

Проектная документация

Квартира по адресу:
г.Москва

ИОС 5.1

“Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений”
“Система электроснабжения”

П-25-01-16

2016г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО	1 лист
2.1 - 2.	Пояснительная записка	
3	Общие данные	1 лист
4, 5	Однолинейная принципиальная схема распределительного щита	2 листа
6	Схема осветительной сети. Группы освещения	1 лист
7	Схема осветительной сети. Питающие группы	1 лист
8	Схема осветительной сети. Светодиодная лента	1 лист
9	Схема осветительной сети. Автоматизация	1 лист
10	Схема розеточной сети	1 лист
11	Схема слаботочной сети	1 лист
12	Принципиальная схема распределительного щита	1 лист
13 - 15	Комплектация выключателей / розеток	3 листа
16.1 - 16.4	Спецификация	4 листа

№ п/п	Наименование	Примечание

Согласовано



Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении решений, предусмотренных настоящим проектом.

Главный инженер проекта _____ / _____ /

					2016		П-16-03-2016	ЭО
							квартира по адресу: г.Москва	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	ГИП				04.04			
	Разраб.	Мазов А.А.			04.04	Стадия	Лист	Листов
	Н.Контр.	Мазов А.А.			04.04	П	1	14
						Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Технические решения, принятые в проектных чертежах, соответствуют требованиям норм и правил, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Проектом предусматривается разработка силовых электрических и слаботочных сетей, включающих в себя освещение, розеточную бытовую сеть, теплый пол, СКС, телевидение и др.

1. Краткая характеристика объекта.

Объектом проектирования является квартира по адресу: г.Москва,.

2. Перечень используемых норм и правил:

- СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные;
- СНиП 21.01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- СП 31-110-2003 Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий;
- ГОСТ Р 50571.3-2009 Электроустановки низковольтные. Часть 4-41. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током;
- ПУЭ Издание 6,7 Правила устройства электроустановок;
- СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение;
- СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства;
- 261 ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

Проектирование осуществляется с использованием технических документов на устройства, входящих в элементы систем.

Квартира по адресу:
г.Москва,

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

ГИП					
Разраб.		Мазов А.А.			
Проверил		Мазов А.А.			

Пояснительная записка.

Стадия	Лист	Листов
П	1	8

СОГЛАСОВАНО

НОРМКОНТРОЛЬ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3. Силовое электроснабжение.

Напряжение электроприемников 380В/220В. Нагрузки электроприемников составляют:
 $P_y=32,3$ кВт, $P_p = 19,4$ кВт.

Система 3-х фазная с глухозаземленной нейтралью. Система электробезопасности TN-C-S.

Учет электрической энергии осуществляется трехфазным электронным счетчиком прямого включения, размещенным в этажном щите.

4. Электроосвещение.

В качестве основных источников света приняты энергосберегающие лампы, галогеновые лампы, лампы накаливания (светильники поставляются заказчиком), а также светодиодная подсветка.

В помещениях квартиры предусмотрены декоративные светильники. К установке предусмотрены светильники с соблюдением требований по характеристике и назначению помещений.

Управление освещением в помещениях осуществляется от местных выключателей.

Осветительную сеть выполнить кабелем марки ВВГ-нг LS 3x1,5 для основного освещения и кабелем марки ВВГ-нг LS 4x1,5 для приводов управления жалюзи. Прокладку кабеля выполнить в гофрированной ПВХ трубе по потолку или полу с учетом особенностей конструкции помещения и инженерных систем.

Все оборудование имеет сертификат соответствия и разрешено к применению на территории РФ (ПТЭЭП п.1.1.5).

5. Мероприятия по обеспечению требований энергоэффективности объекта.

В соответствии с 261 ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" были приняты меры по энергоэффективности энергосбережения:

1) использование осветительного оборудования с лампами накаливания менее 75 ватт (Глава 3, Ст. 10, п. 8, 261 ФЗ);

Пояснительная записка.

Лист

2

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

- 2) использование осветительного оборудования с светодиодными лампами;
- 3) использование энергосберегающих ламп с электронным ПРА позволяет получить то же значение освещенности при меньшем потреблении электроэнергии;

Выбор оборудования осуществляется в соответствии с мероприятиями по обеспечению требований энергоэффективности.

6. Силовое энергоснабжение.

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам т. е.:

- нулевой рабочий проводник – голубого цвета;
- защитный (РЕ) проводник – двухцветной комбинации зелено-желтого цвета;
- фазные провода – черного, красного, фиолетового, серого, оранжевого, бирюзового цветов.

Подключение технологического оборудования осуществить согласно поставляемой документации.

Примечание:

- при выполнении электромонтажных работ допускается замена предлагаемого проектом электрооборудования на аналогичное, при этом технические характеристики устанавливаемого электрооборудования должны соответствовать указанным в проекте;
- данный проект рассматривать совместно с дизайн – проектом.

Прокладку силовой розеточной сети выполнить в гофрированной ПВХ трубе по потолку или полу с учетом особенностей конструкции помещения и инженерных систем.

В проекте предусмотреть прокладку групповых линии кабелем с медными жилами, не распространяющим горение (ВВГнг-LS), сечением:

- для электроплит – 5*2,5 мм²;

Розеточную сеть выполнить кабелем марки ВВГ-нг LS 3х2,5.

Применить розетки, снабженные защитным устройством, закрывающим гнезда при вынутой вилке (п.7.1.49).

При соединении в цепочку нескольких штепсельных розеток с заземляющим контактом, подключение должно быть выполнено без разрыва нулевых защитных проводников.

СОГЛАСОВАНО

НОРМОКОНТРОЛЬ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Пояснительная записка.

Лист

3

Силовые линии питания оборудования в помещениях повышенной опасности (помещения с влажными процессами, сан.узлы и др.) защищены ЧЗО на ток срабатывания не более 30мА. Минимальное расстояние от выключателей, штепсельных розеток и элементов электроустановок до газопроводов не менее 500мм (п.7.1.50).

В целях выполнения требований стандартов по охране труда, обеспечению электробезопасности обслуживающего персонала и нормальной работы оборудования, проектом предусмотрено присоединение к существующему заземляющему устройству.

По ходу передачи электроэнергии повторно выполнить дополнительные системы уравнивания потенциалов.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов подключить все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток), металлические трубы водопровода, отопления, воздухопроводы (ПУЭ изд.7, п. 7.1.88). Во влажных помещениях выполнить дополнительные системы уравнивания потенциалов проводом марки ПВЗ-2,5 мм², проложенным скрыто в гофрированной трубе, путем соединения между собой открытых проводящих частей всех стационарных электроприемников, нулевых защитных проводников этих приемников со сторонними проводящими частями (металлическими трубами водопровода, отопления, воздухопроводами и др.), выходящими за пределы указанных помещений.

Соединение открытых и сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников выполнить в коробках уравнивания потенциалов (КУП), для которых использовать стандартные пластмассовые коробки с медными шинами (клеммными колодками) 2x4 присоединений. Коробки установить скрыто в месте, доступном для осмотра. К заземляющим шинам в КУП от шин РЕ распределительных щитов скрыто в гофрированной трубе проложить защитный проводник системы уравнивания потенциалов – провод марки ПВЗ-(1x6мм²) с изоляцией желто-зеленого цвета.

СОГЛАСОВАНО

НОРМОКОНТРОЛЬ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Пояснительная записка.

Лист

4

7. Структурированная кабельная сеть (СКС).

Структурированная кабельная сеть (СКС) предназначена для организации связи между различными устройствами, совместимыми между собой, а также для предоставления доступа к сети Интернет, обмена сообщениями и передачи данных между пользователями или системами.

При разработке настоящего проекта использовались следующие нормативно-технические и информационные материалы:

- ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.

- ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения.

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

- РД 50-34.698.90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

Топология сети СКС – классическая звезда, то есть горизонтальные кабели от всех рабочих мест СКС сводятся в слаботочный щит.

Для прокладки кабельных трасс системы СКС используется экранированная витая пара FTP (кабель с медными жилами, витая пара с экранированной оболочкой). Прокладку слаботочных трасс необходимо произвести на расстоянии 500 мм от силовых кабельных трасс или под углом 90. Прокладку выполнить в гофрированной ПВХ трубе по потолку или полу с учетом особенностей конструкции помещения и инженерных систем.

Принятое решение сети СКС способно удовлетворить любые настоящие или будущие потребности Заказчика к компьютерной сети, коммуникациям, и по выполняемым ею функциям. Данная сеть поддерживает подключение любого слаботочного оборудования, и способна объединить различные устройства, включая персональные компьютеры, сетевые принтеры, мобильные устройства.

Подсистема рабочего места (точки доступа к сети СКС) обеспечивает подключение к ней как с помощью физического (кабельного) соединения, так и с помощью беспроводного соединения через Wi-Fi точки доступа.

Пояснительная записка.

Лист

5

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

8. Телевизионная система.

Система кабельного телевидения включает в себя комплекс технических средств, оборудования и материалов, для приёма, обработки и распределения телевизионных сигналов. Станция кабельного телевидения получает от спутника или наземной передающей станции сигналы центральных и местных телевизионных студий или спутниковых программ. Усиленный телевизионный сигнал подаётся в кабельную магистраль. Для распространения телевизионных сигналов к абоненту по системе кабельного телевидения применяется коаксиальный кабель с медной центральной жилой – RG-6U.

К телевизионным точкам проложена витая пара для использования мультимедийных функций современного телевидения.

Кабельная телевизионная система выполнена по схеме «звезда».

9. Организация условий и охраны труда.

Допуск электромонтажников к работам в действующих электроустановках должен осуществляться персоналом эксплуатирующей организации и оформляется в письменном виде с указанием состава бригады и группы по электробезопасности каждого члена бригады.

Персонал электромонтажных организаций перед допуском к работе в действующих электроустановках должен быть проинструктирован по вопросам электробезопасности на рабочем месте лицом, допускающим к работе, которое обязано осуществлять контроль за выполнением предусмотренных в наряде-допуске мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.

При эксплуатации и обслуживании следует помнить, что приборы находятся под напряжением опасным для жизни (220/380В).

Эксплуатационный персонал несет ответственность за сохранность временных ограждений рабочих мест, предупредительных плакатов и предотвращение подачи рабочего напряжения на отключенные токоведущие части, соблюдение членами бригады монтажников безопасных расстояний до токоведущих частей, оставшихся под напряжением.

Работой электромонтажной бригады должен руководить грамотный и опытный инженерно-технический работник подрядной организации, который должен правильно

СОГЛАСОВАНО

НОРМОКОНТРОЛЬ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Пояснительная записка.

Лист

6

расставить людей и механизмы, обеспечить выполнение требований эксплуатационного персонала.

Техническое обслуживание должна осуществлять организация, имеющая соответствующую лицензию.

10. Требование безопасности при проведении монтажных работ.

1. При выполнении электромонтажных работ запрещается использование электроустановок или их частей, которые не были приняты в эксплуатацию в соответствии установленным порядком.

2. Электромонтажные работы должны проводиться отдельно от других видов работ. Совмещение электромонтажных работ с другими видами работ, включая проведение электромонтажных работ одновременно несколькими организациями, возможно только в случае наличия графика совмещенного выполнения работ и его соблюдения.

3. Электромонтажные работы не предусматривают выполнение персоналом работ, связанных с эксплуатацией электроустановок.

4. Выполняя электромонтажные работы, необходимо также выполнять предписания правил по пожарной безопасности при проведении электромонтажных работ, равно как и предписания правил по пожарной безопасности при выполнении электросварочных, газосварочных и других огневых работ на объектах.

5. Электромонтажные работы начинать необходимо только после того, как был выполнен весь комплекс мероприятий по технике безопасности.

6. В действующих электроустановках электромонтажные работы следует выполнять только после снятия напряжений на всех токоведущих частях, которые находятся в зоне производства электромонтажных работ, а также после их отсоединения от действующих частей электроустановок. При этом необходимо обеспечить видимые разрывы электрических цепей и заземления токоведущих частей, которые были отсоединены.

8. Электромонтажные работы должны проводиться так, чтобы операция, которая была выполнена ранее, не стала источником вредных и опасных факторов на производстве при выполнении последующих операций.

СОГЛАСОВАНО

НОРМОКОНТРОЛЬ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Пояснительная записка.

Лист

7

Монтажные работы производить в соответствии с РД 153-34.3-03.285-2002 "Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ".

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Пояснительная записка.

Лист

8

Общие данные

Рабочим проектом предусматривается разработка сетей внутреннего электроснабжения и слаботочных инженерных систем, включающих в себя:

- систему управления освещением;
- систему структурированной кабельной сети (СКС);
- систему распределения цифрового, спутникового, кабельного, эфирного телевидения

Объектом проектирования является квартира по адресу: г.Москва,?????,

Решения приняты в соответствии с требованиями действующих норм и правил:

- СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные";
- СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства";
- СП 52.13330.2011 "Естественное и искусственное освещение";
- СНиП 21.01-97* "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- ПУЭ изд. 6,7 "Правила устройства электроустановок;
- СП 31-110-2003 "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий";
- ГОСТ Р 53246-2008 Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование

основных узлов системы. Общие требования ;

Нагрузки электроприемников сооружения составляют:

Pu = 32,3 кВт, Pr = 19,4 кВт;

Питающие и распределительные сети силового оборудования запроектированы кабелями ВВГнг-LS прокладываемыми в гофрированных трубах ПВХ.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

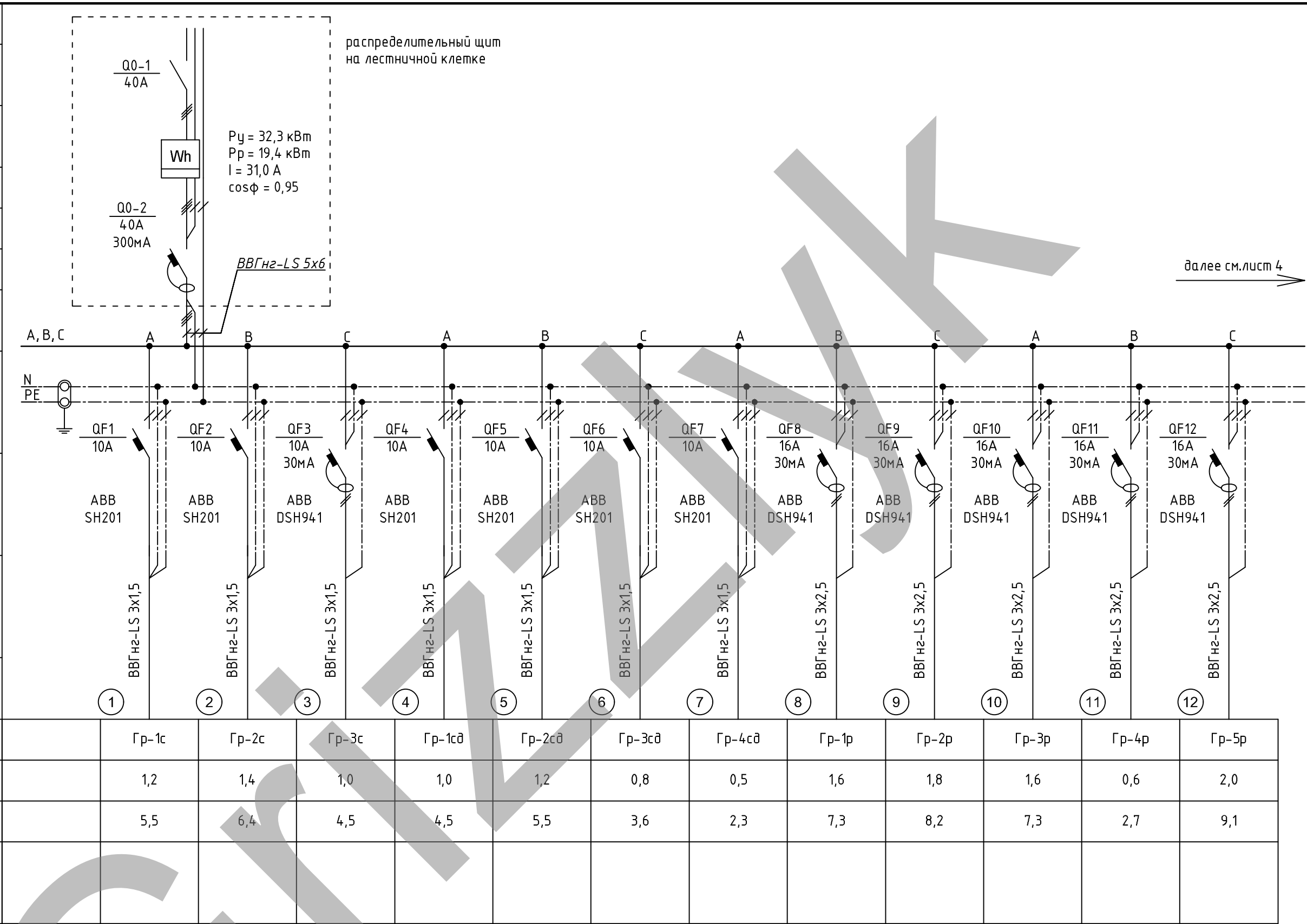
Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows include standards like СП 54.13330.2011, СНиП 3.05.06-85, СП 52.13330.2011, СНиП 21.01-97*, ПУЭ изд. 6, 7, СП 31-110-2003, and ГОСТ Р 53246-2008.

Vertical table with 4 rows and 3 columns, likely for approval or tracking.

Vertical table with 4 rows and 2 columns: Взам. инв. №, Подпись и дата, Инв. № подл.

Table with 6 columns: Изм., Кол. уч., Лист, № док., Подп., Дата. Includes project details like 'П-16-03-2016', 'квартира по адресу: г.Москва', and 'Общие данные'.

Данные питающей сети		
Питающая сеть	Автомат на вводе	
	Марка кабеля и его сечение	
Рубильник		
Прибор учета		
Щит распределительный номер по плану	Вводное УЗО	
	Вводной автомат, ном. ток (А)	Контактор, ном. Ток (А)
	Контактор	Ном. ток (А)
	Автомат отходящих линий	Ном. ток (А), диф. Ток (мА)
Маркировка и сечение и проводника	Маркировка и длина участка сети	
Электроприемник	Условное обозначение на плане	
	Номер по плану	Гр-1с Гр-2с Гр-3с Гр-1сд Гр-2сд Гр-3сд Гр-4сд Гр-1р Гр-2р Гр-3р Гр-4р Гр-5р
	Рн, кВт	1,2 1,4 1,0 1,0 1,2 0,8 0,5 1,6 1,8 1,6 0,6 2,0
	Расчетный ток, А	5,5 6,4 4,5 4,5 5,5 3,6 2,3 7,3 8,2 7,3 2,7 9,1
Электроприемник, место установки		

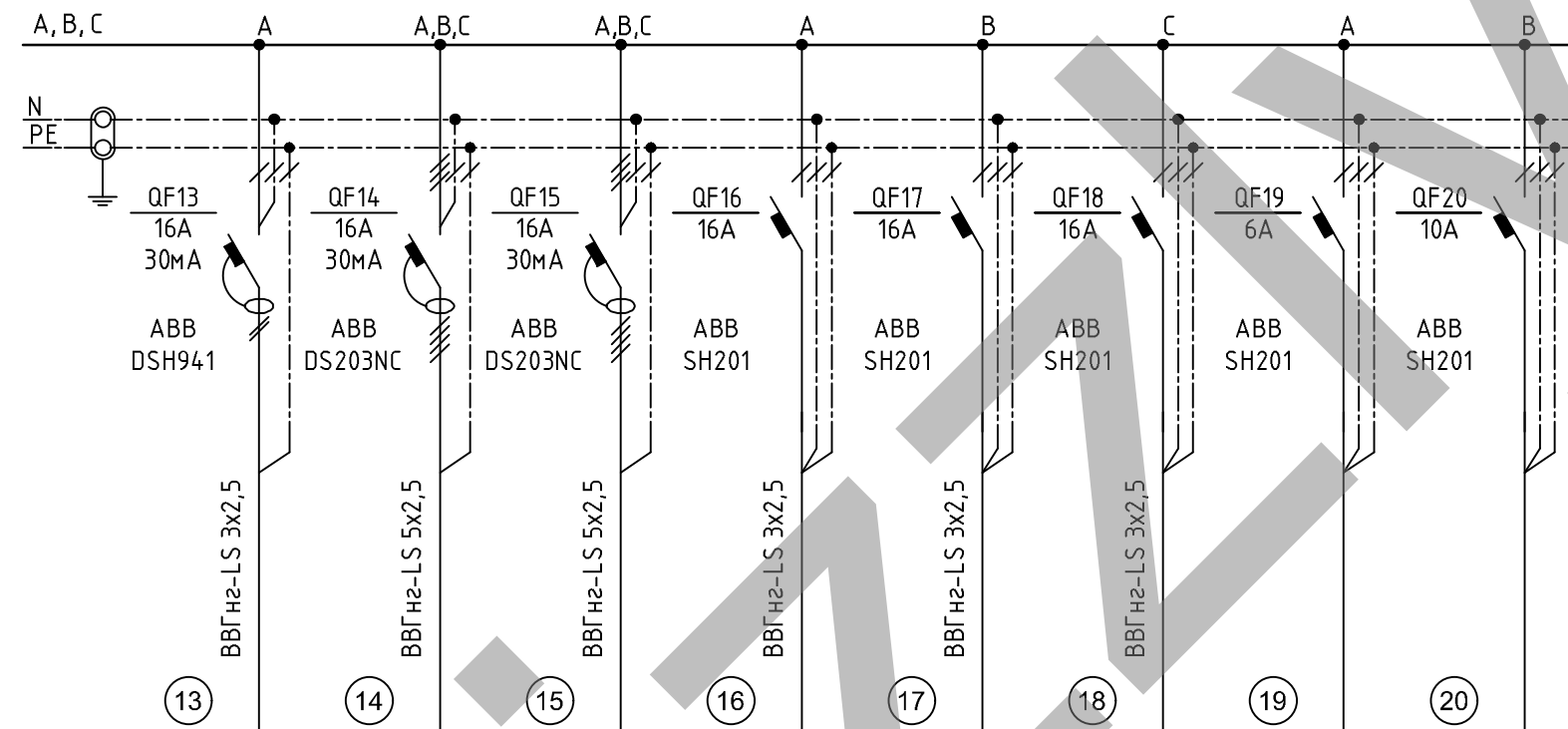


Согласовано

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

					2016	П-16-03-2016			30	
						квартира по адресу: г.Москва				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов	
					04.04		П	3	14	
					04.04					
						Однолинейная принципиальная схема распределительного щита.				

Данные питающей сети	
Питающая сеть	Автомат на вводе
	Марка кабеля и его сечение
Рубильник	
Прибор учета	
Щит распределительный номер по плану	Вводное УЗО
	Вводной автомат, ном. ток (А)
	Контактор, ном. Ток (А)
	Контактор
Автомат отходящих линий	Ном. ток (А), диф. Ток (мА)
Маркировка и сечение проводника	Маркировка и длина участка сети
Электроприемник	Условное обозначение на плане
	Номер по плану
	Рн, кВт
	Расчетный ток, А
Электроприемник, место установки	



	13	14	15	16	17	18	19	20						
Номер по плану	Гр-6р	Гр-7р	Гр-8р	Гр-1к	Гр-2к	Гр-3к	Гр-1а	Гр-2а						
Рн, кВт	1,5	6,0	6,0	1,0	1,0	1,0	0,1	1,0						
Расчетный ток, А	6,8	9,6	9,6	4,5	4,5	4,5	0,5	4,5						
Электроприемник, место установки							Питание автоматиз.	Питание блока реле						













Согласовано

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

					2016	П-16-03-2016			ЭО	
						Квартира по адресу: г.Москва				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	П 4 14	
					04.04					
Гип					04.04					
Разраб.		Мазов А.А.			04.04					
Н.Контр.		Мазов А.А.			04.04					
						Однолинейная принципиальная схема распределительного щита.				

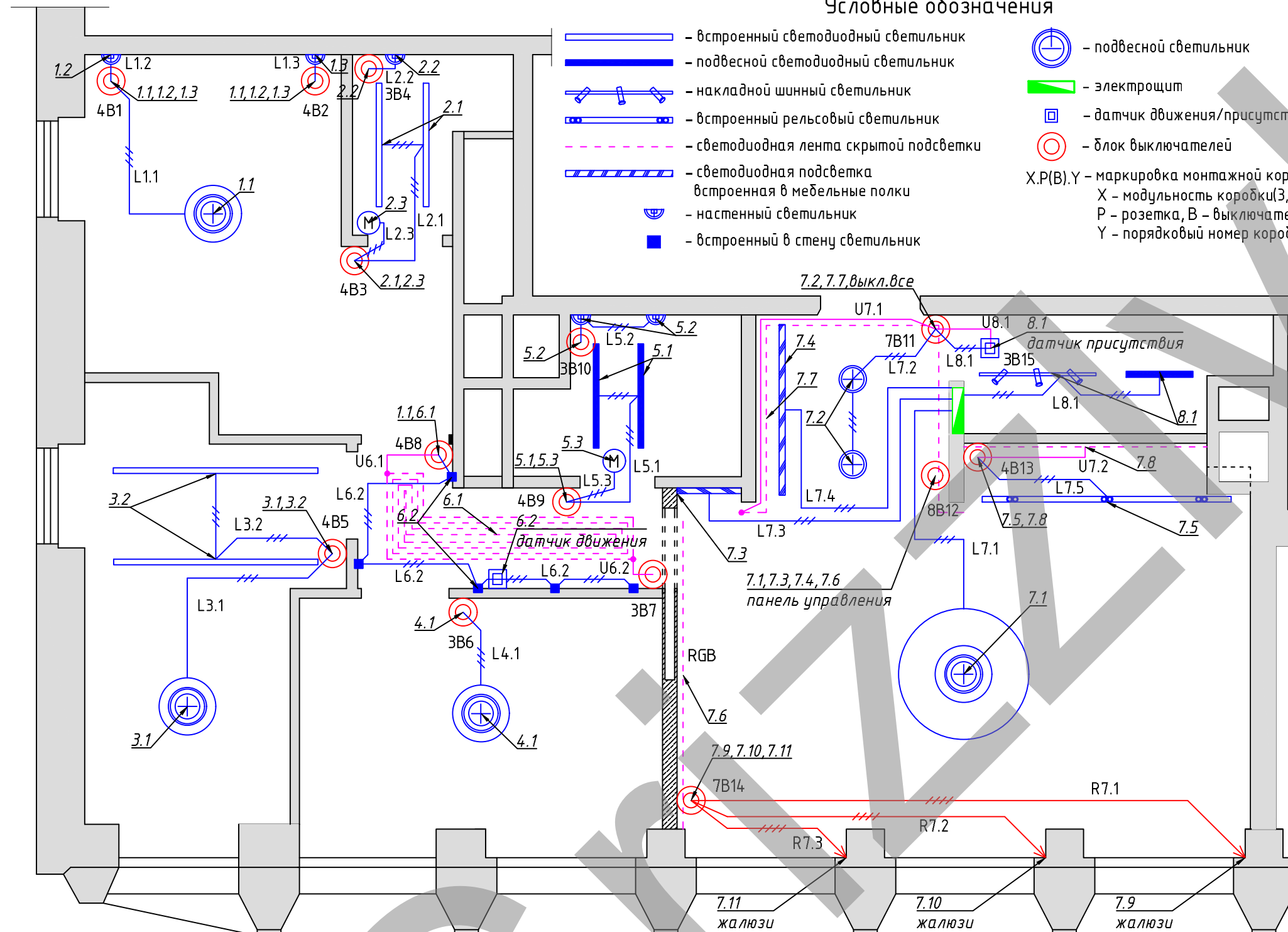
Схема осветительной сети. Группы освещения

Условные обозначения


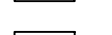
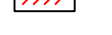
-  - встроенный светодиодный светильник
-  - подвесной светодиодный светильник
-  - накладной шинный светильник
-  - встроенный рельсовый светильник
-  - светодиодная лента скрытой подсветки
-  - светодиодная подсветка встроенная в мебельные полки
-  - настенный светильник
-  - встроенный в стену светильник
-  - подвесной светильник
-  - электрощит
-  - датчик движения/присутствия
-  - блок выключателей
- X.P(B).Y - маркировка монтажной коробки:
X - модульность коробки (3, 4, 7)
P - розетка, B - выключатель
Y - порядковый номер коробки

Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4B1	14526	2	Vimar
2	4B2	14526	2	Vimar
3	4B3	14526	2	Vimar
4	3B4	14526	1	Vimar
		14041	1	Vimar
5	4B5	14526	2	Vimar
6	3B6	14526	1	Vimar
		14041	1	Vimar
7	3B7	14526	1	Vimar
		14041	1	Vimar
8	4B8	14526	1	Vimar
		14529	1	Vimar
9	4B9	14526	2	Vimar
10	3B10	14526	1	Vimar
		14041	1	Vimar
11	7B11	20526	2	Vimar
		20529	1	Vimar
		20518	1	Vimar
12	8B12	21511	1	Vimar
13	4B13	20526	1	Vimar
		20529	1	Vimar
14	7B14	20527	3	Vimar
		20041	1	Vimar
15	3B15	14487	1	Vimar



Условные обозначения

-  - кабель ВВГнг-Ls 3x1,5
-  - кабель ВВГнг-Ls 4x1,5
-  - кабель ВВГнг-Ls 2x1,5
- LX.X - световая группа (№помещения, №группы)
- RX.X - группа жалюзи (№помещения, №группы)
- UX.X - группа управления (№помещения, №группы), смотреть лист 7.




Указания

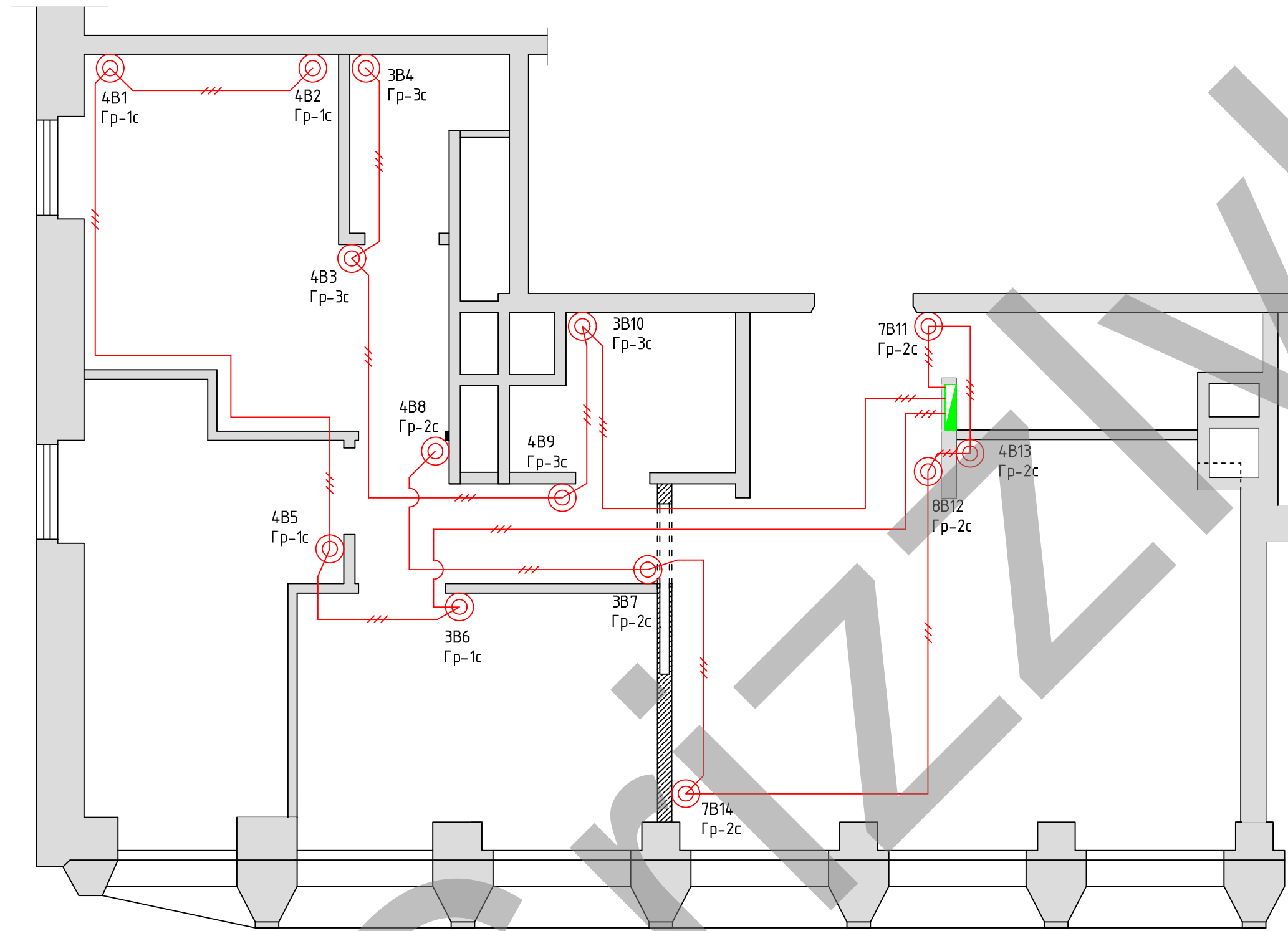
- Прокладку кабеля выполнить в гофрированной ПВХ трубе с учетом особенностей конструкции помещения и инженерных систем.
- Концы кабелей отмаркировать согласно обозначениям в проектной документации.
- Высоту и привязку блоков выключателей уточнять по дизайн проекту.
- Данный лист смотреть совместно с листами 6, 7, 8.

					2016	П-16-03-2016			ЭО
					квартира по адресу: г.Москва				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	П
					04.04				
ГИП					04.04				
Разраб.					04.04		5	14	
Н.Контр.					04.04	Схема осветительной сети. Группы освещения.			

Схема осветительной сети. Питающие группы

Условные обозначения

-  - блок выключателей
- X.P(B).Y - маркировка монтажной коробки:
X - модульность коробки (3, 4, 7)
P - розетка, B - выключатель
Y - порядковый номер коробки
-  - электрощит
-  - кабель ВВГнг-Ls 3x1,5
- Гр-Хс - световая группа (X-№ группы)



Указания

1. Прокладку кабеля выполнить в гофрированной ПВХ трубе с учетом особенностей конструкции помещения и инженерных систем.
2. Концы кабелей отмаркировать согласно обозначениям в проектной документации.
3. Высоту и привязку блоков выключателей уточнять по дизайн проекту.
4. Данный лист смотреть совместно с листами 5, 7, 8.

					2016	П-16-03-2016			ЭО
					квартира по адресу: г.Москва				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Г И П					04.04				
Разраб.	Мазов А.А.				04.04				
Н.Контр.	Мазов А.А.				04.04	П	6	14	
Схема осветительной сети. Питающие группы.									

Согласовано








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

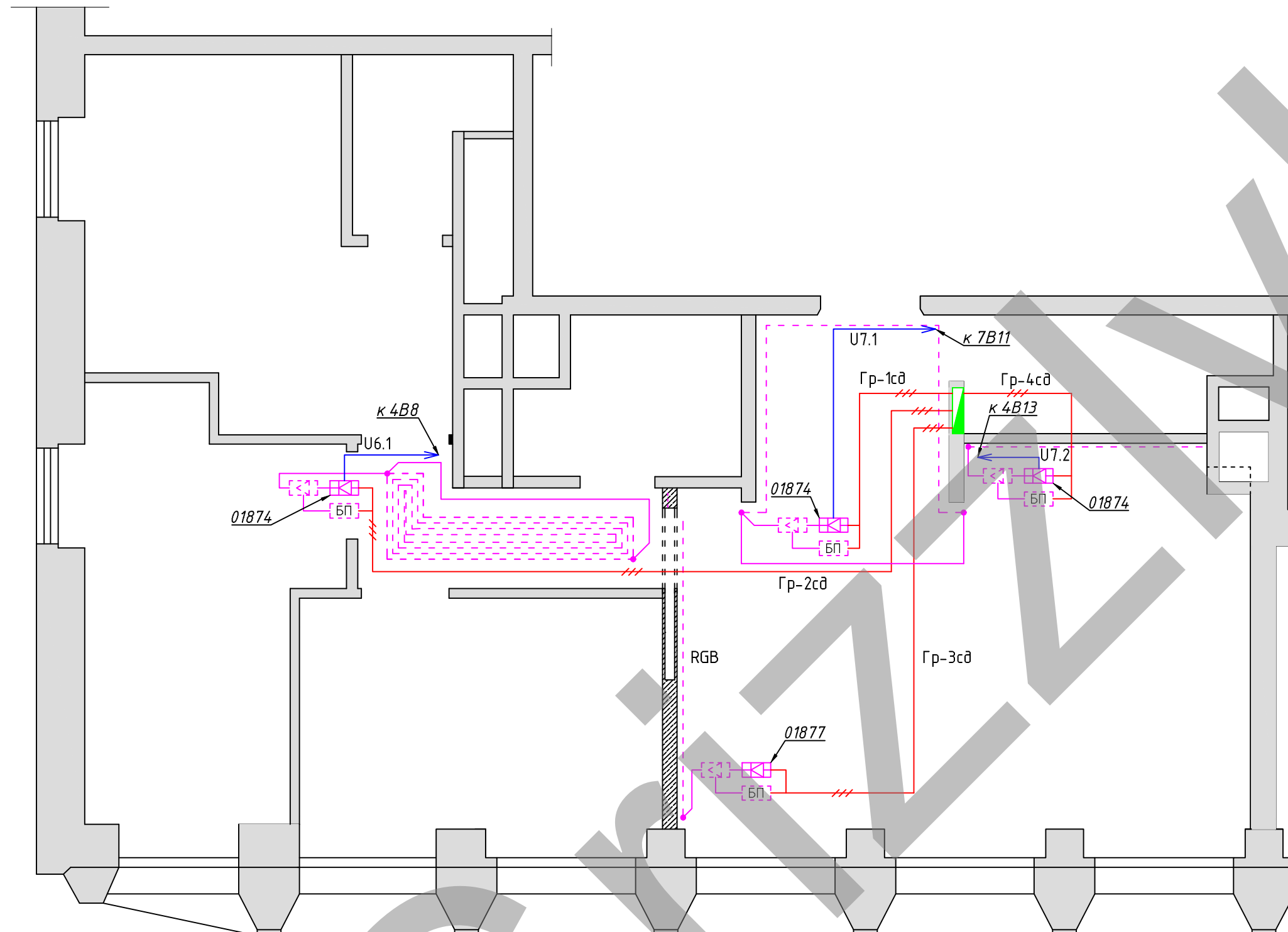
Схема осветительной сети. Светодиодная лента.

Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
1	01874	01874	3
2	01877	01877	1

Условные обозначения

-  - электрощит
-  - кабель ВВГнг-Ls 3x1,5
-  - кабель ВВГнг-Ls 2x1,5
-  - кабель ВВГнг-Ls 2x1,5
- Гр-Хсд - группа светодиодной ленты (X-№ группы)
-  - электронный блок питания (контроллер)
-  - блок питания 24В (12В)
(не предусмотрены проектом, показаны условно)
-  - усилитель
(не предусмотрены проектом, показаны условно)



Указания

1. Прокладку кабеля выполнить в гофрированной ПВХ трубе с учетом особенностей конструкции помещения и инженерных систем.
2. Концы кабелей отмаркировать согласно обозначениям в проектной документации.
3. Высоту и привязку блоков выключателей уточнять по дизайн проекту.
4. Данный лист смотреть совместно с листами 5, 6, 8.






						2016	П-16-03-2016			ЭО	
						квартира по адресу: г.Москва					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
	ГИП				04.04				П	7	14
	Разраб.	Мазов А.А.			04.04						
	Н.Контр.	Мазов А.А.			04.04						
						Схема осветительной сети. Светодиодная лента.					

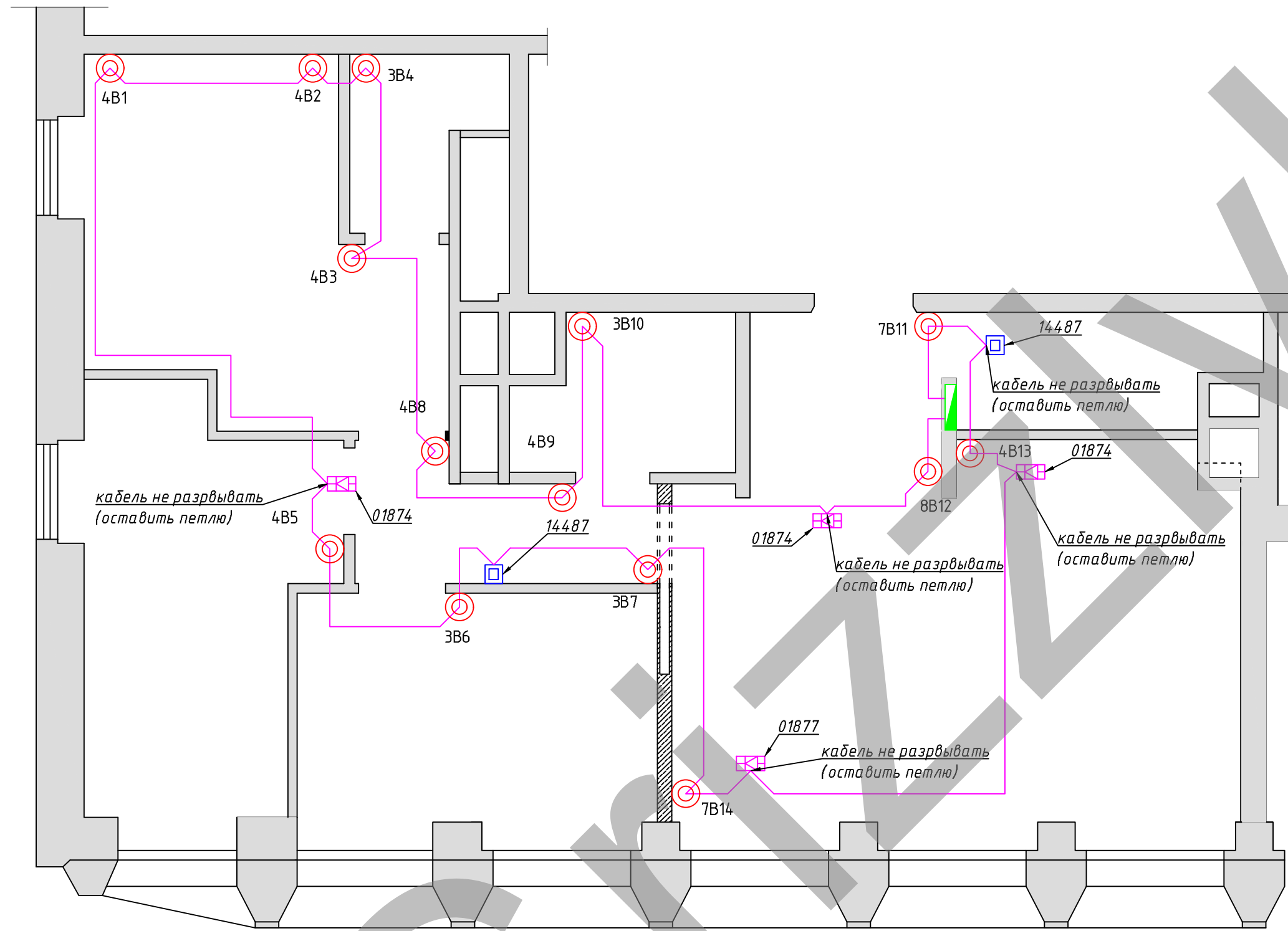
Согласовано

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

Схема осветительной сети. Автоматизация.

Условные обозначения

-  - блок выключателей
- X.P(B).Y - маркировка монтажной коробки:
X - модульность коробки (3, 4, 7)
P - розетка, B - выключатель
Y - порядковый номер коробки
-  - электропитание
-  - кабель FTP кат.6
-  - электронный блок питания (контроллер)
-  - датчик движения/присутствия



Указания

1. Прокладку кабеля выполнить в гофрированной ПВХ трубе с учетом особенностей конструкции помещения и инженерных систем.
2. Кабель проложить на расстоянии 500мм или под углом 90 градусов от силовых кабелей.
3. Концы кабелей отмаркировать согласно обозначениям в проектной документации.
4. Высоту и привязку блоков выключателей уточнять по дизайн проекту.
5. Данный лист смотреть совместно с листами 5, 6, 7.

					2016	П-16-03-2016			ЭО
					квартира по адресу: г.Москва				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
					04.04				
ГИП					04.04				
Разраб.			Мазов А.А.		04.04	П	8	14	
Н.Контр.			Мазов А.А.		04.04				
Схема осветительной сети. Автоматизация.									

Согласовано

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

Схема розеточной сети.

Условные обозначения

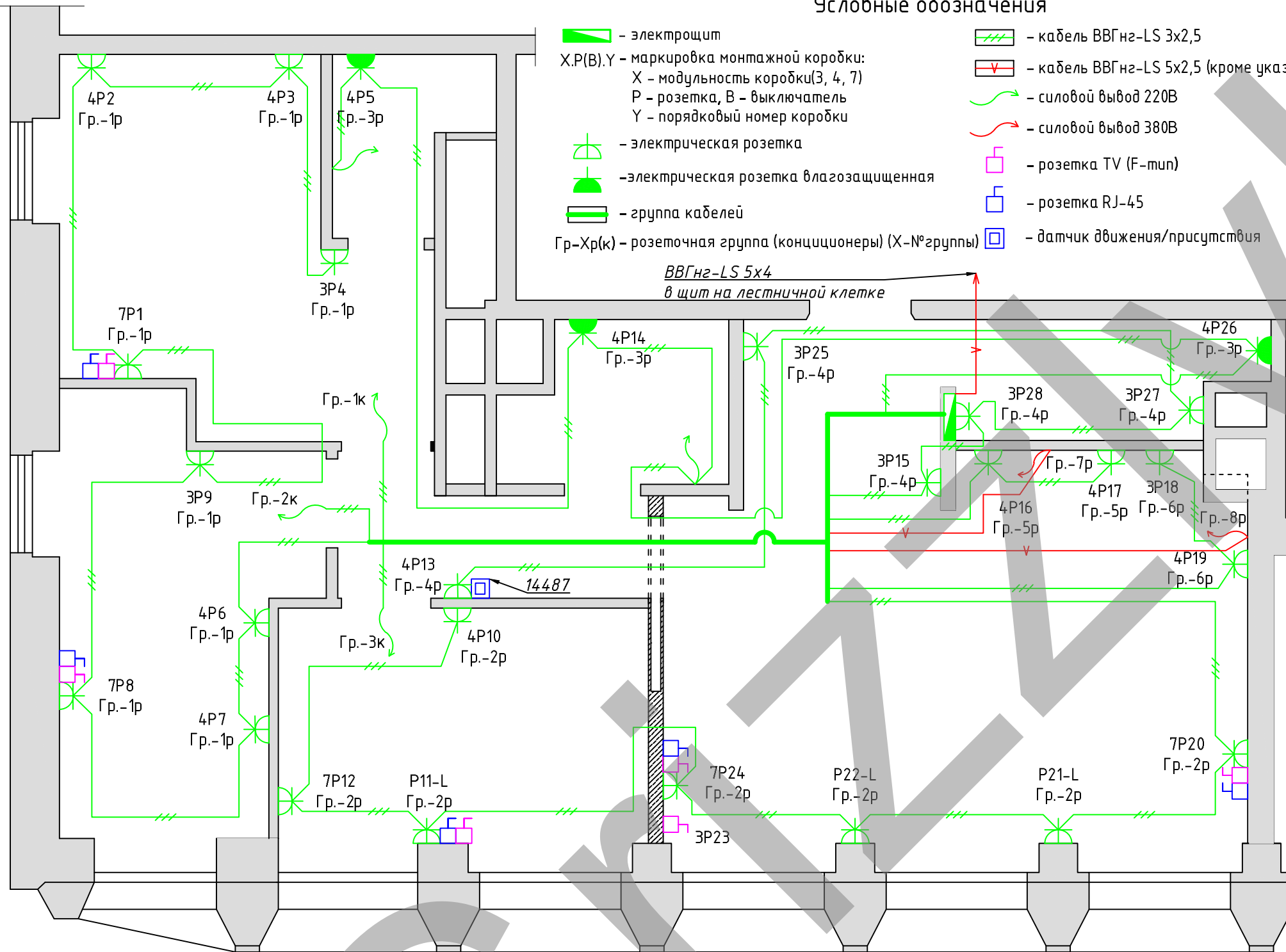
- - электрощит
- X.P(B).Y - маркировка монтажной коробки:
X - модульность коробки (3, 4, 7)
P - розетка, B - выключатель
Y - порядковый номер коробки
- электрическая розетка
- электрическая розетка влагозащищенная
- группа кабелей
- Гр.-Xp(к) - розеточная группа (конционеры) (X-№ группы)
- кабель ВВГнг-LS 3x2,5
- кабель ВВГнг-LS 5x2,5 (кроме указанных)
- силовой вывод 220В
- силовой вывод 380В
- розетка TV (F-тип)
- розетка RJ-45
- датчик движения/присутствия

Спецификация оборудования*

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	7P1	14 203	1	Vimar
		14 208	2	Vimar
2	4P2	14 208	2	Vimar
		14 318	1	Vimar
3	4P3	14 208	2	Vimar
		14 339.11	1	Vimar
4	3P4	14 203	1	Vimar
		14 208	1	Vimar
5	4P5	14 208.C	2	Vimar
		14 208	2	Vimar
6	4P6	14 208	2	Vimar
		14 208	2	Vimar
7	4P7	14 208	2	Vimar
		14 208	2	Vimar
8	7P8	14 203	1	Vimar
		14 208	2	Vimar
9	3P9	14 203	1	Vimar
		14 208	1	Vimar
10	4P10	14 208	2	Vimar
		089712	2	Legrand
11	P11-L	077211	2	Legrand
		078780	1	Legrand
12	7P12	076554	1	Legrand
		14 203	1	Vimar
13	4P13	14 208	3	Vimar
		14 487	1	Vimar
14	4P14	14 208.C	2	Vimar

* начало, окончание спецификации на листе 10

ВВГнг-LS 5x4
в щит на лестничной клетке



Указания

1. Прокладку кабеля выполнить в гофрированной ПВХ трубе с учетом особенностей конструкции помещения и инженерных систем.
2. Концы кабелей отмаркировать согласно обозначениям в проектной документации.
3. Высоту и привязку блоков выключателей уточнять по дизайн проекту.
4. Данный лист смотреть совместно с листом 10.

						2016	П-16-03-2016			ЭО	
						квартира по адресу: г.Москва					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
									П	9	14
						Схема розеточной сети.					

Согласовано









Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Схема слаботочной сети.

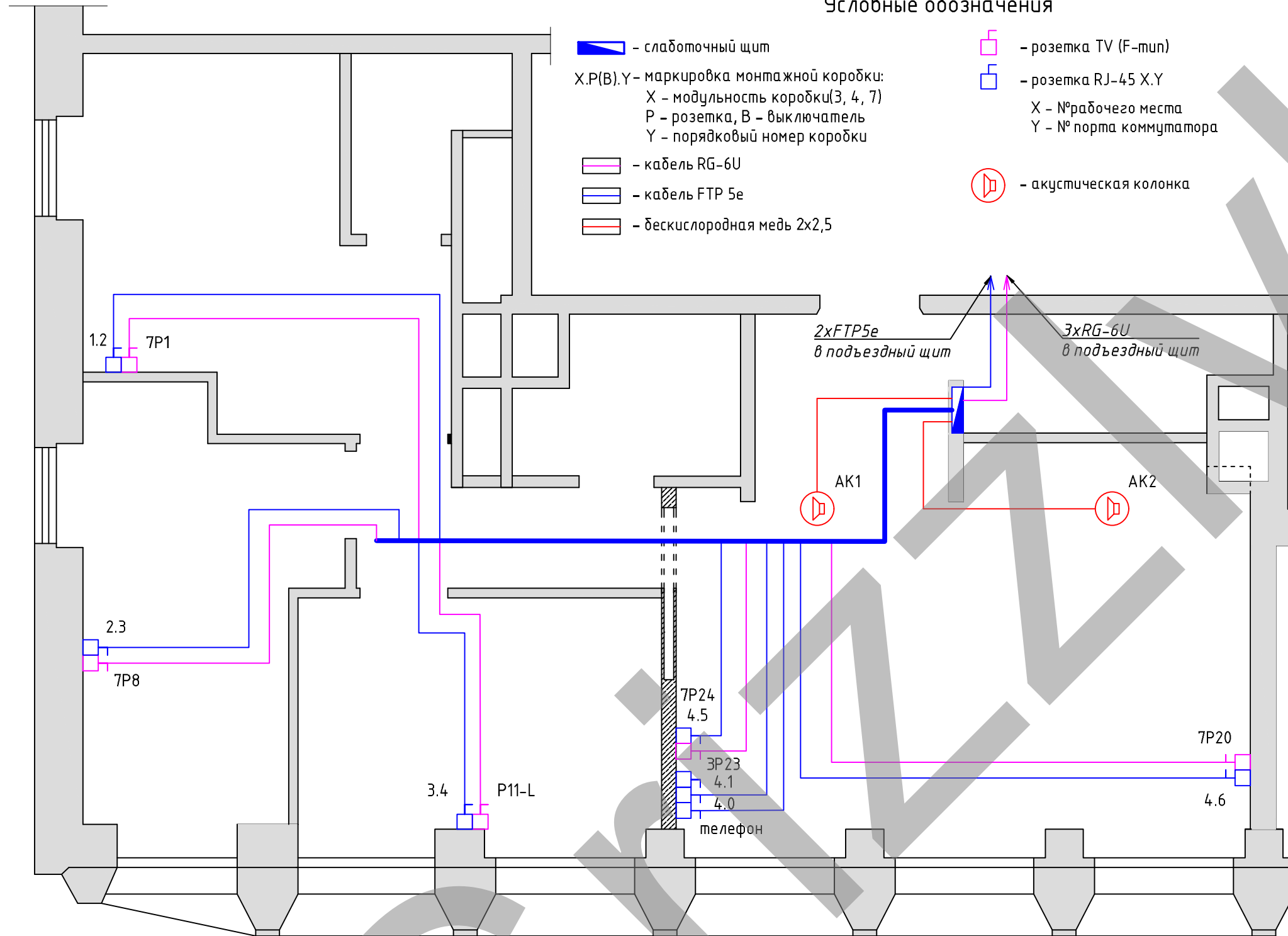
Условные обозначения

-  - слаботочный щит
-  - маркировка монтажной коробки:
X - модульность коробки (3, 4, 7)
P - розетка, B - выключатель
Y - порядковый номер коробки
-  - кабель RG-6U
-  - кабель FTP 5e
-  - бескислородная медь 2x2,5
-  - розетка TV (F-тип)
-  - розетка RJ-45 X.Y
X - № рабочего места
Y - № порта коммутатора
-  - акустическая колонка

Спецификация оборудования*

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
15	3P15	20203	1	Vimar
		20208	1	Vimar
16	4P16	20208	2	Vimar
17	4P17	20208	2	Vimar
18	3P18	14 203	1	Vimar
		14 208	1	Vimar
19	4P19	14 208	2	Vimar
20	7P20	20203	1	Vimar
		20208	2	Vimar
		20318	1	Vimar
21	P21-L	089712	1	Legrand
		077211	2	Legrand
22	P22-L	089712	1	Legrand
		077211	2	Legrand
23	3P23	20339.11	3	Vimar
24	7P24	20203	1	Vimar
		20208	2	Vimar
		20318	1	Vimar
		20339.11	1	Vimar
25	3P25	20203	1	Vimar
		20208	1	Vimar
26	4P26	14 208.C	2	Vimar
27	4P27	14 208	2	Vimar
28	3P28	14 203	1	Vimar
		14 208	1	Vimar
29	AK1, AK2	ССМ665	2	B&W

* окончание, начало спецификации на листе 9



Указания

1. Прокладку кабеля выполнить в гофрированной ПВХ трубе с учетом особенностей конструкции помещения и инженерных систем.
2. Концы кабелей отмаркировать согласно обозначениям в проектной документации.
3. Высоту и привязку блоков выключателей уточнять по дизайн проекту.
4. Данный лист смотреть совместно с листом 9.

					2016	П-16-03-2016			ЭО
						квартира по адресу: г.Москва			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
					04.04				
					04.04				
					04.04				
						Схема слаботочной сети.			
						Формат А3			

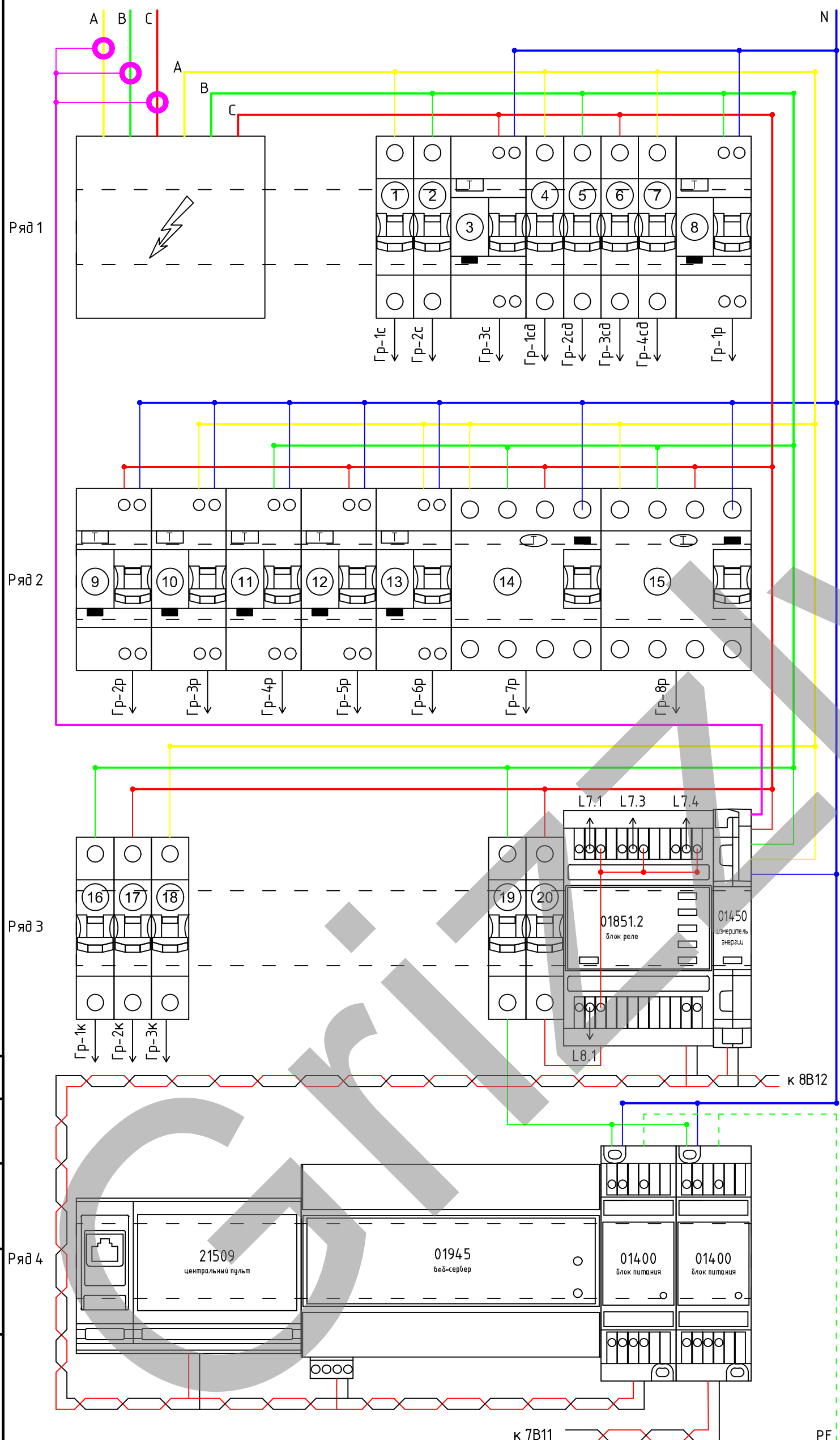
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Принципиальная распределительного щита.



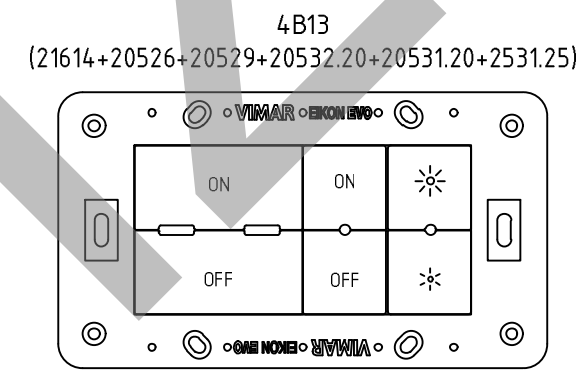
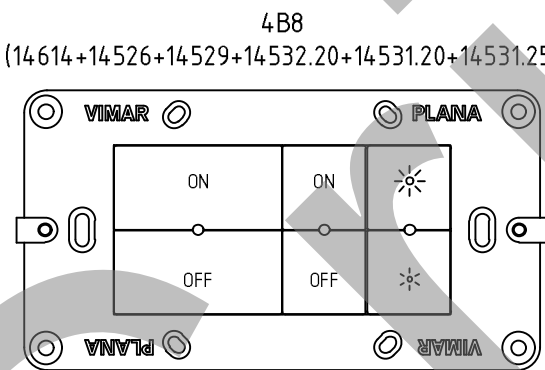
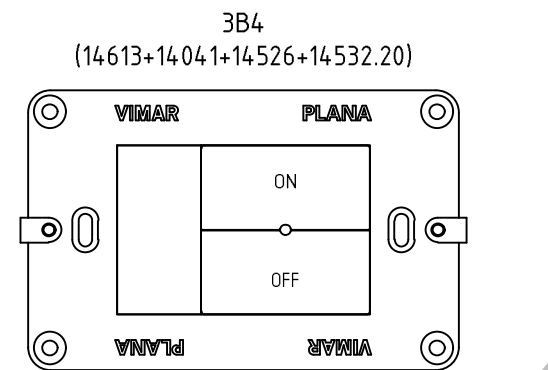
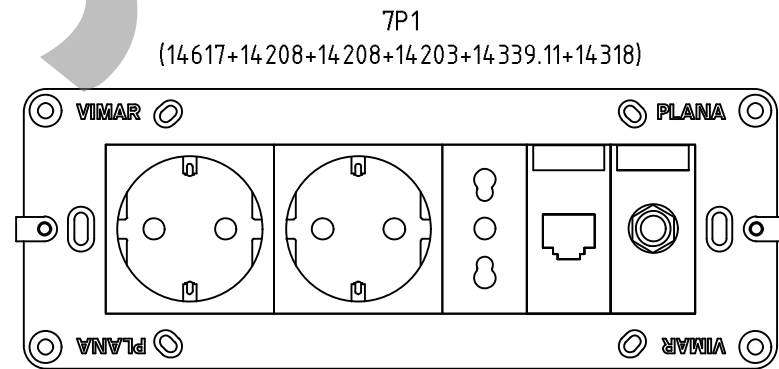
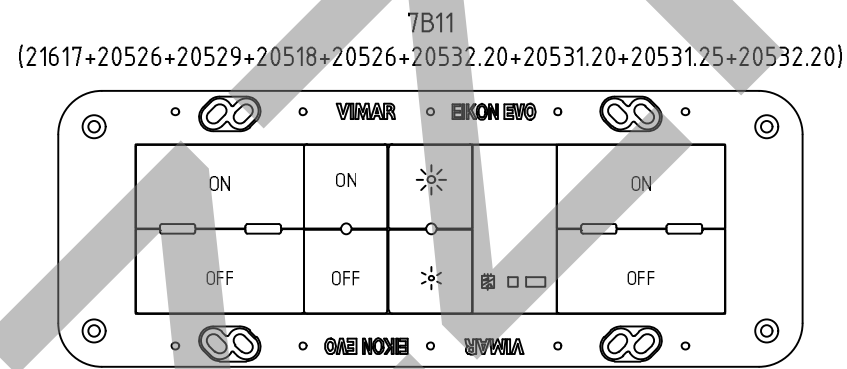
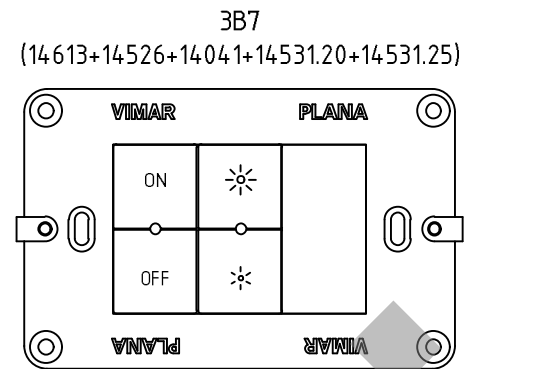
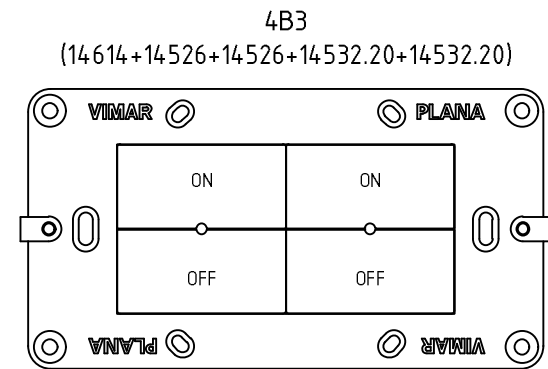
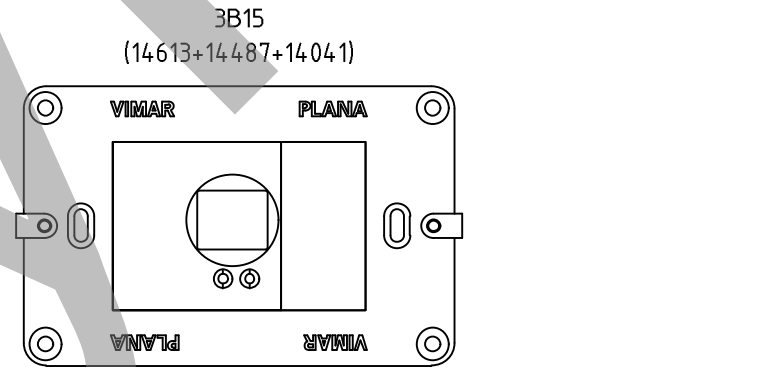
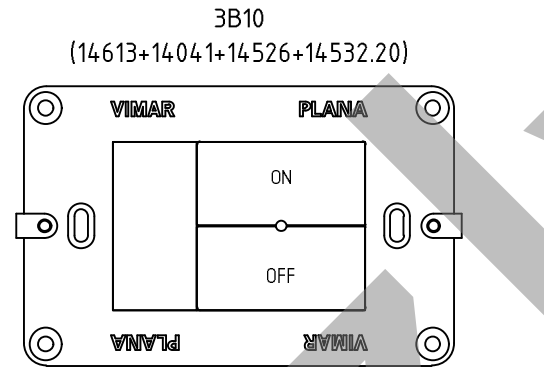
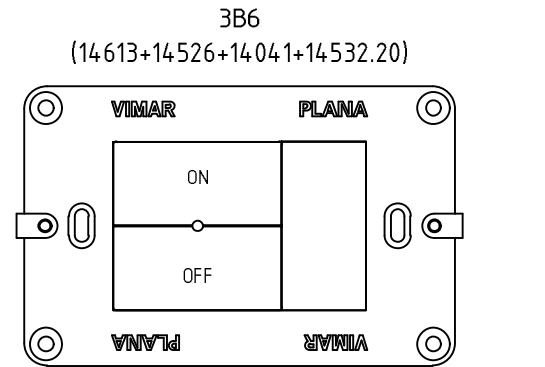
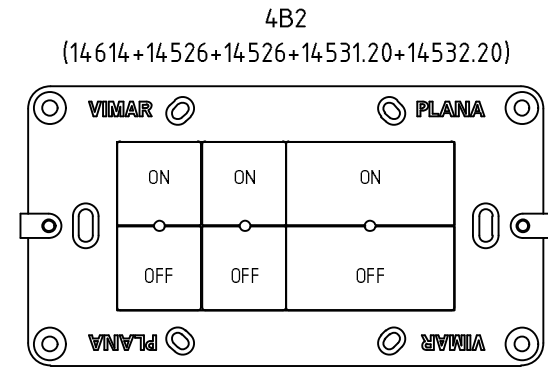
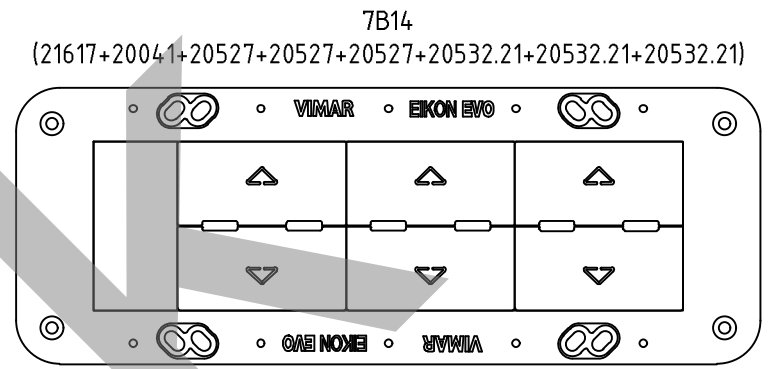
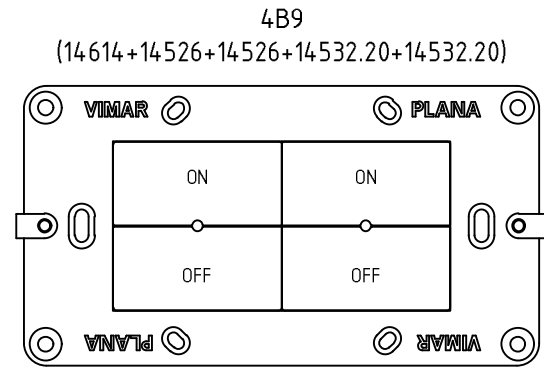
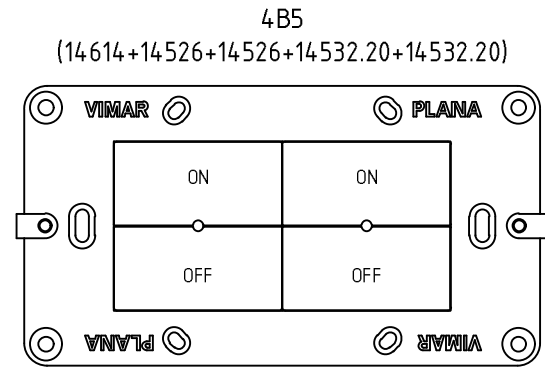
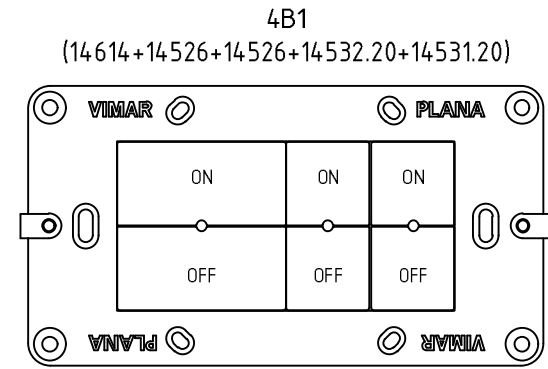
Условные обозначения

-  - кросс-модуль 4x8
-  - автоматический выключатель 1П
-  - автоматический выключатель дифференциального тока 2П
-  - автоматический выключатель дифференциального тока 4П
-  - блок реле с 4 релейными выходами
-  - измеритель энергии
-  - центральный пульт управления
-  - веб-сервер
-  - блок питания
-  - тороидальный датчик тока

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

					2016	П-16-03-2016			30
					квартира по адресу: г.Москва				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Принципиальная схема распределительного щита	Стадия	Лист	Листов
Гип					04.04		П	11	14
Разраб.		Мазов А.А.			04.04				
Н.контр.		Мазов А.А.			04.04				

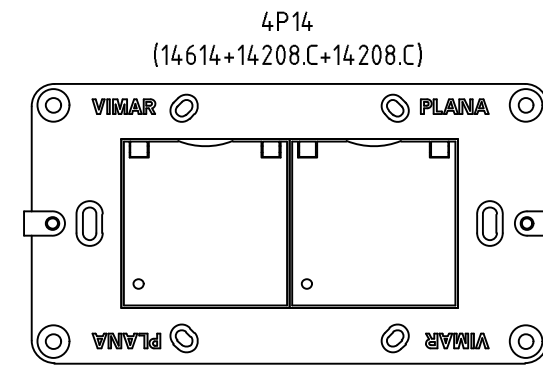
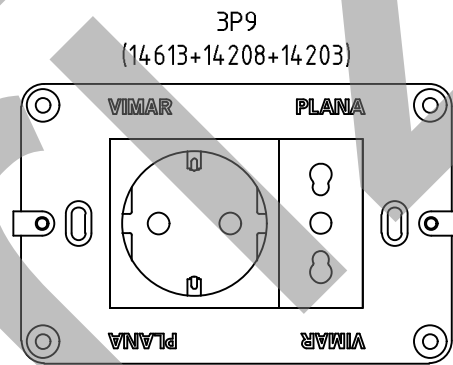
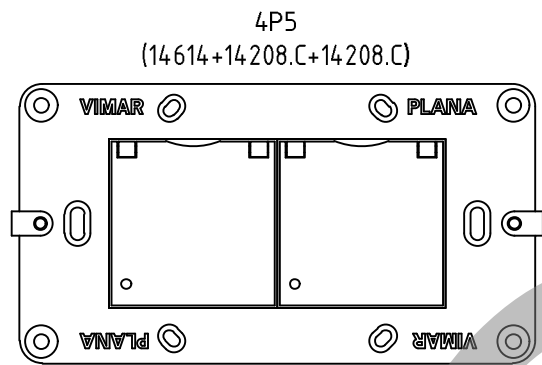
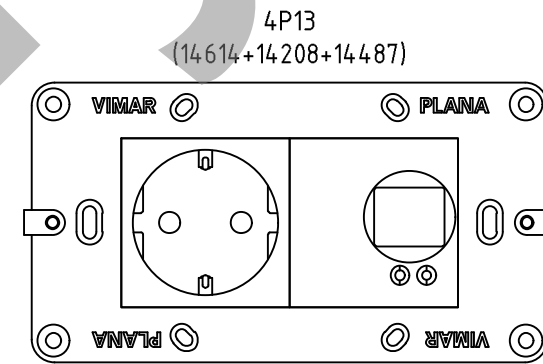
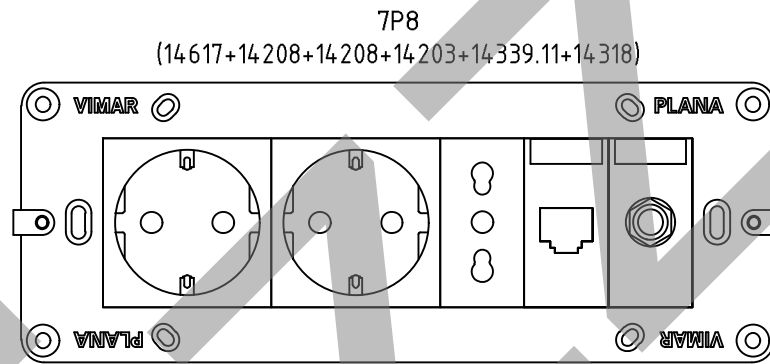
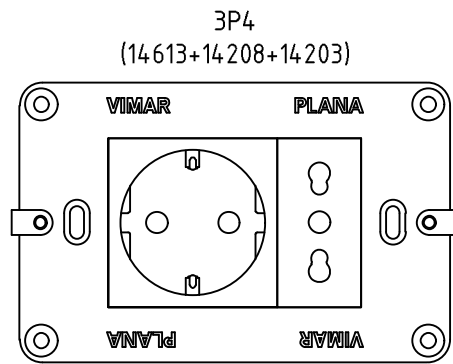
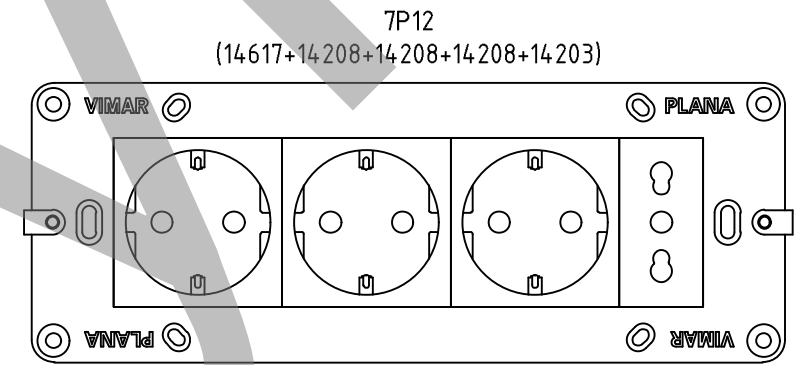
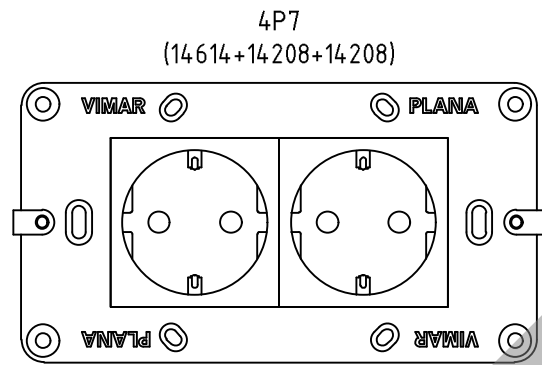
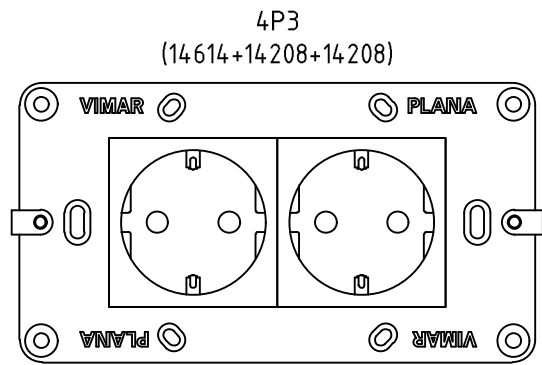
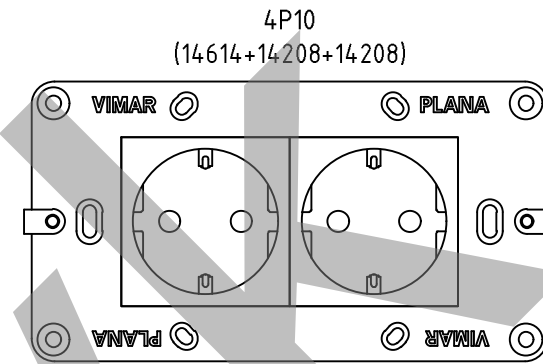
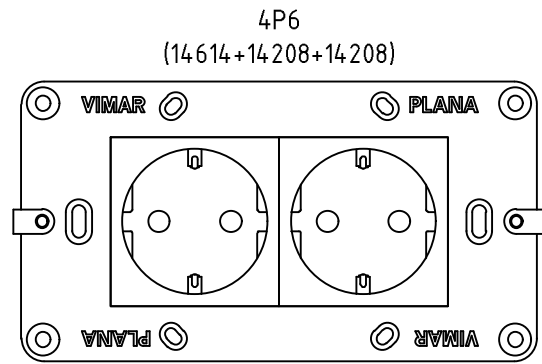
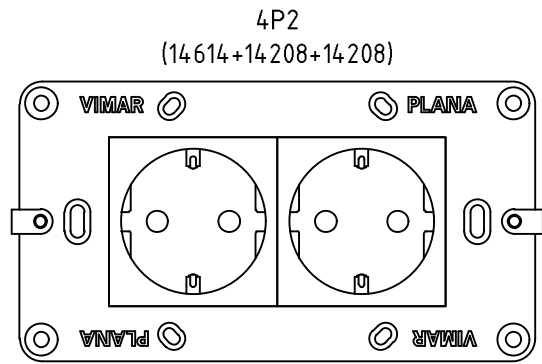
Комплектация выключателей / розеток



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

					2016	П-16-03-2016			30				
						квартира по адресу: г.Москва							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГИП	Стадия	Лист	Листов				
					04.04					Разраб.	Мазов А.А.	04.04	П
					04.04					Н.Контр.	Мазов А.А.	04.04	
						Комплектация выключателей/розеток.							
Формат А3													

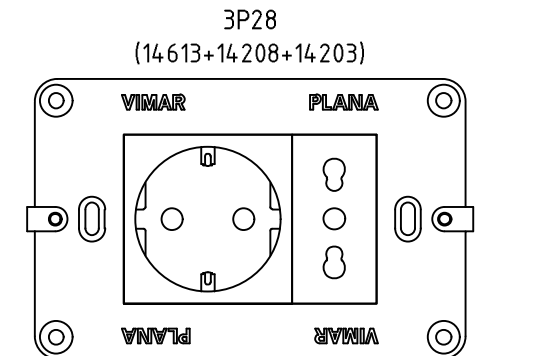
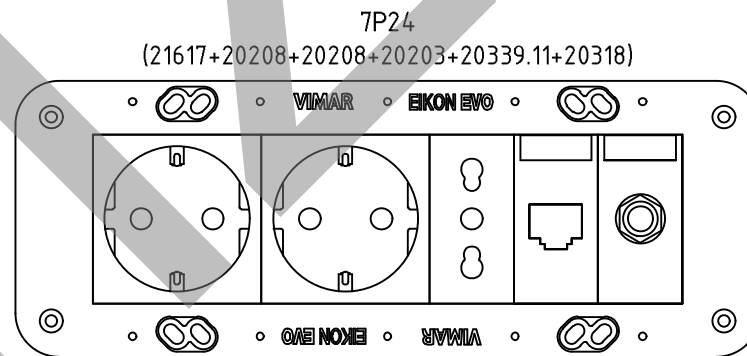
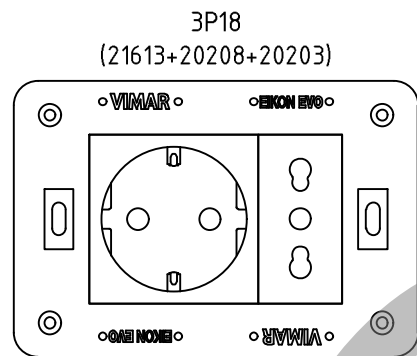
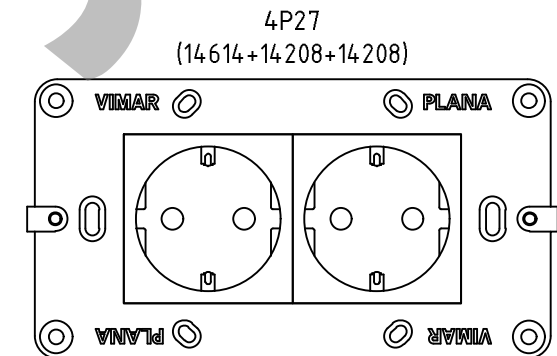
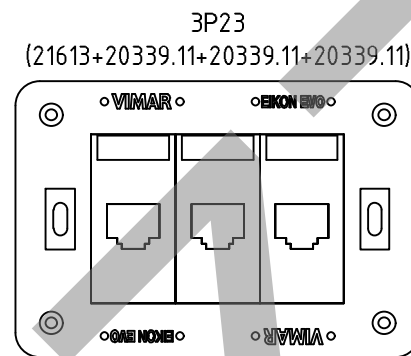
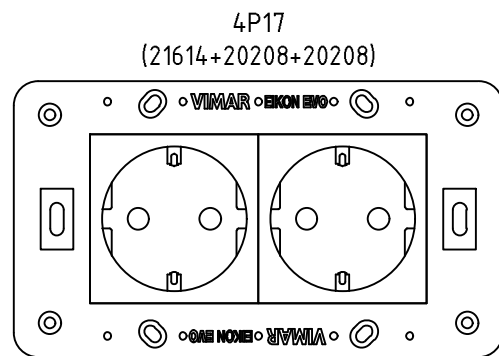
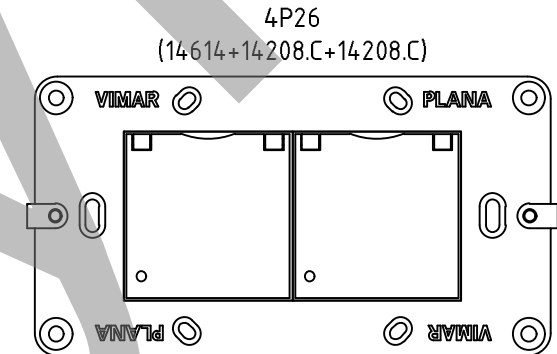
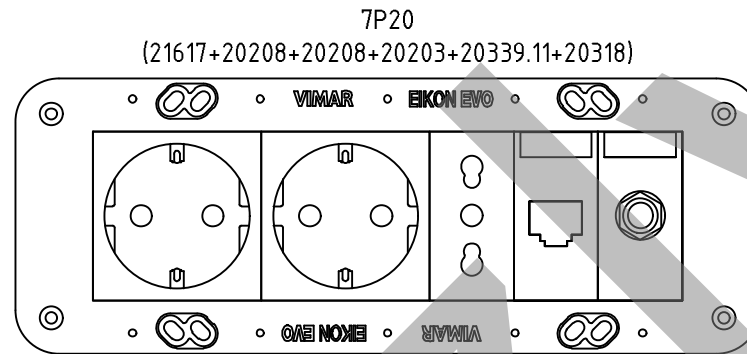
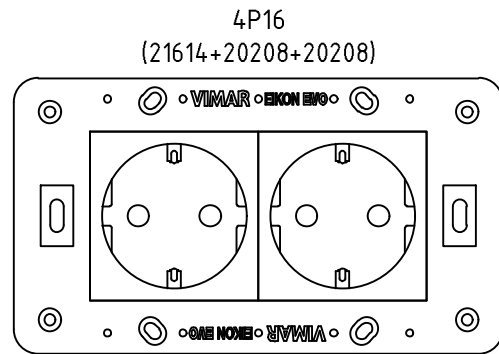
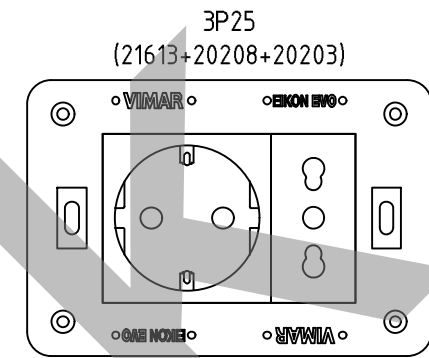
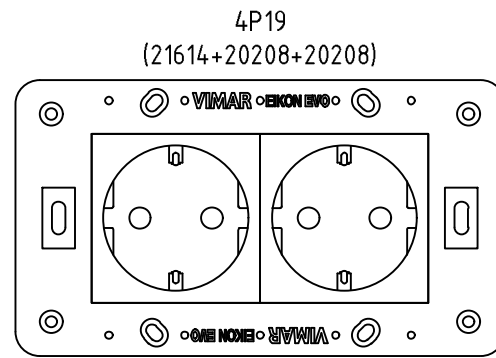
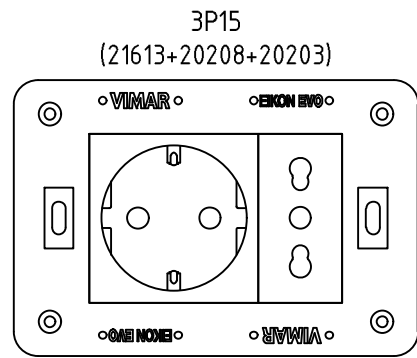
Комплектация выключателей / розеток



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

					2016	П-16-03-2016			ЭО
						квартира по адресу: г.Москва			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
					04.04				
					04.04				
					04.04				
						Комплектация выключателей/розеток.			
						Формат А3			

Комплектация выключателей / розеток



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

					2016	П-16-03-2016			30
						квартира по адресу: г.Москва			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
					04.04		П	14	14
Разраб.		Мазов А.А.			04.04				
Н.Контр.		Мазов А.А.			04.04	Комплектация выключателей/розеток.			
						Формат А3			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Оборудование Электроустановочные</u>							
1	Устройство управления с двумя кулисными переключателями и реле	14526	PLANA	VIMAR	шт.	15		
2	Устройство управления с двумя качающимися кнопками и диммером	14529	PLANA	VIMAR	шт.	1		
3	Заглушка	14041	PLANA	VIMAR	шт.	5		
4	Клавиша на 1 модуль с символами ON и OFF	14531.20	PLANA	VIMAR	шт.	6		Цвет клавиш уточнить по дизайн проекту
5	Клавиша на 2 модуль с символами ON и OFF	14532.20	PLANA	VIMAR	шт.	12		Цвет клавиш уточнить по дизайн проекту
6	Клавиша на 1 модуль с универсальными символами регулирования	14531.25	PLANA	VIMAR	шт.	2		Цвет клавиш уточнить по дизайн проекту
7	Устройство управления с двумя кулисными переключателями и реле	20526	EIKON	VIMAR	шт.	3		
8	Устройство управления с двумя кулисными переключателями и реле жалюзи	20527	EIKON	VIMAR	шт.	3		
9	Устройство управления с двумя качающимися кнопками и диммером	20529	EIKON	VIMAR	шт.	2		
10	Интерфейс для обычных устройств управления	20518	EIKON	VIMAR	шт.	1		
11	Заглушка	20041	EIKON	VIMAR	шт.	1		
12	Клавиша на 1 модуль с символами ON и OFF	20531.20	EIKON	VIMAR	шт.	2		Цвет клавиш уточнить по дизайн проекту
13	Клавиша на 2 модуль с символами ON и OFF	20532.20	EIKON	VIMAR	шт.	3		Цвет клавиш уточнить по дизайн проекту
14	Клавиша на 1 модуль с универсальными символами регулирования	20531.25	EIKON	VIMAR	шт.	2		Цвет клавиш уточнить по дизайн проекту
15	Клавиша на 2 модуль со стрелками	20532.21	EIKON	VIMAR	шт.	3		Цвет клавиш уточнить по дизайн проекту
16	Цветной сенсорный экран 4,3" Full Flat	21511		VIMAR	шт.	1		
17	Штепсельная розетка 2П+3 узкая	14203	PLANA	VIMAR	шт.	7		
18	Штепсельная розетка 2П+3 широкая	14208	PLANA	VIMAR	шт.	26		
19	Штепсельная розетка 2П+3 широкая с крышкой	14208.C	PLANA	VIMAR	шт.	6		
20	Коаксиальная розетка типа F	14318	PLANA	VIMAR	шт.	2		
21	Розетка RJ-45	14339.11	PLANA	VIMAR	шт.	2		
22	Датчик присутствия	14487	PLANA	VIMAR	шт.	2		
23	Штепсельная розетка 2П+3 узкая	20203	EIKON	VIMAR	шт.	4		
24	Штепсельная розетка 2П+3 широкая	20208	EIKON	VIMAR	шт.	10		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						П-16-03-2016			30.С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
					04.04						
ГИП					04.04				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мазов А.А.			04.04				П	1	4
Н.Контр.		Мазов А.А.			04.04						
						Спецификация					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	Коаксиальная розетка типа F	20318	EIKON	VIMAR	шт.	2		
26	Розетка RJ-45	20339.11	EIKON	VIMAR	шт.	5		
27	Коробка установочная на 3 модуля для полых стен	V71703		VIMAR	шт.	12		Тип уточнить по факту в зависимости от типа стен
28	Коробка установочная на 4 модуля для полых стен	V71704		VIMAR	шт.	20		Тип уточнить по факту в зависимости от типа стен
29	Коробка установочная на 6 модулей для полых стен	V71706		VIMAR	шт.	7		Тип уточнить по факту в зависимости от типа стен
30	Коробка установочная на 8 модулей для полых стен	V71718		VIMAR	шт.	1		Тип уточнить по факту в зависимости от типа стен
31	Рамка на 3 модуля	14613	PLANA	VIMAR	шт.	9		
32	Рамка на 4 модуля	14614	PLANA	VIMAR	шт.	17		
33	Рамка на 7 модулей	14617	PLANA	VIMAR	шт.	3		
34	Рамка на 3 модуля	21613	EIKON	VIMAR	шт.	3		
35	Рамка на 4 модуля	21614	EIKON	VIMAR	шт.	3		
36	Рамка на 7 модулей	21617	EIKON	VIMAR	шт.	4		
37	Накладка на 3 модуля	14653.xx	PLANA	VIMAR	шт.	9		Цвет наклейки уточнить по дизайн проекту
38	Накладка на 4 модуля	14654.xx	PLANA	VIMAR	шт.	17		Цвет наклейки уточнить по дизайн проекту
39	Накладка на 7 модулей	14657.xx	PLANA	VIMAR	шт.	3		Цвет наклейки уточнить по дизайн проекту
40	Накладка на 3 модуля	20653.xx / 20683.xx	EIKON	VIMAR	шт.	3		Цвет наклейки уточнить по дизайн проекту
41	Накладка на 4 модуля	20654.xx / 20684.xx	EIKON	VIMAR	шт.	3		Цвет наклейки уточнить по дизайн проекту
42	Накладка на 7 модулей	20657.xx / 20687.xx	EIKON	VIMAR	шт.	4		Цвет наклейки уточнить по дизайн проекту
43	Накладка на 8 модулей	20668.xx / 20698.xx	EIKON	VIMAR	шт.	1		Цвет наклейки уточнить по дизайн проекту

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					04.04
					04.04
					04.04

П-16-03-2016			30.0
Спецификация			
Стадия	Лист	Листов	
П	2	4	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Оборудование Автоматизация</u>							
44	Электронный блок питания для светодиодной ленты 12-24 В	01874	By-me	VIMAR	шт.	3		
45	Электронный блок питания для светодиодной ленты RGB 12-24 В	01877	By-me	VIMAR	шт.	1		
46	Блок питания для DIN-рейки	01400	By-me	VIMAR	шт.	2		
47	Центральный пульт управления	21509	By-me	VIMAR	шт.	1		
48	Веб-сервер для DIN-рейки	01945	By-me	VIMAR	шт.	1		
49	Блок реле с 4 релейными выходами для DIN-рейки	01851.2	By-me	VIMAR	шт.	1		
50	Измеритель энергии на DIN-рейку	01450	By-me	VIMAR	шт.	1		
51	Тороидальный датчик тока, диаметр отверстия 19 мм	01458	By-me	VIMAR	шт.	3		
	<u>Оборудование Щитовое оборудование</u>							
52	Бокс внутреннего монтажа на 72 мод. непрогр. дверь с клемным блоком	1SLM004101A1110	MISTRAL41F	ABB	шт.	1		
53	Автоматический выключатель 1П 6А	SH201-C6	SH201	ABB	шт.	1		
54	Автоматический выключатель 1П 10А	SH201-C10	SH201	ABB	шт.	7		
55	Автоматический выключатель 1П 16А	SH201-C16	SH201	ABB	шт.	3		
56	Автоматический выключатель дифференциального тока 2П 10А 30МА	DSH 941R AC-C10/0,03A	DSH 941R	ABB	шт.	1		
57	Автоматический выключатель дифференциального тока 2П 16А 30МА	DSH 941R AC-C16/0,03A	DSH 941R	ABB	шт.	6		
58	Автоматический выключатель дифференциального тока 4П 16А 30МА	DS203NC C16 AC30	DS203NC	ABB	шт.	2		
59	Кросс-модуль 4x8	1SNA179534R2200	BRT 80A	ABB	шт.	1		
	<u>Оборудование Слаботочные сети</u>							
60	Бокс внутреннего монтажа на 72 мод. непрогр. дверь	1SLM004100A1110	MISTRAL41F	ABB	шт.	1		
61	Базовая станция с функцией роутера и Wifi	Airport Extreme		Apple	шт.	1		
62	Неуправляемый коммутатор с 8 портами 10/100/1000 Base-T	DGS-1008D		D-Link	шт.	1		
63	Беспроводной зональный плеер	Connect:AMP		Sonos	шт.	1		
64	Встраиваемая пассивная акустическая система	CCM665		B&W	пара	1		
65	Мультисвич	MR-508		Terra	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						П-16-03-2016			30.0		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Спецификация			Стадия	Лист	Листов
					04.04				П	3	4
Гип					04.04						
Разраб.		Мазов А.А.			04.04						
Н.Контр.		Мазов А.А.			04.04						

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
66	Сетевой фильтр на 6 розеток				шт.	1		
	<u>Материалы. Кабельная продукция</u>							
67	Кабель силовой	ВВГнг-LS 2x1,5			м	55		
68	Кабель силовой	ВВГнг-LS 3x1,5			м	400		
69	Кабель силовой	ВВГнг-LS 4x1,5			м	35		
70	Кабель силовой	ВВГнг-LS 3x2,5			м	500		
71	Кабель силовой	ВВГнг-LS 5x2,5			м	30		
72	Кабель силовой	ВВГнг-LS 5x4			м	10		
73	Кабель коаксиальный	RG 6U			м	180		
74	Кабель витая пара категория 5е экранированный	F/UTP 4x2x0,52			м	180		
75	Кабель витая пара категория 6 экранированный	F/UTP 4x2x0,57			м	210		
76	Кабель из бескислородной меди	2x2,5			м	15		
77	Труба гофрированная ПВХ 16мм с протяжкой	СТГ20-16-K41-100I		IEK	м	600		
78	Труба гофрированная ПВХ 20мм с протяжкой	СТГ20-20-K41-100I		IEK	м	1000		
79	Труба гофрированная ПВХ 25мм с протяжкой	СТГ20-25-K41-050I		IEK	м	100		
80	Держатель с защелкой 16 мм для труб	СТА10D-CF16-K41-100		IEK	шт.	1200		
81	Держатель с защелкой 20 мм для труб	СТА10D-CF20-K41-100		IEK	шт.	2000		
82	Держатель с защелкой 25 мм для труб	СТА10D-CF25-K41-100		IEK	шт.	200		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					04.04
					04.04
					04.04

П-16-03-2016			30.0
Спецификация	Стадия	Лист	Листов
	П	4	4