



*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
020-20-Э0М*

*ЖК "Белые ночи"
двухкомнатная квартира*

2020 г.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Данный проект разработан на основании задания заказчика и эскиза планировочных решений, предоставленных заказчиком. Данный проект не является основанием для изменения архитектурно-планировочных решений.

В период производства строительных работ по дострою помещений (Постановление Правительства РФ №390 «О ПРОТИВОПОЖАРНОМ РЕЖИМЕ»), во избежание возгорания горючих и токсичных строительных материалов, изделий и конструкций необходимо:

- 1. Максимально исключить электрогазосварочные работы, заменив их креплениями на резьбе, болтах, дюбелях, скрутках и пр.*
- 2. Сварочные работы, которые невозможно исключить по технологии производства строительных работ, выполнять на несгораемых полах с применением несгораемых экранов, при открытых дверях и окнах.*
- 3. Сварочные работы должны вести только аттестованные специалисты.*
- 4. Запрещается использовать провода без изоляции или с поврежденной изоляцией, а также применять нестандартные автоматические выключатели.*
- 5. Подключение электропроводов к электродержателю, свариваемому изделию и сварочному аппарату выполняется при помощи медных кабельных наконечников, скрепленных болтами с шайбами.*
- 6. Временную электропроводку выполнять в пожаробезопасном исполнении с надлежащим ее креплением.*
- 7. Запрещается производство работ внутри объектов с применением горючих веществ и материалов одновременно с другими строительными-монтажными работами, связанными с применением открытого огня (сварка и др.)*
- 8. На местах производства работ количества утеплителя и кровельных рулонных материалов не должно превышать сменную потребность.*
- 9. Помещения и рабочие зоны, в которых применяются горючие вещества (приготовление состава и нанесение его на изделия), выделяющие пожаровзрывоопасные пары, обеспечиваются естественной или принудительной приточно-вытяжной вентиляцией.*
- 10. На путях эвакуации из помещений (у наружных дверей) установить два пожарных огнетушителя СУ-2*
- 11. Категорически запрещается размещать на путях эвакуации, как в квартире, так и на лестничной клетке, складированные строительные материалы, изделия, оборудование и мебель.*

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

№ п.п	Наименование	Прим.
1	<i>Противопожарные мероприятия</i>	
2-5	<i>Общие данные</i>	
6	<i>План взаимного расположения кабельных линий</i>	
7	<i>План кабельных линий для розеток</i>	
8	<i>План кабельных линий для заземления</i>	
9	<i>План кабельных линий для освещения</i>	
10	<i>План кабельных линий для светодиодных лент</i>	
11	<i>План кабельных линий для выключателей</i>	
12	<i>План кабельных линий для слаботочных сетей</i>	
13	<i>План кабельных линий для датчиков и систем управления</i>	
14	<i>Однолинейная схема электроцита</i>	
15	<i>Монтажная схема электроцита</i>	
16	<i>Схема подключения линий к модулям Wiren Board</i>	
17	<i>Расчет нагрузок</i>	
18	<i>Кабельный журнал</i>	
19	<i>Спецификация оборудования и материалов</i>	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Прим.</i>
<i>СНиП 23-05-95</i>	<i>Свод правил. Естественное и искусственное освещение</i>	
	<i>Актуализированная редакция</i>	
<i>СП 31-110-2003</i>	<i>Электрооборудование жилых и общественных зданий.</i>	
	<i>Нормы проектирования.</i>	
<i>ПУЭ 6,7 издание</i>	<i>Правила устройства электроустановок</i>	
<i>СНиП 12-03-2001</i>	<i>Безопасность труда в строительстве</i>	
	<i>Часть 1. Общие требования</i>	
<i>СНиП 12-04-2002</i>	<i>Безопасность труда в строительстве</i>	
	<i>Часть 2. Строительное производство</i>	
<i>СНиП 12-01-2004</i>	<i>Организация строительства</i>	
<i>ППФР N 390</i>	<i>"О противопожарном режиме"</i>	

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

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕКТА

<i>Наименование</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Значение</i>
<i>Напряжение электросети</i>	<i>В</i>	<i>220</i>
<i>Установленная мощность</i>	<i>кВт</i>	<i>36,5</i>
<i>Расчетная мощность</i>	<i>кВт</i>	<i>13,9</i>
<i>Расчетный ток</i>	<i>А</i>	<i>63,0</i>
<i>Средневзвешенный коэффициент мощности</i>		<i>0,95</i>
<i>Коэффициент использования</i>		<i>0,44</i>
<i>Максимальная потеря напряжения</i>	<i>%</i>	<i>1,5</i>

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект электрооборудования квартиры разработан на основании ПУЭ изд. 6 и 7, СП 31-110-2003, МГСН 2,06-99, РМ-2696.

В объем проекта входит электроосвещение помещений и силовое электрооборудование (розетки). В соответствии с нормами, а также по составу предусматриваемых электропотребителей проектируемая квартира соответствует жилью 3-й категории. Суммарная заявленная мощность электроприемников дома составляет 36,5 кВт, суммарная расчетная мощность 13,9 кВт. На основании РМ-2696, учитывая расчетную нагрузку квартиры, ввод в квартиру запроектирован однофазным и выполняется на напряжение 220 В 50 Гц с глухозаземленной нейтралью. Для организации распределения электроэнергии по потребителям для дома используется распределительный щит ЩР-1. Принципиальная однолинейная схема щита представлена на чертежах. Для обеспечения дополнительной пожаробезопасности на выходе из этажного щита ЩЭ-1 устанавливается устройство защитного отключения (УЗО) на соответствующий номинальный ток и установки срабатывания по току утечки.

Организация учета электроэнергии для проектируемой квартиры предусматривается на существующем щите за границами проектирования путем установки двухтарифного счетчика электроэнергии, выполненного в трехполюсном исполнении типа Меркурий 230 АРТ, который устанавливается в щите ЩЭ-1. Все розетки выбраны в соответствии с ПУЭ п. 7.14.9.

Электроснабжение осуществляется путем подключения к существующей сети дома линией при помощи провода марки ВВГнг 3 X 10.

Выбор конкретного варианта электроснабжения заказчик согласовывает с эксплуатирующей организацией. В проекте места установки светильников, бра, выключателей, розеток, коробок для подвеса люстр и электроустановочных изделий носят рекомендательный характер и уточняются заказчиком в зависимости от интерьерных решений. Выбор светильников должен производиться в зависимости от назначения и среды помещения. Минимальная степень защиты светильников и розеток, устанавливаемых в помещениях ванной и санузле обязательно должна составлять не ниже IP54. Электропроводки розеточной сети и сети электроосвещения выполняются в гофрированных ПВХ трубах, имеющих сертификат пожарной безопасности в соответствии с НПБ 246, кабелем с медной жилой марки NYM/ВВГнг, прокладываемых открыто в пустотах плит перекрытия, в панельных (моноклитных) стенах, в пустотелых керамзитобетонных перегородках и стяжках полов. Запрещается горизонтальное штробление моноклитных и несущих стен и конструкций здания. Запрещается установка розеток и выключателей на шахте вентиляционных коробов квартиры. За подвесными потолками прокладка выполняется кабелем с медной жилой марки NYM/ВВГнг. Скрытые электропроводки должны быть выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами, при этом должен быть обеспечен доступ к местам ответвлений и электроустановочным изделиям. Трубы электропроводок должны надежно крепиться к конструкциям потолков, стен и перегородок. При проектировании учитывалось, что строительные конструкции дома являются несгораемыми. Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей должны производиться при помощи опрессовки или сжимов (WAGO).

Для обеспечения легкого распознавания проводников электропроводки по цветам, в соответствии с п. 2.1.31 ПУЭ изд. 6, в проекте приняты проводники:

- черного, коричневого и красного цветов – для обозначения фазных проводников (L1, L2, L3);
- голубого цвета – для обозначения нулевого рабочего проводника (N);
- зелено-желтого цвета – для обеспечения защитного проводника (PE).

Высота установки электрооборудования и электроустановочных изделий от уровня чистого пола составляет :
 выключатели электроосвещения – 0,9 м, розетки – 0,3 м, распределительного щита ЩР –1 – 1,6 м (низ щита). Места и высота точек подвода групповой сети к токоприемникам уточняется в соответствии с конкретными типами используемого оборудования.

В соответствии с ГОСТ 50571.2.96, ПУЭ гл.1.7 в проекте приняты :

- тип системы заземления – TN-C-S;
- типы систем токоведущих проводников – однофазные трехпроводные.

С целью защиты людей от поражения электрическим током все открытые проводящие части электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции необходимо заземлить путем присоединения их к защитному проводнику PE. Для этой цели используются отдельные проводники – третья жила питающей сети, которая подключается к основному (магистральному) защитному проводнику – шине PE распределительного щита ЩР. При выполнении заземления руководствоваться СП 31-110-2003 раздел «Заземление (зануление) и защитные меры безопасности», а также ПУЭ изд.7, гл.1.7

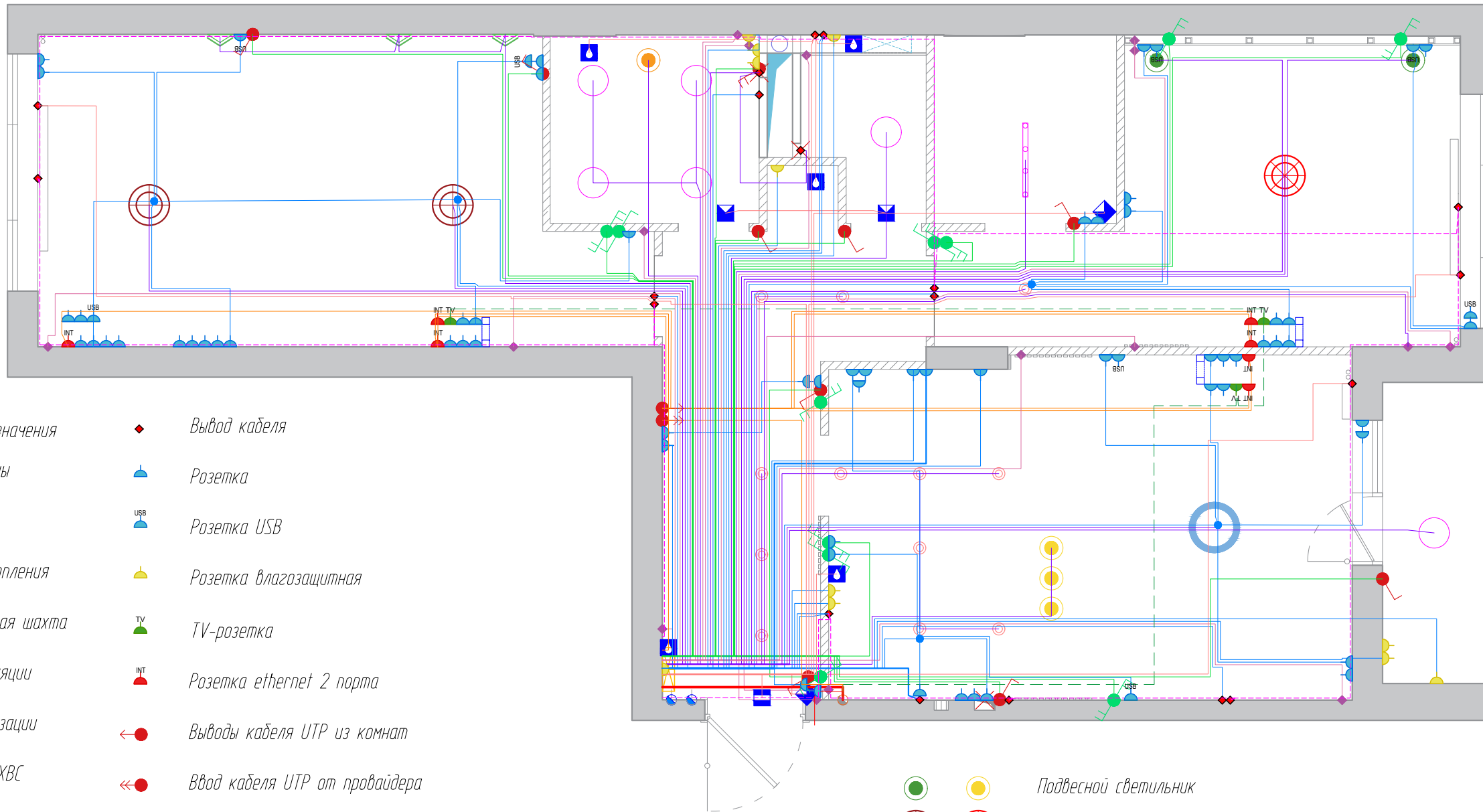
Для ванных и душевых кабин предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, реализуемая путем присоединения металлических корпусов ванн и душевых поддонов к КУП, который соединяется с шиной PE распределительного щита ЩР-1, и присоединен к трубам при помощи болтовых соединений. Присоединения выполняются медных проводников сечением 6 мм² (проводом марки ПВЗ 1х6). Электрооборудование, установленное стационарно в сантехкабинах, необходимо также присоединить к КУП (в соответствии с ПУЭ п.7.1.88) медным проводником (провод марки ПВЗ 1х4), проложенном в гофрированных трубах ПВХ.

Подключение изделий электрооборудования должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией.

Подключение изделий электрооборудования, расположенного в зоне ванных комнат, должно производиться кабелем в ПВХ-оболочке, обеспечивающей степень защиты не ниже IP55 (ГОСТ Р 50571.11);

При установке соединительных коробок они должны иметь степень защиты не ниже IP44.

Оборудование, материалы, принимаемые к монтажу, в том числе иностранного производства, и аналогичные взамен указанных в проекте, должны быть сертифицированными в системе сертификации ГОСТ РФ, а также в области пожарной безопасности (в соответствии с перечнем, утвержденным ГУГПС МВД России) и соответствии с техническими характеристиками, указанными в проекте, не ухудшая при этом его качество. Все электромонтажные работы производятся квалифицированным персоналом, имеющим лицензию на производство данных работ, с соблюдением действующих норм и правил.

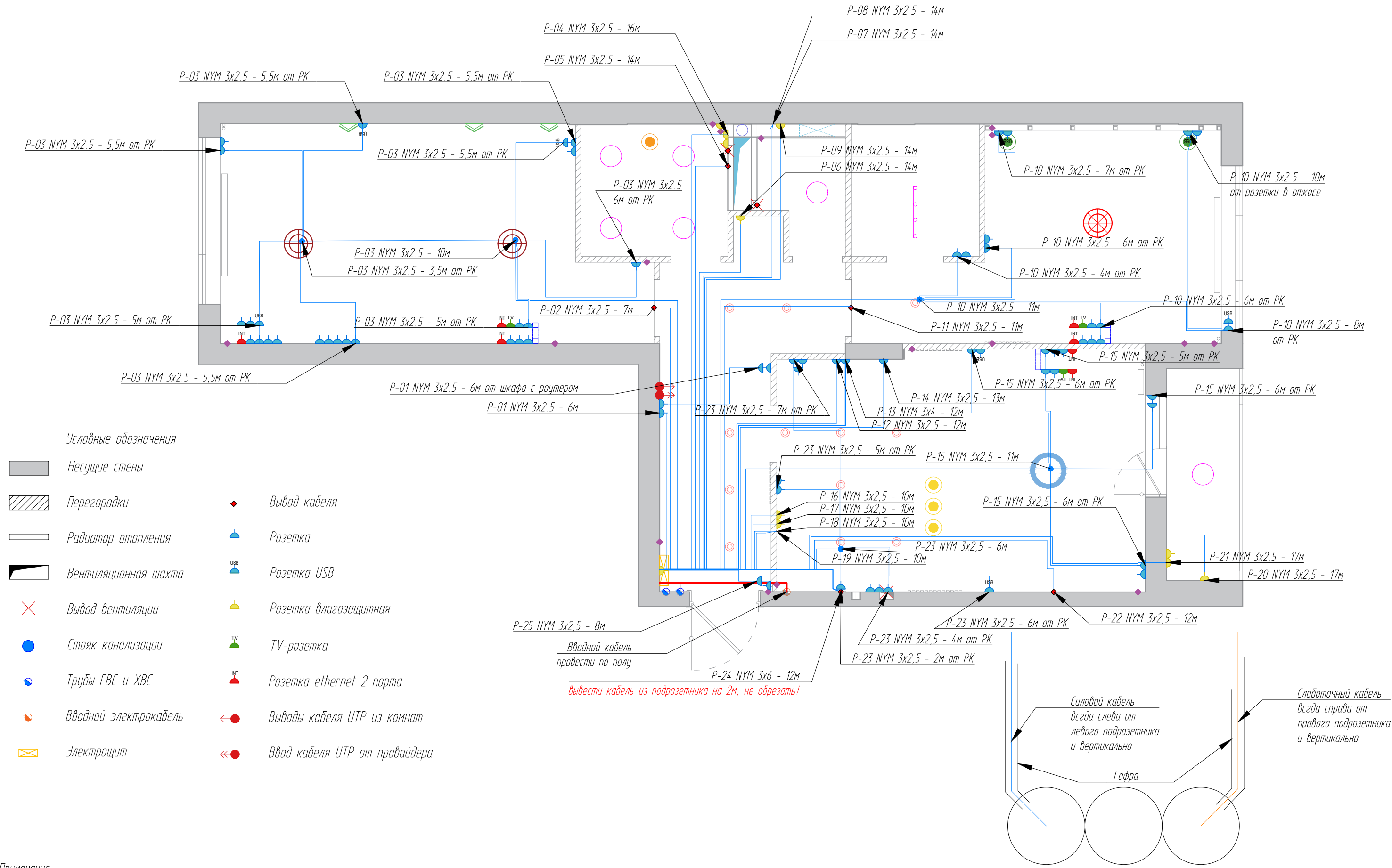


- Условные обозначения*
- Несущие стены
 - ▨ Перегородки
 - ▭ Радиатор отопления
 - ▭ Вентиляционная шахта
 - ✕ Вывод вентиляции
 - Стояк канализации
 - Трубы ГВС и ХВС
 - Вводной электрокабель
 - ⊠ Электрощит
 - ◆ Вывод кабеля
 - ⬇ Розетка
 - ⬇ USB Розетка USB
 - ⬇ Розетка влагозащитная
 - ⬇ TV-розетка
 - ⬇ Розетка ethernet 2 порта
 - ←● Выводы кабеля UTP из комнат
 - ←←● Ввод кабеля UTP от провайдера
 - ◆ Вывод кабеля для светодиодной подсветки
 - Выключатель одноклавишный
 - Выключатель двухклавишный
 - Выключатель одноклавишный дублирующий
 - Выключатель двухклавишный дублирующий

- Подвесной светильник
- Светодиодная подсветка
- ◆ Вывод кабеля
- ◆ Вывод кабеля для светодиодной подсветки
- ▲ Бра настенное
- ⊠ Встроенный точечный светильник

- Примечания:*
1. Прокладка кабеля по потолку в гофре, закрепленной в клипсах
 2. Все штрабы строго вертикально
 3. Все штрабы силовых кабелей приводить к левому подрозетнику в ряду
 4. Слаботочные линии: интернет, антенна, шина Modbus. Остальные линии силовые
 5. Пересечения слаботочных кабелей с силовыми только перпендикулярно
 6. Расстояние от силовой линии до слаботочной не менее 5см
 7. Оставить в подрозетнике запас 30см кабеля
 8. Оставить у щита запас 3м кабеля от потолка

020-20-ЭОМ		Дизайн-проект интерьера ЖК Белые ночи		Стадия	Лист	Листов
				ЭОМ	6	19
Рук. проекта	Шигайкина Е	Подпись	Дата	Архитектурная студия		
Инженер	Шигайкин А			www.design2e.ru +7 968 682 30 22		
План взаимного расположения кабельных линий				2E design		
М 1:50						



Условные обозначения

- Несущие стены
- Перегородки
- Радиатор отопления
- Вентиляционная шахта
- Вывод вентиляции
- Стояк канализации
- Трубы ГВС и ХВС
- Вводной электрокабель
- Электрощит
- Вывод кабеля
- Розетка
- Розетка USB
- Розетка влагозащитная
- TV-розетка
- Розетка ethernet 2 порта
- Выводы кабеля UTP из комнат
- Ввод кабеля UTP от провайдера

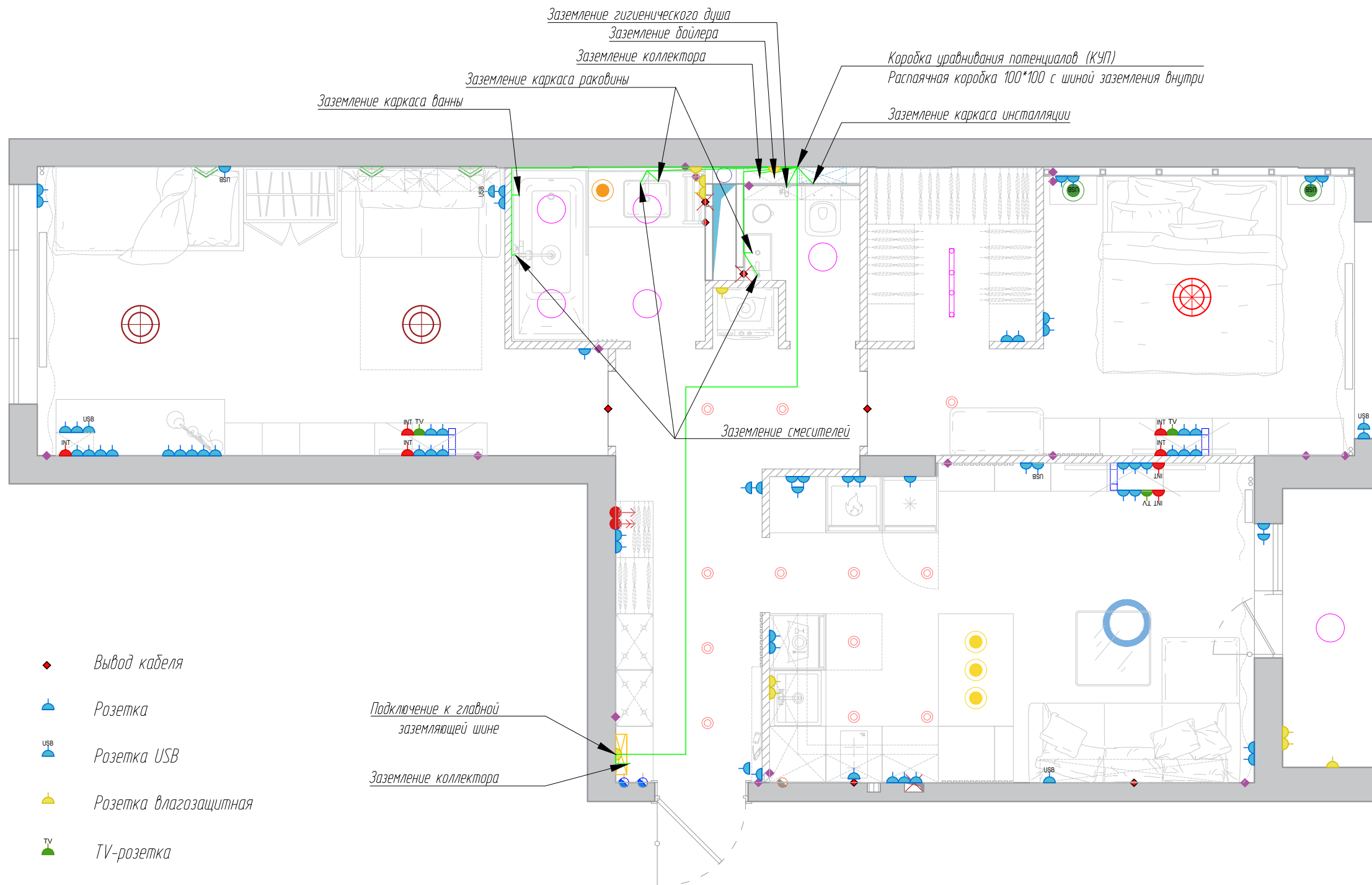
Вводной кабель провести по полу
Ввести кабель из подрозетника на 2м, не обрезать!

Силовой кабель всегда слева от левого подрозетника и вертикально
 Слаботочный кабель всегда справа от правого подрозетника и вертикально

Гофра

- Примечания:
1. Все размеры уточнить по месту
 2. Все штробы строго вертикально
 3. Все штробы силовых кабелей приводить к левому подрозетнику в ряду
 4. Прокладка кабеля по потолку в гофре, закрепленной в клипсах
 5. Пересечения с шиной Modbus только перпендикулярно
 6. Оставить в подрозетнике запас 30см кабеля
 7. Оставить у щита запас 3м кабеля от потолка

020-20-ЭОМ		Дизайн-проект интерьера ЖК Белые ночи		Стадия	Лист	Листов
				ЭОМ	7	19
Рук. проекта	Шигаикина Е	Подпись	Дата	Архитектурная студия		
Инженер	Шигаикин А	План кабельных линий для розеток М 1:50		2E design		
				www.design2e.ru +7 968 682 30 22		



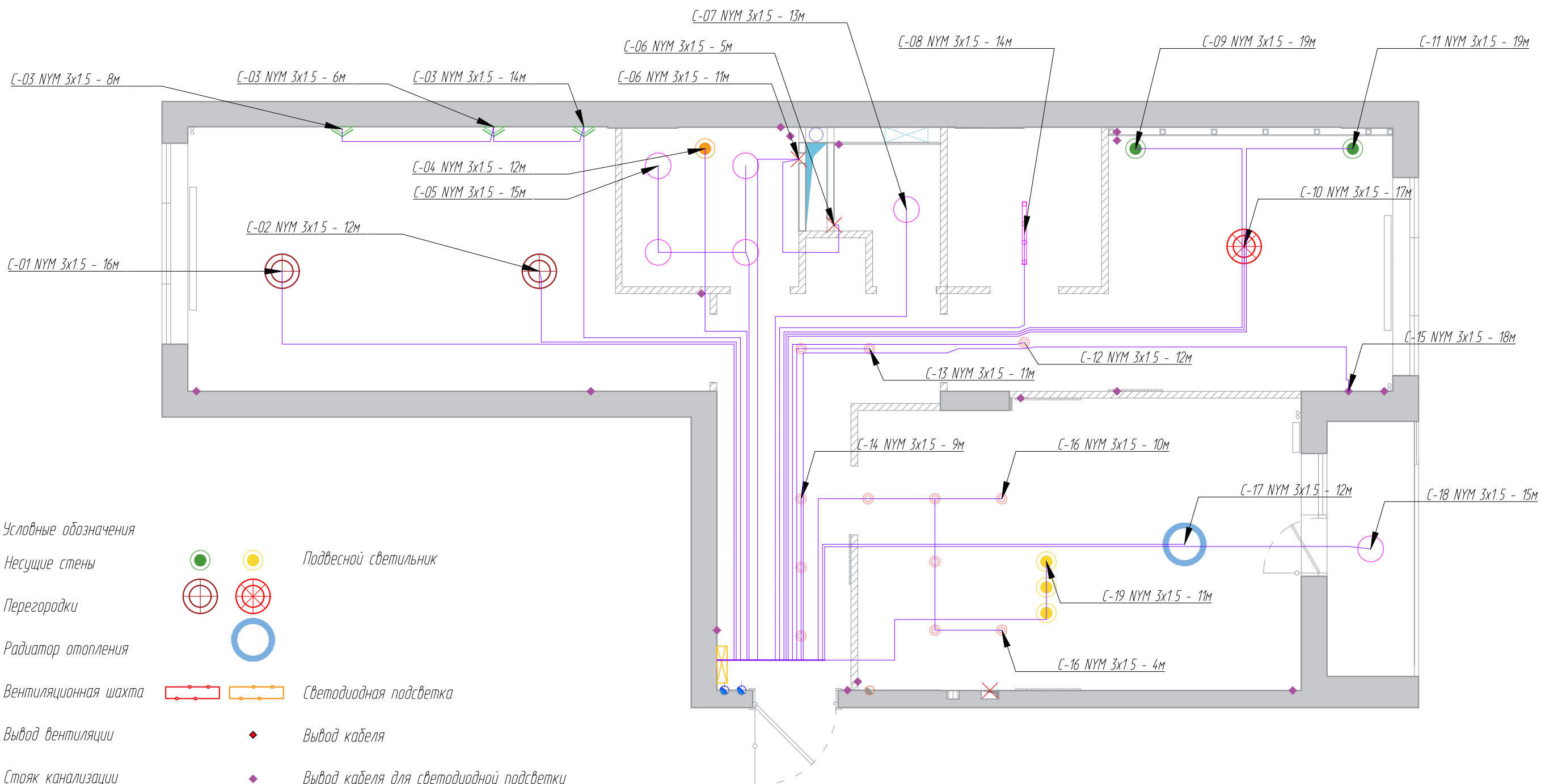
Условные обозначения

- | | | | |
|--|-----------------------|--|-------------------------------|
| | Несущие стены | | Вывод кабеля |
| | Перегородки | | Розетка |
| | Радиатор отопления | | Розетка USB |
| | Вентиляционная шахта | | Розетка влагозащитная |
| | Вывод вентиляции | | TV-розетка |
| | Стойка канализации | | Розетка ethernet 2 порта |
| | Трубы ГВС и ХВС | | Выводы кабеля UTP из комнат |
| | Вводной электрокабель | | Ввод кабеля UTP от провайдера |
| | Электрощит | | |

Примечания

1. Прокладка кабеля по полу в гофре или пластиковой трубе
2. Коммутация в распаячной коробке
3. Соединить каждый провод с шиной заземления
4. Присоединить заземление к каждому металлическому элементу, соприкасающемуся с водой (каркас установки, раковины, ванны, все коллекторы и металлические сливы)

020-20-ЭОМ		Дизайн-проект интерьера ЖК Белые ночи		Стадия	Лист	Листов
				ЭОМ	8	19
Рук. проекта	Шигайкина Е	Подпись	Дата	Архитектурная студия		
Инженер	Шигайкин А			2E design		
План кабельных линий заземления М 1:50				www.design2e.ru +7 968 682 30 22		



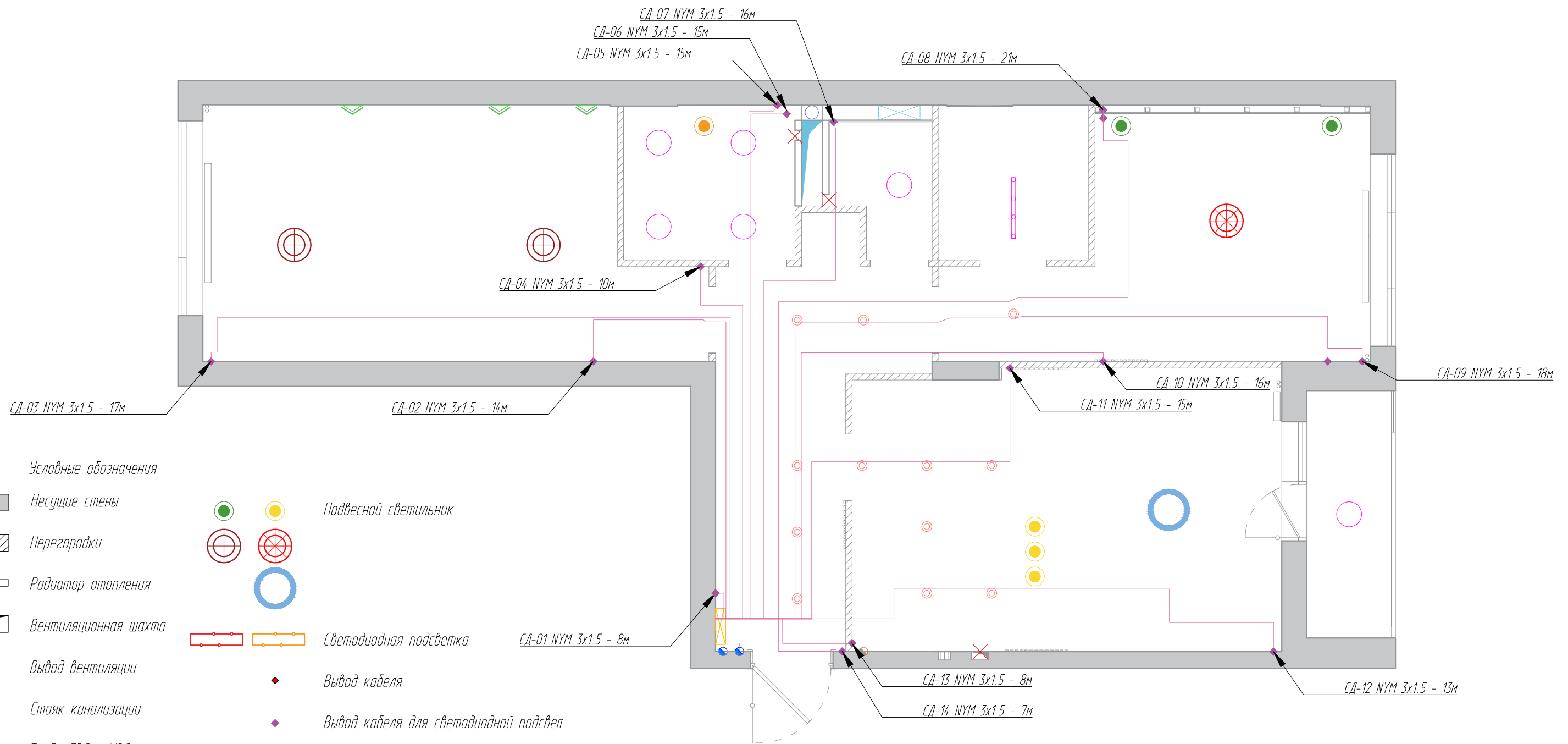
Условные обозначения

- | | | | | |
|--|-----------------------|--|--|---|
| | Несущие стены | | | Подвесной светильник |
| | Перегородки | | | |
| | Радиатор отопления | | | |
| | Вентиляционная шахта | | | Светодиодная подсветка |
| | Вывод вентиляции | | | Вывод кабеля |
| | Стояк канализации | | | Вывод кабеля для светодиодной подсветки |
| | Трубы ГВС и ХВС | | | Бра настенное |
| | Вводной электрокабель | | | Встроенный точечный светильник |
| | Электрощит | | | |

Примечания:

1. Все размеры уточнить по месту
2. Прокладка кабеля по потолку в гофре, закрепленной в клипсах
3. Пересечения с шиной Modbus только перпендикулярно
4. Оставить у каждого вывода светильника запас 50см кабеля
5. При последовательном подключении нескольких светильников оставить петлю 50см у каждого светильника
6. Оставить у щита запас 3м кабеля от потолка

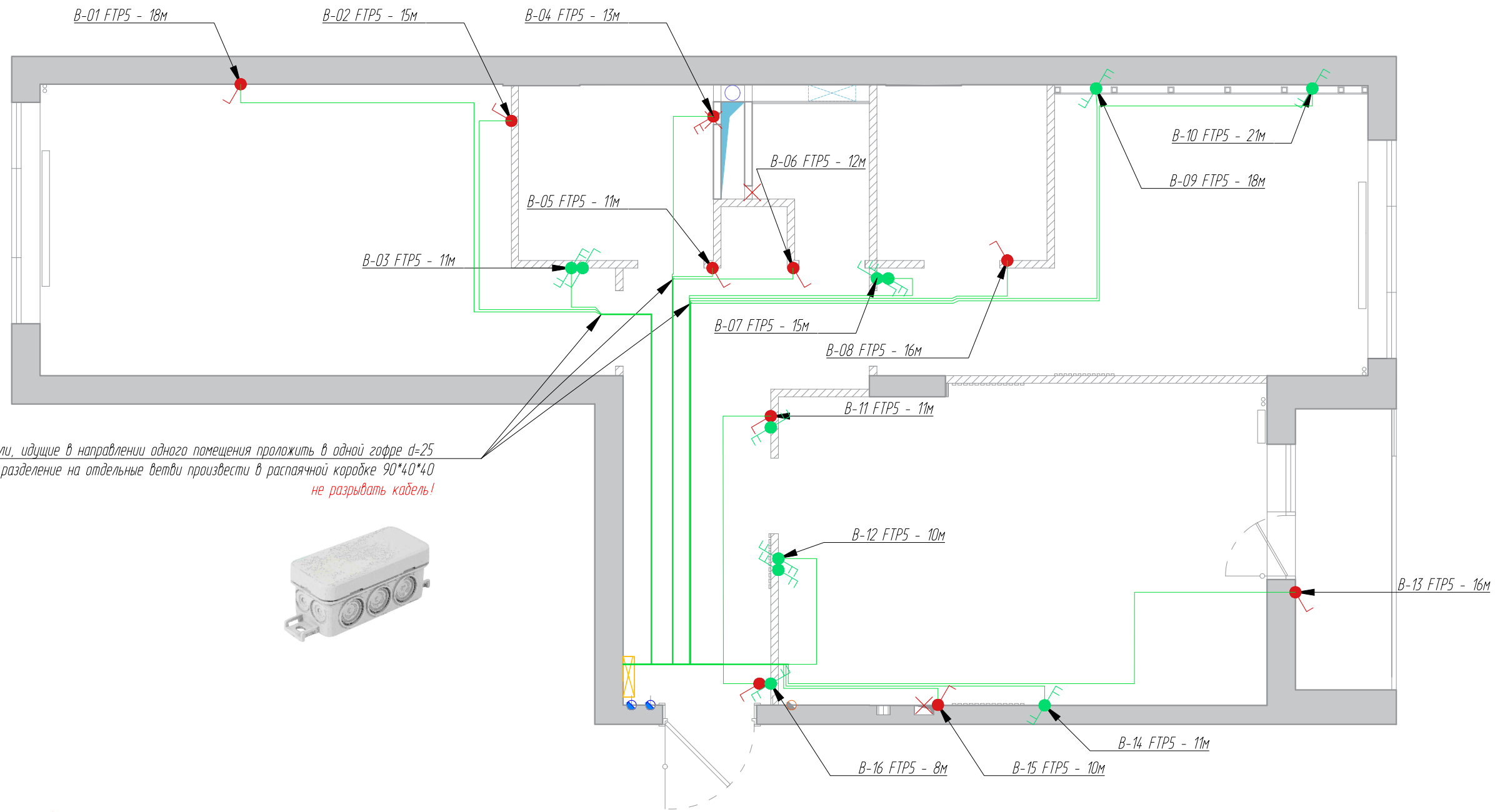
020-20-ЭОМ		Дизайн-проект интерьера ЖК Белые ночи		Стадия	Лист	Листов
				ЭОМ	9	19
Рук. проекта	Шигайкина Е	Подпись	Дата	Архитектурная студия 2E design		
Инженер	Шигайкин А			www.design2e.ru +7 968 682 30 22		
План кабельных линий для освещения М 1:50						












Примечания:





1. Все размеры уточнить по месту
2. Прокладка кабеля по потолку в гофре, закрепленной в клипсах
3. Пересечения с шиной Modbus только перпендикулярно
4. Оставить у каждого вывода светильника запас 50см кабеля
5. Оставить у щита запас 3м кабеля от потолка

020-20-ЭОМ		Дизайн-проект интерьера ЖК Белые ночи		Стадия	Лист	Листов
				ЭОМ	10	19
Рук. проекта	Шигайкина Е	Подпись	Дата	Архитектурная студия		
Инженер	Шигайкин А			2E design		
План кабельных линий для светодиодных лент М 1:50				www.design2e.ru +7 968 682 30 22		



Условные обозначения

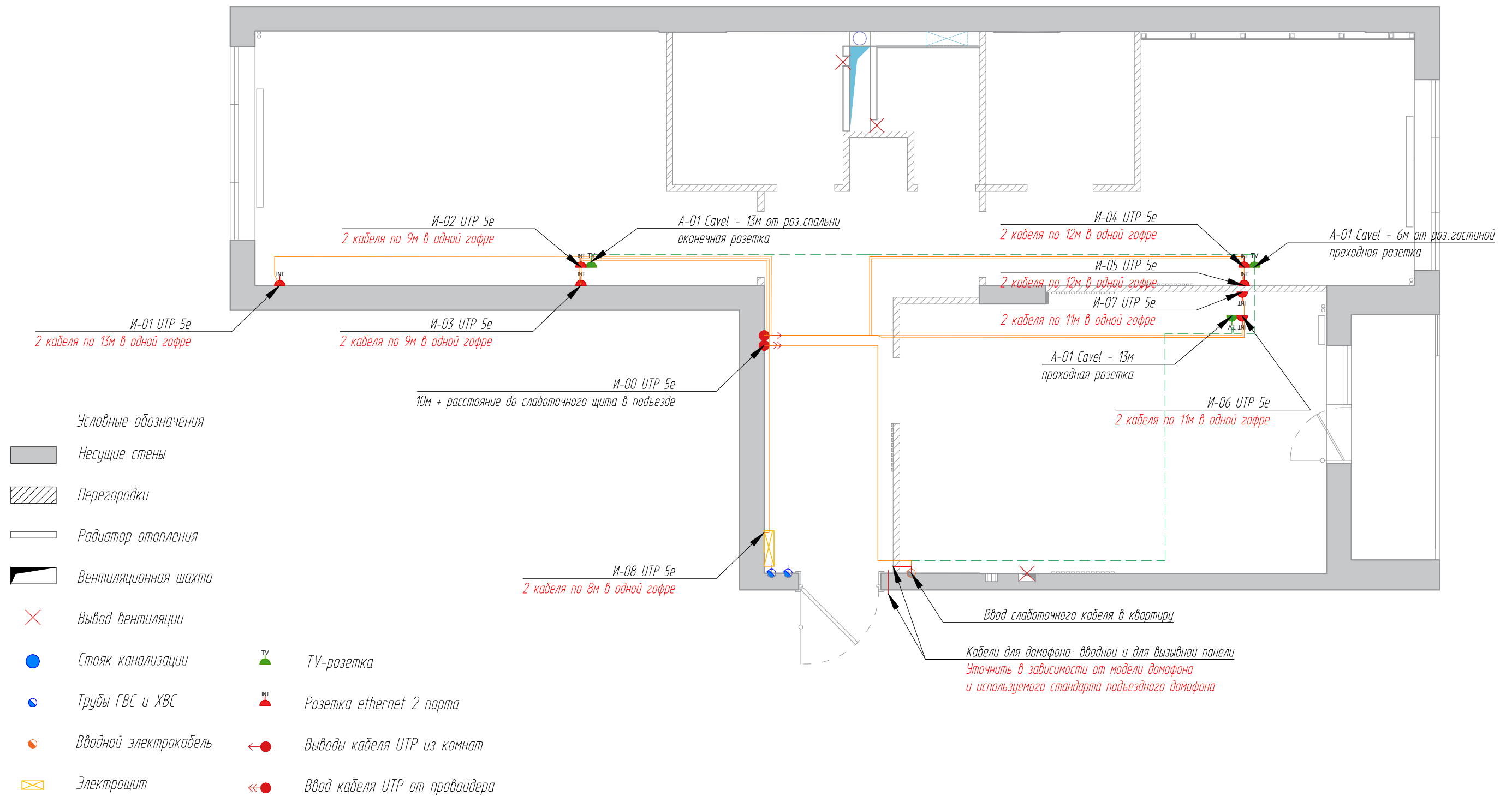
-  Несущие стены
-  Перегородки
-  Радиатор отопления
-  Вентиляционная шахта
-  Вывод вентиляции
-  Стояк канализации
-  Трубы ГВС и ХВС
-  Вводной электрокабель
-  Электрощит

-  Выключатель одноклавишный
-  Выключатель двухклавишный
-  Выключатель одноклавишный дублирующий
-  Выключатель двухклавишный дублирующий

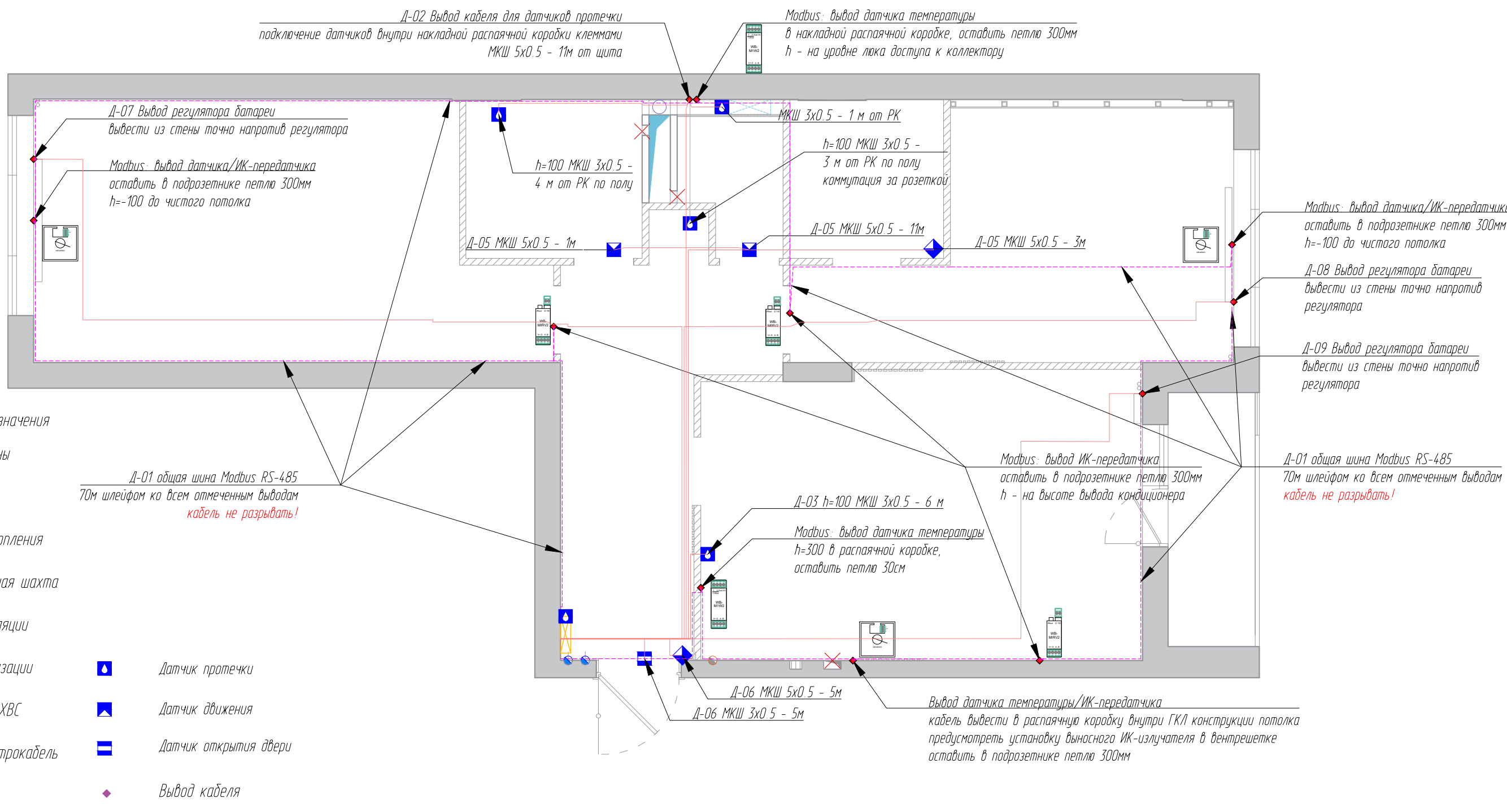
Примечания:

1. Все размеры уточнить по месту
2. Прокладка кабеля по потолку в гофре, закрепленной в клипсах
3. Пересечения с шиной Modbus только перпендикулярно
4. Оставить в подрозетнике запас 30см кабеля
5. Оставить у щита запас 3м кабеля от потолка

020-20-ЭОМ		Дизайн-проект интерьера ЖК Белые ночи		Стадия	Лист	Листов
				ЭОМ	11	19
Рук. проекта	Шигайкина Е	Подпись	Дата	Архитектурная студия		
Инженер	Шигайкин А			2E design		
План кабельных линий для выключателей М 1:50				www.design2e.ru +7 968 682 30 22		



020-20-ЭОМ		Дизайн-проект интерьера ЖК Белые ночи		Стадия	Лист	Листов
				СС	12	19
Рук. проекта	Шигапкина Е	Подпись	Дата	Архитектурная студия		
Инженер	Шигапкин А			www.design2e.ru +7 968 682 30 22		
План кабельных линий для слаботочных сетей				2E design		
М 1:50						

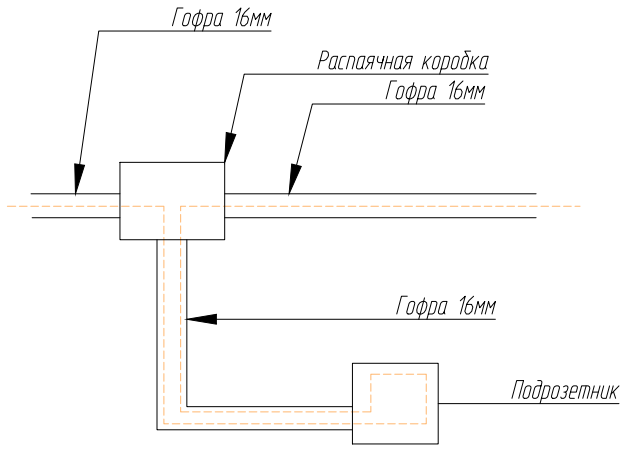


Условные обозначения

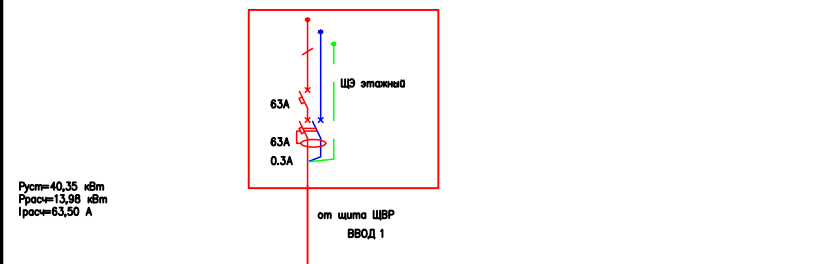
- Несущие стены
- Перегородки
- Радиатор отопления
- Вентиляционная шахта
- Вывод вентиляции
- Стояк канализации
- Трубы ГВС и ХВС
- Вводной электрокабель
- Электрощит
- Датчик протечки
- Датчик движения
- Датчик открытия двери
- Вывод кабеля

Примечания:

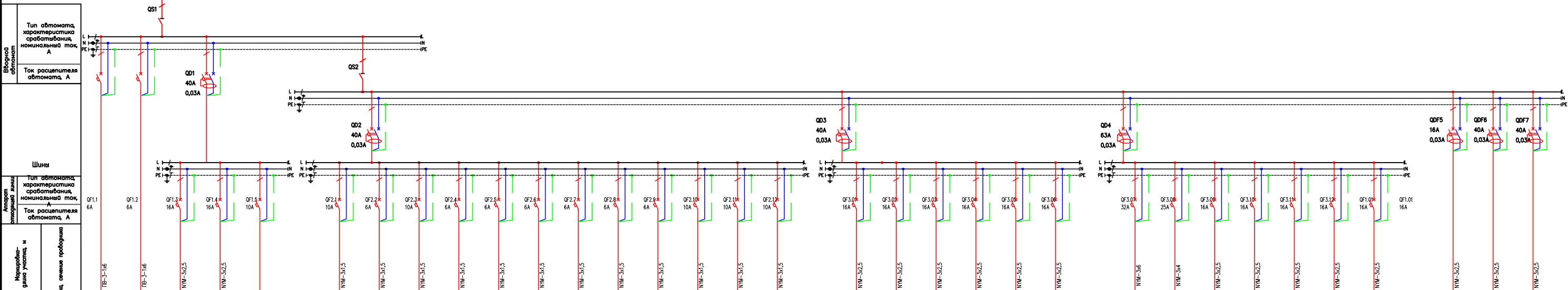
1. Все размеры уточнить по месту
2. Монтаж осуществить шлейфом без разрыва кабеля
3. Прокладка кабеля в гофре по потолку
4. Минимальное расстояние до силовых кабелей - 50мм
5. Пересечения с силовыми кабелями только перпендикулярно
6. Для ответвлений от магистральной линии необходимо использовать распаячную коробку минимального размера
7. Кабель не должен быть разорван при ответвлениях (см чертеж)
8. Выводы сделать в подрозетниках или распаячных коробках без разрыва кабеля и закрыть заглушкой



020-20-ЭОМ		Дизайн-проект интерьера ЖК Белые ночи		Стадия	Лист	Листов
				СС	13	19
Рук. проекта	Шигаикина Е	Подпись	Дата	Архитектурная студия		
Инженер	Шигаикин А			2E design		
План кабельных линий для датчиков и систем управления М 1:50				www.design2e.ru +7 968 682 30 22		

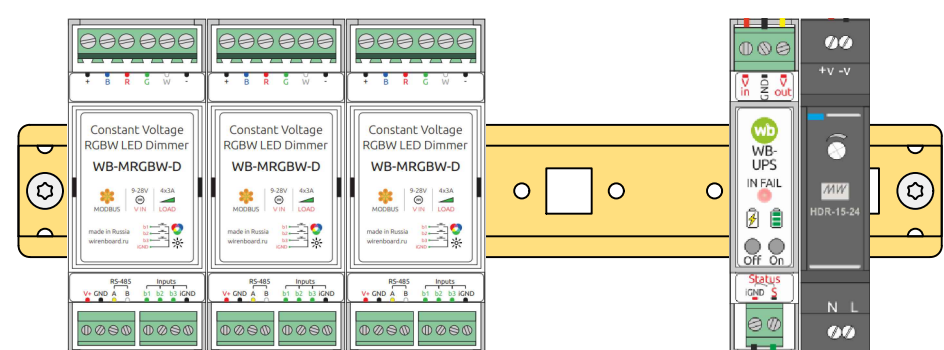
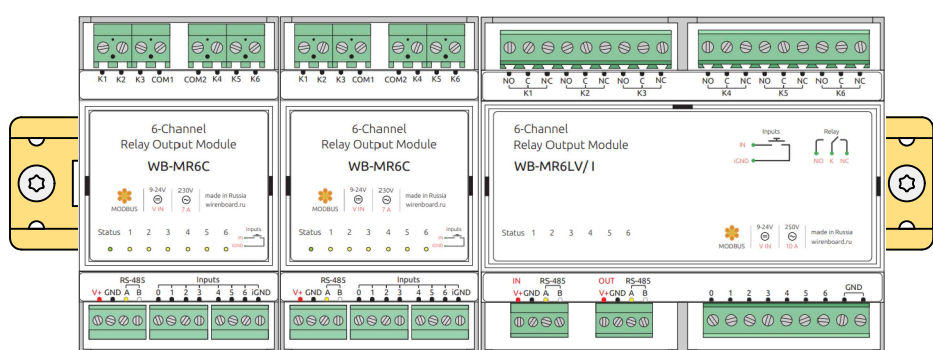
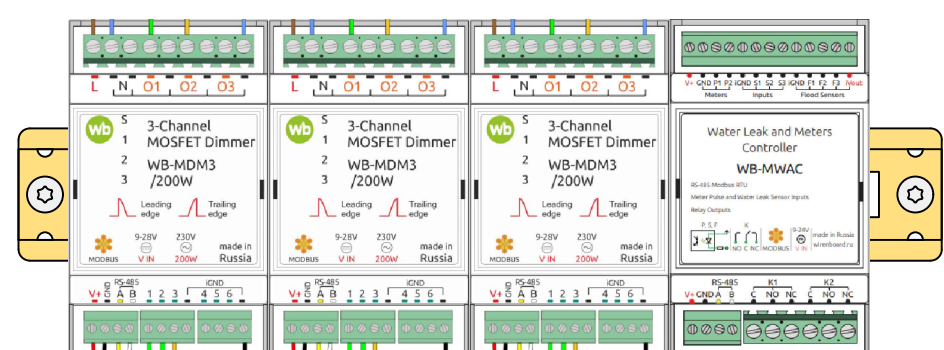
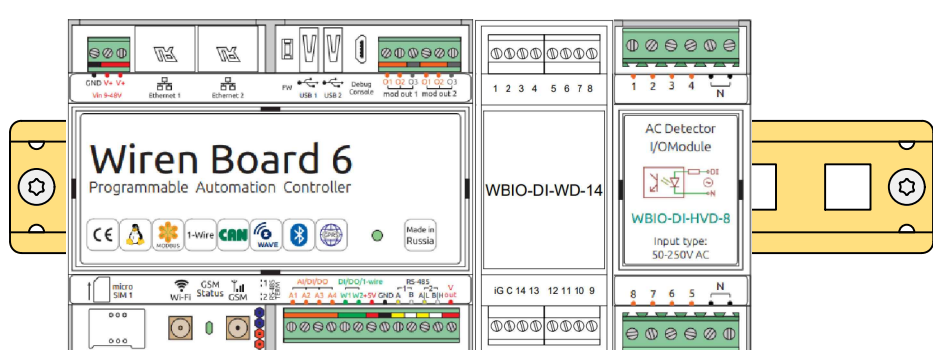
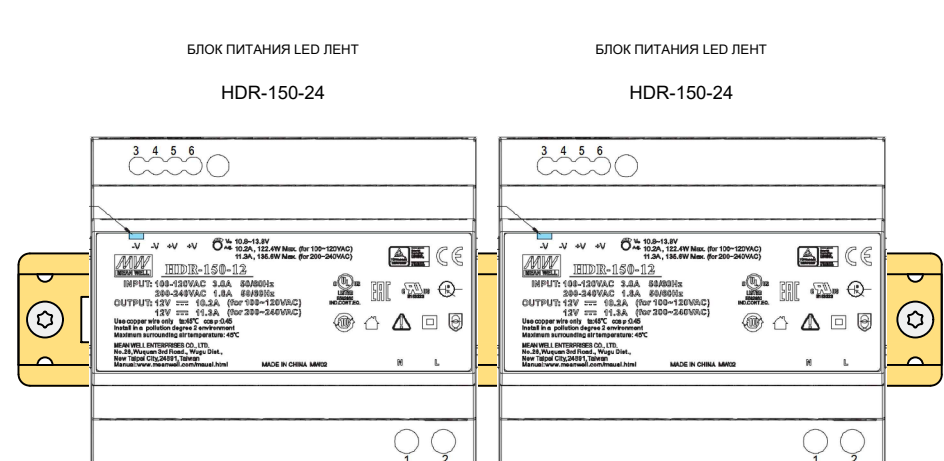
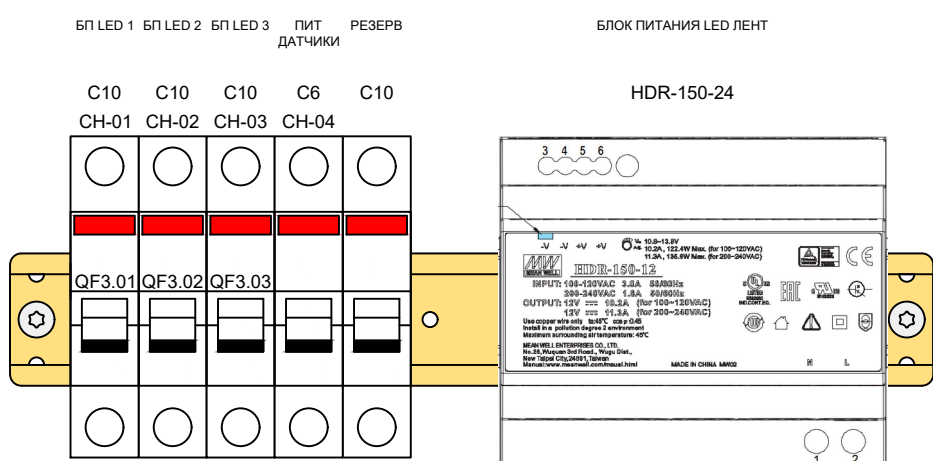
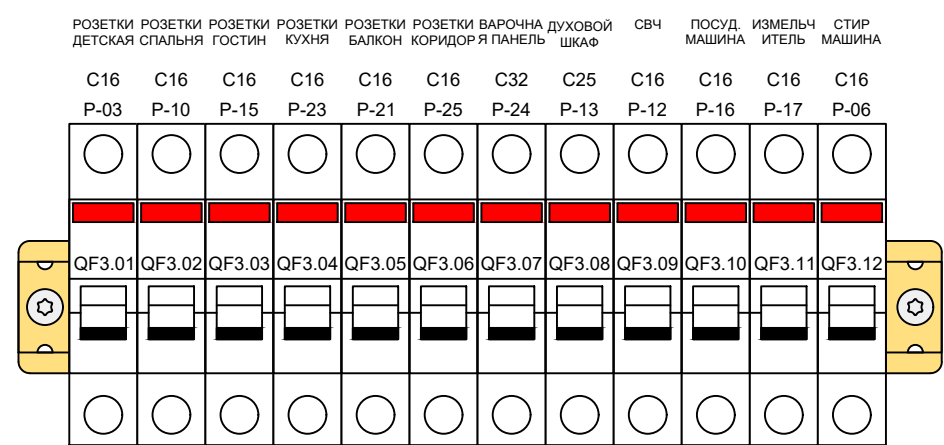
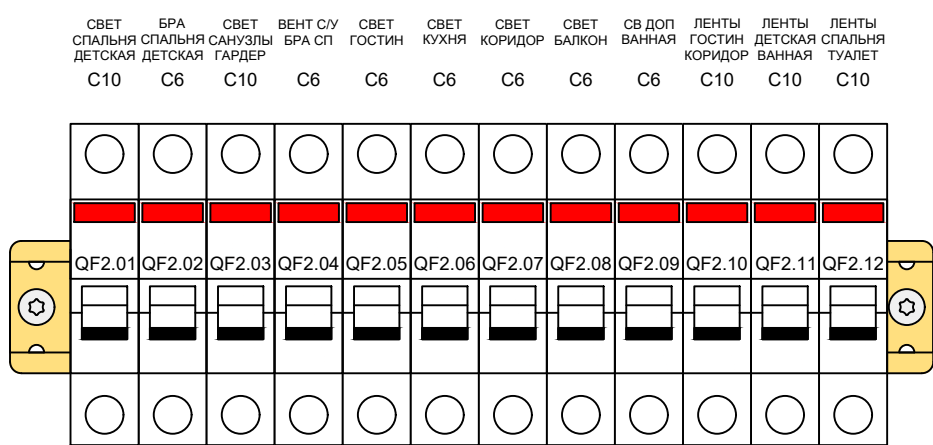
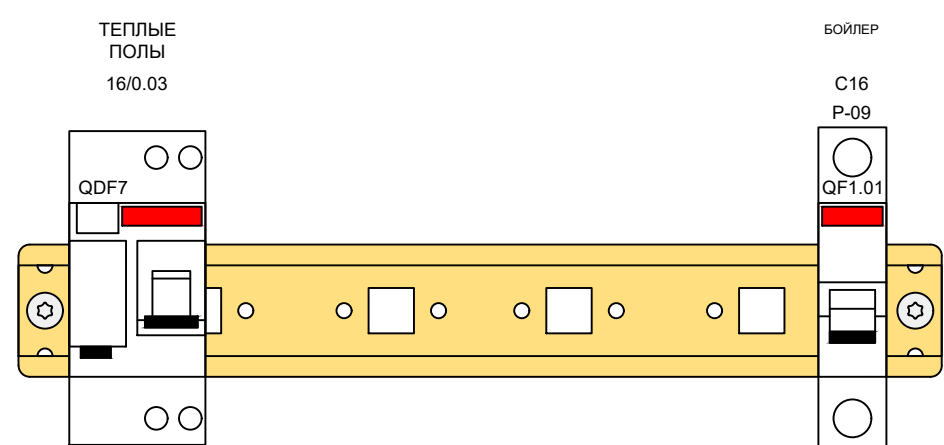
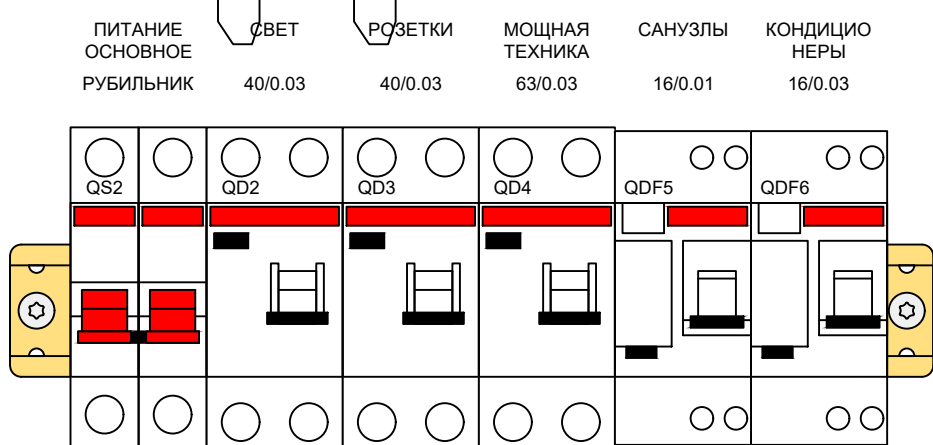
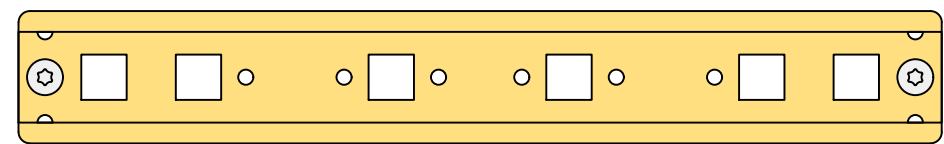
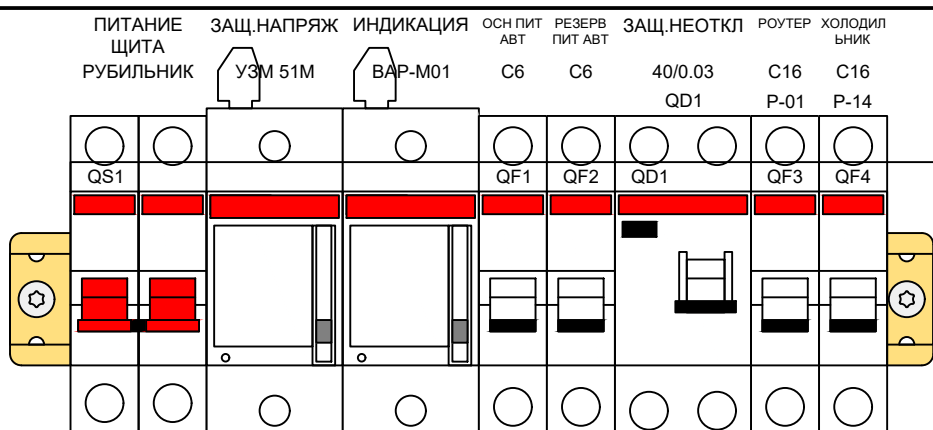


Руст=40,35 кВт
 Грост=13,98 кВт
 Гросс=53,50 А



Номер группы			P-01	P-14		к WB	к WB	к WB	к WB	к WB	к WB	к WB	к WB	к WB	к WB	к WB		P-03	P-10	P-15	P-23	P-21	P-25		P-24	P-13	P-12	P-16	P-17	P-06	P-09		P-04	P-20/02	P-07/08	
Наименование потребителя	Основное питание контроллера	Резервное питание контроллера	Роутер	Холодильник	Резерв	Свет спальня, детская	Бра спальня, детская	Свет сауна, гардероб	Вентилятор, бра спальня	Свет гостиная	Свет кухня	Свет коридор	Свет балкон	Свет ванная	Лента гостиная коридор	Лента детская, ванная	Лента спальня, туалет		Розетки детская	Розетки спальня	Розетки гостиная	Розетки кухня	Розетки балкон	Розетки коридор		Варочная панель	Духовой шкаф	СВЧ	Посудомоечная машина	Измельчитель	Стиральная машина	Бойлер		Розетки ванная	Кондиционер	Теплый пол
Номинальный ток, А	0,11	0,11	0,11	0,15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		0,26	1,05	1,05	1,05	0,26	0,21		0,74	0,42	0,79	0,79	0,26	0,63	1,05		0,16	2,12	0,32	
Расчетный ток, А	0,48	0,48	0,48	0,72	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50		1,20	4,78	4,78	4,78	1,20	0,96		3,60	1,91	3,59	3,59	1,20	2,87	4,80		0,70	9,60	1,40	

020-20-ЭОМ				Дизайн-проект интерьера ЖК Белые ночи				Стадия	Лист	Листов
								ЭОМ	14	19
Рук. проекта	Инженер	Шигаикина Е	Шигаикин А	Подпись	Дата	Однолинейная схема электросита				Архитектурная студия
										www.design2e.ru +7 968 682 30 22



Линия входа		Устройство	Линия выхода		Автомат
Выкл детская 1	В-03	WB-MDM3 #1	С-01	Свет детская 1	QF2.01
Выкл детская 2	В-03		С-02	Свет детская 2	
Выкл спальня люстра	В-07		С-10	Свет спальня	
Выкл ванная	В-05	WB-MDM3 #2	С-05	Свет ванная	QF2.03
Выкл туалет	В-06		С-07	Свет туалет	
Выкл гардеробная	В-08		С-08	Свет гардероб	
Выкл кухня	В-12	WB-MDM3 #3	С-16	Свет кухня	QF2.06
Выкл гостиная	В-14		С-17	Свет гостиная	QF2.05
Выкл балкон	В-13		С-18	Свет балкон	QF2.08
		WB-MR6C #1	С-03	Свет детская бра 1	QF2.02
			С-03	Свет детская бра 2	
			С-09	Свет спальня бра 1	
			С-06	Вентилятор ванная	QF2.04
		С-06	Вентилятор туалет		
		С-11	Свет спальня бра 2		
Выкл спальня вход	В-07	WB-MR6C #2	С-12	Свет спальня вход	QF2.07
Выкл коридор 1 свет 1	В-11		С-13	Свет коридор 1	
Выкл коридор 1 свет 2	В-11/16		С-14	Свет коридор 2	
			С-04	Свет ванная доп светильник	QF2.09
			СД-06	Лента ванная зеркало	
		С-15	Свет спальня зеркало		
		WB-MR6LV/1 #1	С-19	Свет стол	QF2.06
			Р-05	Полотенцесушитель	QF1.02
			Р-07	Теплый пол ванная	QDF7
			Р-08	Теплый пол туалет	
			Р-18	Теплый пол кухня	
		Р-19	Теплый пол коридор		

Линия входа		Устройство	Линия выхода		Автомат
		WB-MRGBW-D #1	СД-01	Лента коридор 1	QF2.10
			СД-11	Лента гостиная мебель	
			СД-12	Лента гостиная карниз	
			СД-13	Лента кухня	
		WB-MRGBW-D #2	СД-02	Лента детская мебель	QF2.11
			СД-03	Лента детская карниз	
			СД-04	Лента детская стена	
			СД-05	Лента ванная мебель	
		WB-MRGBW-D #3	СД-07	Лента туалет	QF2.12
			СД-08	Лента спальня кровать	
			СД-09	Лента спальня карниз	
			СД-10	Лента спальня мебель	
Выкл детская бра 1	В-01	WBIO-DI-WD-14			
Выкл детская бра 2	В-02				
Выкл санузел подсветка	В-04				
Выкл детская ленты	В-03				
Выкл спальня ленты	В-07				
Выкл спальня бра 1 бра	В-09				
Выкл спальня бра 1 ленты	В-09				
Выкл спальня бра 2 бра	В-10				
Выкл спальня бра 2 ленты	В-10				
Выкл коридор 1 ленты	В-11				
Выкл коридор 2 ленты	В-16				
Датчики движения санузлы	Д-05	WBIO-DI-HVD-8			
Датчики движения санузлы	Д-05				
Датчики движения санузлы	Д-05				
Датчики движения коридор	Д-06				

№ п/п	Линия	Потребители электроэнергии	Тип кабеля	Сечение кабеля	Диаметр гофры	Длина по потолку	Длина по стене	Длина у щитка	Длина линии	Длина ленты	Мощность Вт/м
1	В-01	Выкл детская бра 1	FTP cat 5	4x2x0,6	16	11	2	3	17,6		
2	В-02	Выкл детская бра 2	FTP cat 5	4x2x0,6	16	8	2	3	14,3		
3	В-03	Выкл детская	FTP cat 5	4x2x0,6	16	5	2	3	11		
4	В-04	Выкл санузел подсветка	FTP cat 5	4x2x0,6	16	7	2	3	13,2		
5	В-05	Выкл ванная	FTP cat 5	4x2x0,6	16	5	2	3	11		
6	В-06	Выкл туалет	FTP cat 5	4x2x0,6	16	6	2	3	12,1		
7	В-07	Выкл спальня	FTP cat 5	4x2x0,6	16	8	2	3	14,3		
8	В-08	Выкл гардеробная	FTP cat 5	4x2x0,6	16	9	2	3	15,4		
9	В-09	Выкл спальня бра 1	FTP cat 5	4x2x0,6	16	11	2	3	17,6		
10	В-10	Выкл спальня бра 2	FTP cat 5	4x2x0,6	16	14	2	3	20,9		
11	В-11	Выкл коридор 1	FTP cat 5	4x2x0,6	16	5	2	3	11		
12	В-12	Выкл кухня	FTP cat 5	4x2x0,6	16	4	2	3	9,9		
13	В-13	Выкл балкон	FTP cat 5	4x2x0,6	16	9	2	3	15,4		
14	В-14	Выкл гостиная	FTP cat 5	4x2x0,6	16	5	2	3	11		
15	В-15	Выкл обеденный стол	FTP cat 5	4x2x0,6	16	4	2	3	9,9		
16	В-16	Выкл коридор 2	FTP cat 5	4x2x0,6	16	2	2	3	7,7		
17		Общая гофра линий выкл			25				20		
18	С-01	Свет детская 1	НУМ	3x1.5	16	10	1	3	15,4		
19	С-02	Свет детская 2	НУМ	3x1.5	16	7	1	3	12,1		
20	С-03	Свет детская бра	НУМ	3x1.5	16	12	10	3	27,5		
21	С-04	Свет ванная доп светильник	НУМ	3x1.5	16	7	1	3	12,1		
22	С-05	Свет ванная	НУМ	3x1.5	16	8	2	3	14,3		
23	С-06	Свет вентиляторы санузлов	НУМ	3x1.5	16	10	3	3	17,6		
24	С-07	Свет туалет	НУМ	3x1.5	16	8	1	3	13,2		
25	С-08	Свет гардероб	НУМ	3x1.5	16	9	1	3	14,3		
26	С-09	Свет спальня бра 1	НУМ	3x1.5	16	13	1	3	18,7		
27	С-10	Свет спальня	НУМ	3x1.5	16	11	1	3	16,5		
28	С-11	Свет спальня бра 2	НУМ	3x1.5	16	13	1	3	18,7		
29	С-12	Свет спальня вход	НУМ	3x1.5	16	7	1	3	12,1		
30	С-13	Свет коридор 1	НУМ	3x1.5	16	6	1	3	11		
31	С-14	Свет коридор 2	НУМ	3x1.5	16	3	2	3	8,8		
32	С-15	Свет спальня зеркало	НУМ	3x1.5	16	12	1	3	17,6		
33	С-16	Свет кухня	НУМ	3x1.5	16	8	3	3	15,4		
34	С-17	Свет гостиная	НУМ	3x1.5	16	7	1	3	12,1		
35	С-18	Свет балкон	НУМ	3x1.5	16	9	1	3	14,3		
36	С-19	Свет стол	НУМ	3x1.5	16	5	2	3	11		
37	СД-01	Лента коридор 1	НУМ	3x1.5	16	1	3	3	7,7	1,2	9,6
38	СД-02	Лента детская мебель	НУМ	3x1.5	16	6	3	3	13,2	2	9,6
39	СД-03	Лента детская карниз	НУМ	3x1.5	16	11	1	3	16,5	3	9,6
40	СД-04	Лента детская стена	НУМ	3x1.5	16	5	1	3	9,9	3	9,6
41	СД-05	Лента ванная мебель	НУМ	3x1.5	16	7	3	3	14,3	1,2	9,6
42	СД-06	Лента ванная зеркало	НУМ	3x1.5	16	7	3	3	14,3	1,2	9,6
43	СД-07	Лента туалет	НУМ	3x1.5	16	8	3	3	15,4	1,2	9,6
44	СД-08	Лента спальня кровать	НУМ	3x1.5	16	11	5	3	20,9	7	9,6
45	СД-09	Лента спальня карниз	НУМ	3x1.5	16	12	1	3	17,6	3	9,6
46	СД-10	Лента спальня мебель	НУМ	3x1.5	16	8	3	3	15,4	2,4	9,6
47	СД-11	Лента гостиная мебель	НУМ	3x1.5	16	7	3	3	14,3	3	9,6
48	СД-12	Лента гостиная карниз	НУМ	3x1.5	16	8	1	3	13,2	3,5	9,6
49	СД-13	Лента кухня	НУМ	3x1.5	16	2	2	3	7,7	3,6	9,6
50	СД-14	Лента коридор 2	НУМ	3x1.5	16	2	1	3	6,6	1,8	9,6
51	Р-01	Розетки роутер	НУМ	3x2.5	16	4	5	3	13,2		
52	Р-02	Кондиционер детская	НУМ	3x2.5	16	4	1	3	8,8		
53	Р-03	Розетки детская	НУМ	3x2.5	16	27	21	3	56,1		
54	Р-04	Розетки ванная	НУМ	3x2.5	16	7	5	3	16,5		
55	Р-05	Полотенцесушитель	НУМ	3x2.5	16	7	2	3	13,2		
56	Р-06	Стиральная машина	НУМ	3x2.5	16	6	3	3	13,2		
57	Р-07	Теплый пол ванная	НУМ	3x2.5	16	8	2	3	14,3		
58	Р-08	Теплый пол туалет	НУМ	3x2.5	16	8	2	3	14,3		
59	Р-09	Бойлер	НУМ	3x2.5	16	8	2	3	14,3		
60	Р-10	Розетки спальня	НУМ	3x2.5	16	27	21	3	56,1		
61	Р-11	Кондиционер спальня	НУМ	3x2.5	16	6	1	3	11		
62	Р-12	СВЧ	НУМ	3x2.5	16	6	2	3	12,1		
63	Р-13	Духовой шкаф	НУМ	3x4	25	6	2	3	12,1		
64	Р-14	Холодильник	НУМ	3x2.5	16	6	3	3	13,2		
65	Р-15	Розетки гостиная	НУМ	3x2.5	16	18	12	3	36,3		
66	Р-16	Посудомоечная машина	НУМ	3x2.5	16	3	3	3	9,9		
67	Р-17	Измельчитель	НУМ	3x2.5	16	3	3	3	9,9		
68	Р-18	Теплый пол кухня	НУМ	3x2.5	16	3	2	3	8,8		
69	Р-19	Теплый пол коридор	НУМ	3x2.5	16	3	2	3	8,8		
70	Р-20	Внешний блок кондиционера	НУМ	3x2.5	16	9	3	3	16,5		
71	Р-21	Розетки балкон	НУМ	3x2.5	16	9	3	3	16,5		
72	Р-22	Кондиционер гостиная	НУМ	3x2.5	16	7	1	3	12,1		
73	Р-23	Розетки кухня	НУМ	3x2.5	16	15	13	3	34,1		
74	Р-24	Варочная панель	НУМ	3x6	25	3	5	3	12,1		
75	Р-25	Розетки коридор	НУМ	3x2.5	16	2	3	3	8,8		
76	И-00	Интернет ввод	UTP6	2 кабеля	16	5	3	1	19,8		
77	И-01	Интернет детская стол	UTP6	2 кабеля	16	8	3	1	26,4		
78	И-02	Интернет детская ТВ	UTP6	2 кабеля	16	4	3	1	17,6		
79	И-03	Интернет детская тумба	UTP6	2 кабеля	16	4	3	1	17,6		
80	И-04	Интернет спальня ТВ	UTP6	2 кабеля	16	7	3	1	24,2		
81	И-05	Интернет спальня тумба	UTP6	2 кабеля	16	7	3	1	24,2		
82	И-06	Интернет гостиная ТВ	UTP6	2 кабеля	16	6	3	1	22		
83	И-07	Интернет гостиная тумба	UTP6	2 кабеля	16	6	3	1	22		
84	И-08	Интернет силовой щит	UTP6	2 кабеля	16	3	3	1	15,4		
85	А-01	Антенный кабель	Cavel 703 B VE		16				32		
86	Д-01	Датчики на шине RS-485	FTP cat 5	4x2x0,6	16	45	12	6	69,3		
87	Д-02	Датчики протечки санузлы	МКШ	5x0,5	16				11		
88	Д-02	Датчики протечки санузлы	МКШ	3x0,5	16				16		
89	Д-03	Датчики протечки кухня	МКШ	3x0,5	16				6		
90	Д-04	Датчики протечки ввод	МКШ	3x0,5	16				2		
91	Д-05	Датчики движения санузлы	МКШ	5x0,5	16				14		
92	Д-06	Датчики движения коридор	МКШ	3x0,5	16				4		
93	Д-07	Управление радиатором детская	МКШ	3x0,75	16	15	3	3	23,1		
94	Д-08	Управление радиатором спальня	МКШ	3x0,75	16	12	3	3	19,8		
95	Д-09	Управление радиатором гостиная	МКШ	3x0,75	16	10	3	3	17,6		
96	Д-10	Датчик открытия входной двери	МКШ	3x0,5	16	1	1	3	5,5		
97	З-1	Линия заземления для санузлов	ПВЗ PE	1x6	16				30		
		ИТОГО							1584		

Линия	Потребители электроэнергии	Тип кабеля	Сечение кабеля	Номинал автомата	Контур	Число фаз	Фаза	Напряжение, В	Установленная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Коэффициент спроса, Кс	Cosφ	tgφ	Активная мощность, кВт	Реактивная мощность, кВар	Полная мощность, кВА	Расчетный ток, А
C-01	Свет детская 1	NYM	3x1.5	C10	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-02	Свет детская 2	NYM	3x1.5	C10	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-03	Свет детская бра	NYM	3x1.5		Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-04	Свет ванная доп светильник	NYM	3x1.5	C6	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-05	Свет ванная	NYM	3x1.5	C10	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-06	Свет вентилятор санузлов	NYM	3x1.5		Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-07	Свет туалет	NYM	3x1.5	C10	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-08	Свет гардероб	NYM	3x1.5	C10	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-09	Свет спальня бра 1	NYM	3x1.5	C6	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-10	Свет спальня	NYM	3x1.5	C10	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-11	Свет спальня бра 2	NYM	3x1.5	C6	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-12	Свет спальня вход	NYM	3x1.5	C6	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-13	Свет коридор 1	NYM	3x1.5	C6	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-14	Свет коридор 2	NYM	3x1.5	C6	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-15	Свет спальня зеркало	NYM	3x1.5	C6	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-16	Свет кухня	NYM	3x1.5	C6	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-17	Свет гостиная	NYM	3x1.5	C6	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-18	Свет балкон	NYM	3x1.5	C6	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
C-19	Свет стол	NYM	3x1.5	C6	Свет	1	L1	220	0,10	0,48	0,3	0,95	0,33	0,03	0,01	0,03	0,14
CD-01	Лента коридор 1	NYM	3x1.5	C10	Ленты			24	0,01	0,28	0,3						
CD-02	Лента детская мебель	NYM	3x1.5	C10	Ленты			24	0,02	0,46	0,3						
CD-03	Лента детская карниз	NYM	3x1.5	C10	Ленты			24	0,03	0,69	0,3						
CD-04	Лента детская стена	NYM	3x1.5	C10	Ленты			24	0,03	0,69	0,3						
CD-05	Лента ванная мебель	NYM	3x1.5	C10	Ленты			24	0,01	0,28	0,3						
CD-06	Лента ванная зеркало	NYM	3x1.5	C6	Ленты			24	0,01	0,28	0,3						
CD-07	Лента туалет	NYM	3x1.5	C10	Ленты			24	0,01	0,28	0,3						
CD-08	Лента спальня кровать	NYM	3x1.5	C10	Ленты			24	0,07	1,61	0,3						
CD-09	Лента спальня карниз	NYM	3x1.5	C10	Ленты			24	0,03	0,69	0,3						
CD-10	Лента спальня мебель	NYM	3x1.5	C10	Ленты			24	0,02	0,55	0,3						
CD-11	Лента гостиная мебель	NYM	3x1.5	C10	Ленты			24	0,03	0,69	0,3						
CD-12	Лента гостиная карниз	NYM	3x1.5	C10	Ленты			24	0,03	0,81	0,3						
CD-13	Лента кухня	NYM	3x1.5	C10	Ленты			24	0,03	0,83	0,3						
CD-14	Лента коридор 2	NYM	3x1.5	C10	Ленты			24	0,02	0,41	0,3						
P-01	Розетки роутер	NYM	3x2.5	C16	Неотключаемый	1	L1	220	0,10	0,48	1	0,95	0,33	0,10	0,03	0,11	0,48
P-02	Кондиционер детская	NYM	3x2.5	C16	Кондиционеры	1	L1	220	1,00	4,78	0,5	0,95	0,33	0,50	0,17	0,53	2,39
P-03	Розетки детская	NYM	3x2.5	C16	Розетки	1	L1	220	0,50	2,39	0,5	0,95	0,33	0,25	0,08	0,26	1,20
P-04	Розетки ванная	NYM	3x2.5	C16	Санузел	1	L1	220	0,50	2,39	0,3	0,95	0,33	0,15	0,05	0,16	0,72
P-05	Полотенцесушитель	NYM	3x2.5	C16	Санузел	1	L1	220	0,20	0,96	1	0,95	0,33	0,20	0,07	0,21	0,96
P-06	Стиральная машина	NYM	3x2.5	C16	Санузел	1	L1	220	2,00	9,57	0,3	0,95	0,33	0,60	0,20	0,63	2,87
P-07	Теплый пол ванная	NYM	3x2.5	C16	Теплый пол	1	L1	220	0,30	1,44	1	0,95	0,33	0,30	0,10	0,32	1,44
P-08	Теплый пол туалет	NYM	3x2.5	C16	Теплый пол	1	L1	220	0,30	1,44	1	0,95	0,33	0,30	0,10	0,32	1,44
P-09	Бойлер	NYM	3x2.5	C16	Мощная техника	1	L1	220	2,00	9,57	0,5	0,95	0,33	1,00	0,33	1,05	4,78
P-10	Розетки спальня	NYM	3x2.5	C16	Розетки	1	L1	220	2,00	9,57	0,5	0,95	0,33	1,00	0,33	1,05	4,78
P-11	Кондиционер спальня	NYM	3x2.5	C16	Кондиционеры	1	L1	220	1,00	4,78	0,5	0,95	0,33	0,50	0,17	0,53	2,39
P-12	СВЧ	NYM	3x2.5	C16	Розетки	1	L1	220	1,50	7,18	0,5	0,95	0,33	0,75	0,25	0,79	3,59
P-13	Духовой шкаф	NYM	3x4	C25	Мощная техника	1	L1	220	4,00	19,14	0,1	0,95	0,33	0,40	0,13	0,42	1,91
P-14	Холодильник	NYM	3x2.5	C16	Неотключаемый	1	L1	220	0,15	0,72	1	0,95	0,33	0,15	0,05	0,16	0,72
P-15	Розетки гостиная	NYM	3x2.5	C16	Розетки	1	L1	220	2,00	9,57	0,5	0,95	0,33	1,00	0,33	1,05	4,78
P-16	Посудомоечная машина	NYM	3x2.5	C16	Розетки	1	L1	220	1,50	7,18	0,5	0,95	0,33	0,75	0,25	0,79	3,59
P-17	Измельчитель	NYM	3x2.5	C16	Розетки	1	L1	220	0,50	2,39	0,5	0,95	0,33	0,25	0,08	0,26	1,20
P-18	Теплый пол кухня	NYM	3x2.5	C16	Теплый пол	1	L1	220	0,30	1,44	1	0,95	0,33	0,30	0,10	0,32	1,44
P-19	Теплый пол коридор	NYM	3x2.5	C16	Теплый пол	1	L1	220	0,30	1,44	1	0,95	0,33	0,30	0,10	0,32	1,44
P-20	Внешний блок кондиционера	NYM	3x2.5	C16	Кондиционеры	1	L1	220	1,00	4,78	0,5	0,95	0,33	0,50	0,17	0,53	2,39
P-21	Розетки балкон	NYM	3x2.5	C16	Розетки	1	L1	220	0,50	2,39	0,5	0,95	0,33	0,25	0,08	0,26	1,20
P-22	Кондиционер гостиная	NYM	3x2.5	C16	Кондиционеры	1	L1	220	1,00	4,78	0,5	0,95	0,33	0,50	0,17	0,53	2,39
P-23	Розетки кухня	NYM	3x2.5	C16	Розетки	1	L1	220	2,00	9,57	0,5	0,95	0,33	1,00	0,33	1,05	4,78
P-24	Варочная панель	NYM	3x6	C32	Мощная техника	1	L1	220	7,00	33,49	0,1	0,95	0,33	0,70	0,23	0,74	3,35
P-25	Розетки коридор	NYM	3x2.5	C16	Розетки	1	L1	220	2,00	9,57	0,1	0,95	0,33	0,20	0,07	0,21	0,96
CH-01	Блок питания лент 1			C10	Внутренний	1	L1	220	0,30	1,44	1	0,95	0,33	0,30	0,10	0,32	1,44
CH-02	Блок питания лент 2			C10	Внутренний	1	L1	220	0,30	1,44	1	0,95	0,33	0,30	0,10	0,32	1,44
CH-04	Питание датчиков			C5	Внутренний	1	L1	220	0,05	0,24	1	0,95	0,33	0,05	0,02	0,05	0,24
	ИТОГО					1		220	36,56		0,45	0,95	0,33	13,17	4,35	13,87	63,01

Оборудование электроцита									
№	Наименование	Количество	Вариант 1	Цена 1	Сумма 1	Вариант 2	Цена 2	Сумма 2	
1	Рубильник 63А	2	SHD202/63	1 752 Р	3 504 Р	SD202/63	2 111 Р	4 222 Р	
2	Автомат С6	10	SH201L C6	263 Р	2 630 Р	S201 C10	467 Р	4 670 Р	
3	Автомат С10	9	SH201L C10	204 Р	1 836 Р	S201 C10	372 Р	3 348 Р	
4	Автомат С16	13	SH201L C16	204 Р	2 652 Р	S201 C16	340 Р	4 420 Р	
5	Автомат С25	1	SH201L C25	204 Р	204 Р	S201 C25	407 Р	407 Р	
6	Автомат С32	1	SH201L C32	245 Р	245 Р	S201 C32	469 Р	469 Р	
7	УЗО 40/0,03	3	FH202 AC40/0,03	1 880 Р	5 640 Р	F202 AC40/0,03	3 665 Р	10 995 Р	
8	УЗО 63/0,03	1	FH202 AC63/0,03	2 752 Р	2 752 Р	F202 AC63/0,03	5 429 Р	5 429 Р	
9	Дифавтомат 16/0,03	2	DSH201R AC16/0,03	2 799 Р	5 598 Р	DS201 AC16/0,03	4 545 Р	9 090 Р	
10	Дифавтомат 16/0,01	1	DSH201R AC16/0,03	2 799 Р	2 799 Р	DS201 A16/0,01	6 115 Р	6 115 Р	
11	Реле напряжения	1	УЗМ 51М	2 968 Р	2 968 Р	УЗМ 51М	2 968 Р	2 968 Р	
12	Вольтамперметр	1	ВАР-М01	1 932 Р	1 932 Р	ВАР-М01	1 932 Р	1 932 Р	
13	Гребенка 1п	3	PSH1/12	138 Р	414 Р	PS1/60	225 Р	675 Р	
14	Гребенка 2п	1	PSH2/12	266 Р	266 Р	PS2/12	606 Р	606 Р	
15	Клемма L 6мм	2	M6/8 L	53 Р	106 Р				
16	Клемма N 6мм	2	M6/8 N	77 Р	154 Р				
17	Клемма РЕ 6мм	2	M6/8 PE	162 Р	324 Р				
18	Клемма L 10мм	1	M10/10 L	79 Р	79 Р				
19	Клемма N 10мм	1	M10/10 N	86 Р	86 Р				
20	Клемма РЕ 10мм	1	M10/10 PE	234 Р	234 Р				
21	Клемма 2-ур 2,5мм	27	MA2,5/5.D2	102 Р	2 754 Р				
22	Кросс 110 тип 50 пар	2	Hyperline 110C-WL-50P	343 Р	686 Р				
23	Модуль 110 тип 4 пары	40	Hyperline 110C-M-4	31 Р	1 240 Р				
24	Фиксатор торцевой	8	ВАМ4	30 Р	240 Р				
25	Шина N	4	ШНИ-6x9-10-Д-С ИЭК	77 Р	308 Р				
26	Провод установочный	40	ПВЗ 0,75мм белый	6 Р	240 Р				
27	Провод установочный	10	ПВЗ 0,75мм синий	6 Р	60 Р				
28	Провод установочный	20	ПВЗ 1,5мм белый	10 Р	200 Р				
29	Провод установочный	10	ПВЗ 1,5мм синий	10 Р	100 Р				
30	Провод установочный	10	ПВЗ 6мм белый	37 Р	370 Р				
31	Провод установочный	10	ПВЗ 6мм синий	37 Р	370 Р				
32	Провод установочный	5	ПВЗ 10мм белый	63 Р	315 Р				
33	Провод установочный	5	ПВЗ 10мм синий	63 Р	315 Р				
34	Наконечники	1	Набор НШВИ №3	407 Р	407 Р				
35	Клеммник N5	2	ABB N5x1,5- 4 мм ZK50B	165 Р	330 Р				
36	Клеммник N8	2	ABB N8x4+2x25 мм ZK82B	331 Р	662 Р				
37	Короб перфорированный	4	DKC RL75 25x30	235 Р	940 Р				
38	Корпус щита 144 модуля	1	ABB U62	28 752 Р	28 752 Р				
					72 712 Р	94 618 Р			
Оборудование автоматки Wiren Board									
1	Модуль	Кол-во		Цена	Стоимость	Назначение			
2	WB6	1		15 450 Р	15 450 Р	Основной контроллер			
3	WBIO-DI-WD-14	1		2 500 Р	2 500 Р	Входы датчиков и кнопок			
4	WBIO-DI-HVD-8	1		3 300 Р	3 300 Р	Входы датчиков, контроль питания			
5	WBIO-DO-HS-8	0		2 200 Р	0 Р	Управление регуляторами радиаторов			
6	WB-MDM3	3		4 500 Р	13 500 Р	Диммирование LED-светильников			
7	WB-MRGBW-D	3		2 400 Р	7 200 Р	Диммирование LED-лент			
8	WBIO-AO-10V-8	0		3 700 Р	0 Р	Диммирование LED-драйвера			
9	WB-MR6C	2		3 200 Р	6 400 Р	Освещение, вентиляторы			
10	WB-MR6LV/I	1		4 500 Р	4 500 Р	Освещение, теплые полы			
11	WB-MWAC	1		5 500 Р	5 500 Р	Контроль протечек			
12	Zigbee антенна	1		2 000 Р	2 000 Р	Связь с беспроводными устройствами			
13	WB-M1W3	2		1 300 Р	2 600 Р	Температура теплого пола			
14	DS18B20	4		600 Р	2 400 Р	Температура теплого пола			
15	WB-MIR	3		2 200 Р	6 600 Р	ИК-передатчик для кондиционера			
16	БП HDR-15-24	1		990 Р	990 Р	ИК-передатчик для кондиционера			
17	WB-UPS	1		3 000 Р	3 000 Р	ИК-передатчик для кондиционера			
					75 940 Р				
Прочее оборудование									
1	Наименование	Кол-во		Цена	Стоимость	Ссылка			
2	Датчик протечки	5	h2o-Контакт исп.2 (Н.3.)	430 Р	2 150 Р	https://www.complex-safety.com/datchiki-proteckhi-vody/h2o-kontakt-n-ew-isp2-nz/			
3	Датчик движения	4		500 Р	2 000 Р	(подобрать по внешнему виду)			
4	Датчик открытия двери	1	ИО 102-54	60 Р	60 Р	https://www.vseinstrumenti.ru/rashodnie_materialy/vodoprovod/armatura/zapornaya/sharovye_krany/neptun/aquasontrol_220v_1_2/			
5	Кран шаровый 220V	2	(уточнить диаметр трубы)	3 011 Р	6 022 Р	https://www.vseinstrumenti.ru/rashodnie_materialy/vodoprovod/armatura/zapornaya/sharovye_krany/neptun/aquasontrol_220v_1_2/			
6	Блок питания 24V 150W	3	Mean Well HDR-150-24	2 490 Р	7 470 Р	https://www.chipdip.ru/product/hdr-150-24			
					17 702 Р				
Кабель									
1	Наименование	Длина/к-во		Цена	Стоимость	Ссылка			
2	Cavel 703 B VE	32		43,0 Р	1 376 Р				
3	FTP cat 5 CU 4x2x0,6	282		27,0 Р	7 614 Р				
4	NYM 3x1.5	470		36,0 Р	16 920 Р				
5	NYM 3x2.5	412		59,0 Р	24 308 Р				
6	NYM 3x4	12		85,0 Р	1 020 Р				
7	NYM 3x6	12		125,0 Р	1 500 Р				
8	UTP cat 5e CU	190		17,0 Р	3 230 Р				
9	ПВЗ РЕ 1x6	30		37,0 Р	1 110 Р				
10	МКШ 3x0,5	33		17,0 Р	561 Р				
11	МКШ 3x0,75	61		24,0 Р	1 464 Р				
12	МКШ 5x0,5	25		26,0 Р	650 Р				
13	Гофра ПВХ 16мм	1500		4,5 Р	6 750 Р				
14	Гофра ПВХ 25мм	50		10,0 Р	500 Р				
15	Клипсы ДКС 16мм	2000		0,8 Р	1 600 Р				
16	Клипсы ДКС 25мм	100		1,4 Р	140 Р				
					68 743 Р				
Итого					Вариант 1	Вариант 2			
					235 097 Р	257 003 Р			
Примечание: Указаны цены магазина SHOP220.RU и WIREBOARD.COM для общего представления о рыночных ценах по состоянию на апрель 2020 года				020-20-ЭОМ	Спецификация оборудования и материалов		Архитектурная студия		2E design
							www.design2e.ru +7 968 682 30 22		