см от плинтуса и на 15 см от потолка. Вертикальная прокладка должна быть удалена от углов помещения, оконных и дверных проемов не менее чем на 15 см.

13.5.1 Электропроводки следует устраивать путем пропуска кабелей (проводов в защитной оболочке) через пустоты или заполненные утеплителем пространства внутри стен и перекрытий дома, а также через отверстия в деревянных элементах каркаса стен и перекрытий. Пропуск таких кабелей и проводов через конструкции дома допускается устраивать без использования втулок и трубок.

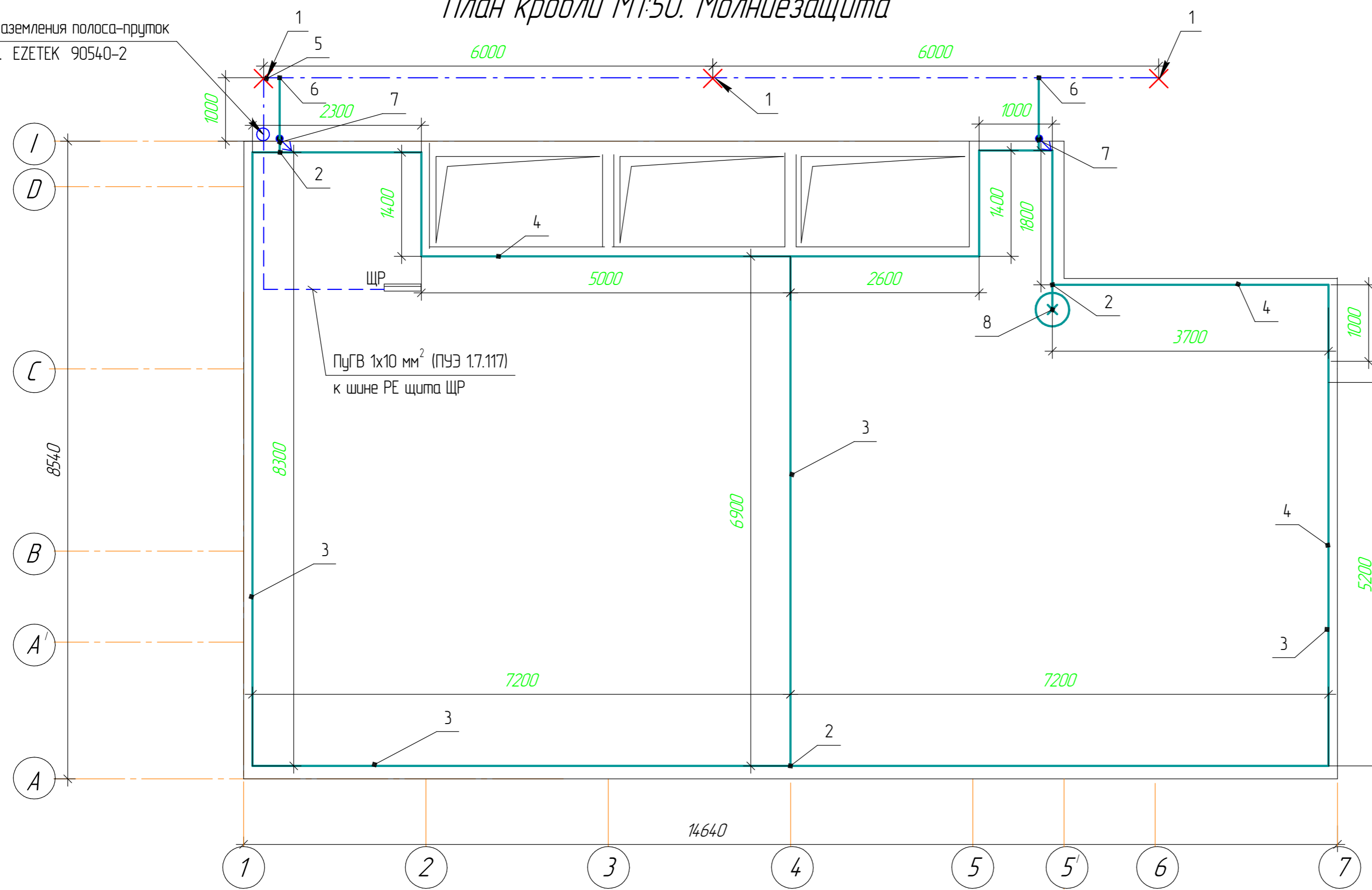
13.5.2 Для электропроводок должны использоваться изолированные провода в защитных оболочках или кабели в оболочках из материалов, не распространяющих горение.

Привязки оборудования см. в дизайн-проекте.

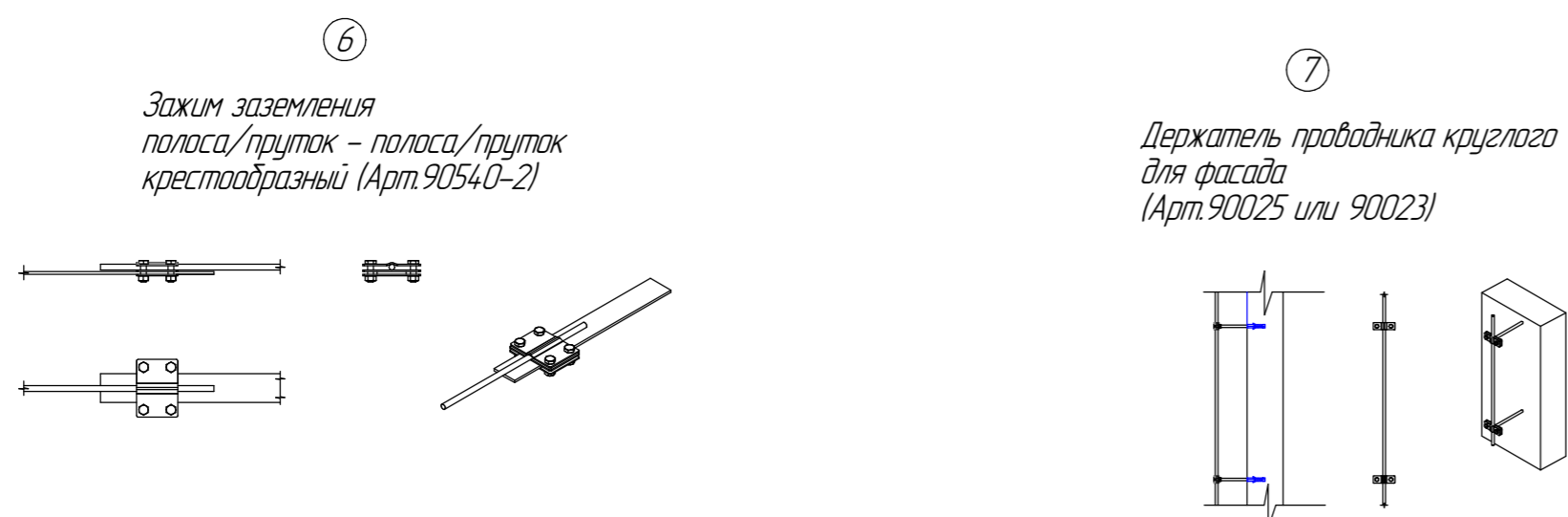
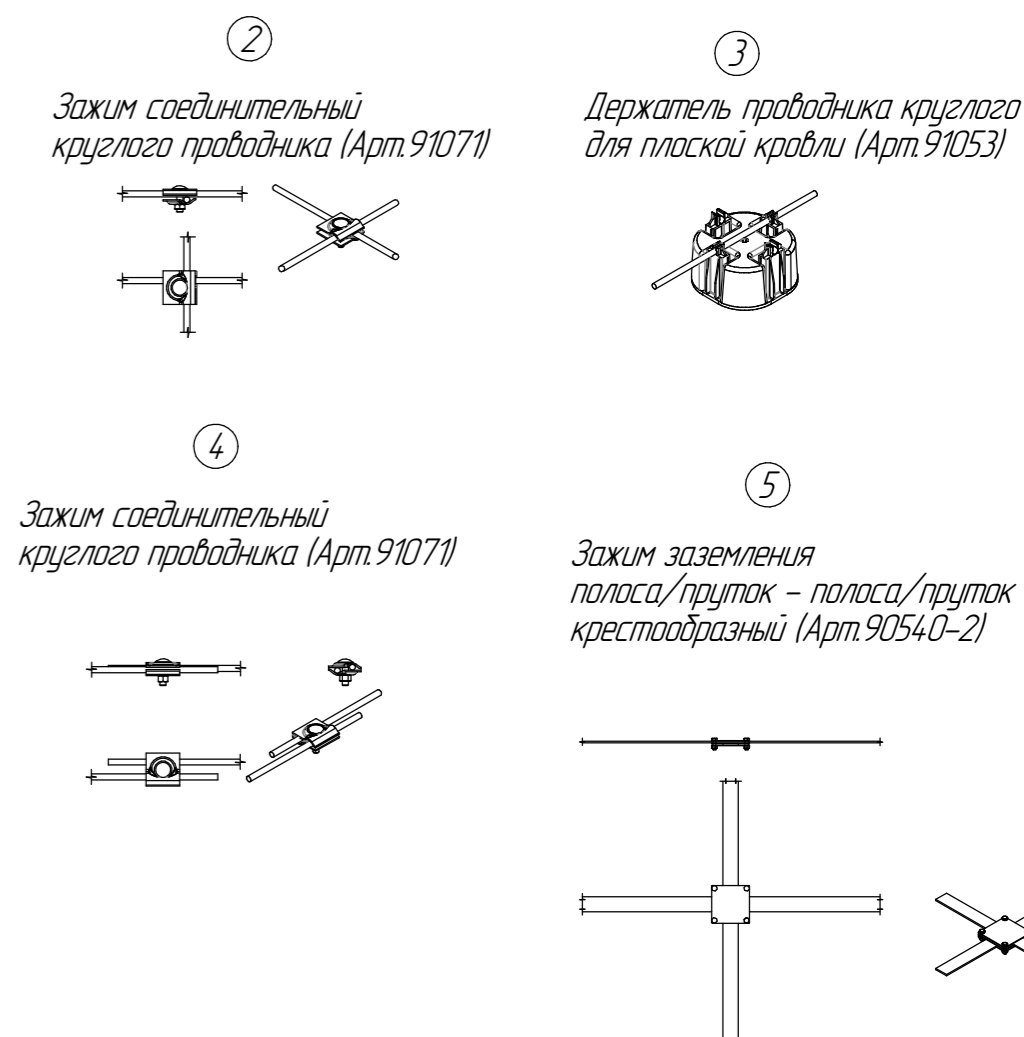
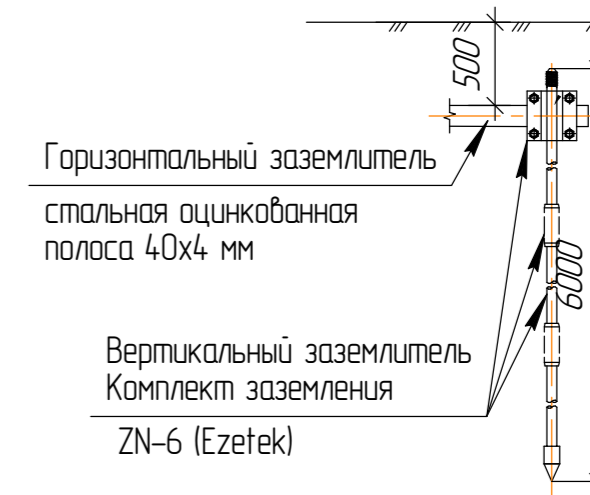
ЭОМ						
D.O.M.+ S =87M2+27M2(TERRACE)+4.7M2 =114M2+4.7= 119m2						
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал	Новиков					
ГАП	Наседкин					
Электроснабжение и электроосвещение				Стадия	Лист	Листов
				P	6	11
План этажа М150. Слаботочная сеть						
Заказчик						

План кровли М1:50. Молниезащита

Зажим заземления полоса-пруток оцинков. EZETEK 90540-2



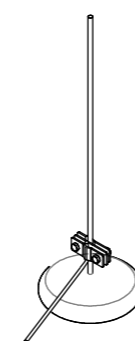
Заземляющее устройство



Условные графические обозначения:

- позиция 1. Вертикальный заземлитель L=6м (комплект заземления оцинкованный ZN-6 Ezetek)
- позиция 2. Горизонтальный заземлитель (полоса стальная оцинкованная 40x4 мм 90740-30 Ezetek)
- позиция 3. Проводник молниеприемника, токоотвод (пруток стальной оцинкованный d8 мм 90737 Ezetek)
- вертикальный участок прокладки стального оцинкованного прутка d8 мм
- проводник системы заземления щита ЩР ПугВ 1x10 мм²
- одиночный молниеприёмник (бетонное основание для молниеприёмника (Арт.58001); молниеприёмник 2м (Арт.90872); зажим соединительный прутко-стержень (Арт.90550))

8
Бетонное основание для молниеприёмника (Арт.58001); молниеприёмник 2м (Арт.90872); зажим соединительный прутко-стержень (Арт.90550)



Примечание:
Тип кровли - плоская.
Согласно классификации РД 34.21.122-87 объект относится к обычным объектам.
Принятый уровень защиты от прямого удара молнии - III.
Шаг молниеприёмной сетки - не более 10x10 м.
Шаг токоотводов - не более 20 м.
Минимальное расстояние от стен жилого дома до горизонтального заземлителя - 1 м.
Глубина заложения горизонтального заземлителя - 0,5 м.

Подробный перечень элементов молниезащиты и их количество приведены в спецификации.

				ЭОМ		
				D.O.M.+ S = 87M2+27M2(TERRACE)+4.7M2 = 114M2+4.7= 119m2		
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Электроснабжение и электроосвещение	Стация Лист Листов
						P 7 11
				План кровли М1:50. Молниезащита		
				Заказчик		