



# ПРОЕКТ

Система электроснабжения

По адресу:  
г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11

Заказчик: Частное лицо

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

№	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Условные обозначения	
4-5	Пояснительная записка	на 2-х листах
6-9	Однолинейная расчетная схема ЩК, ЩО	на 4-х листах
10	План расположения выключателей и светильников освещения	
11-12	План сети электрооборудования	
13	Принципиальная схема уравнивания потенциалов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
ПТЭЭП	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
ГОСТ 21.614-88	Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах	
ППБ-01-03	Правила пожарной безопасности РФ	
ГОСТ 12.1.030-81	Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление	
ГОСТ 10434-82	Соединения контактные электрические. Общие требования	
ПОТЭУ	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок	
СП 256.1325800-2016	Электроустановки жилых и общественных зданий	
ЭОМ.СО	Спецификация оборудования и материалов Силовое электрооборудование	
ЭОМ.СО	Спецификация оборудования и материалов Силовое электрооборудование	

Согласовано			






















Изм. инд. №	
Подп. и дата	
Изм. инд. №	
Подп. и дата	
Изм. инд. №	
Подп. и дата	
Изм. инд. №	
Подп. и дата	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, 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



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Заказчик: Частное лицо			
Утвердил			Частное лицо		04.22	адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11	Стадия	Лист	Листов
ГИП					04.22		Р	2	13
Нач. отд.					04.22				
Чертил			Наумов Н.Н.		04.22	Общие данные			
Разработал			Наумов Н.Н.		04.22				
Тех.надзор					04.22				

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Встраиваемые светильники
	Люстра
	Встраиваемые светильники
	Настенные бра
	Выход кабеля
	Коробка вводная
	Коробка ответвительная
	Выключатель для скрытой установки
	Переключатель на два направления без нулевого положения
	master выключатель для скрытой установки
	Штепсельная розетка для скрытой установки с защитным контактом
	Штепсельная розетка со степенью защиты не ниже IP44, для скрытой установки с защитным контактом
	Штепсельная розетка для скрытой установки с защитным контактом управляемая выключателем
	Штепсельная розетка со степенью защиты не ниже IP44, для скрытой установки трехполюсная с защитным контактом
	Проводка в патрубке через стену
	Электро привод механизма штор
	Сети освещения
	Силовые сети и розеточные группы в ПВХ жесткой трубе
	Вводной распределительный щит квартиры ЩК
	Щит освещения ЩО
	Система кондиционирования

Согласовано				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №								

Заказчик: Частное лицо																			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата												Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Частное лицо				04.22	адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11											Р	3	13
ГИП					04.22														
Нач. отд.					04.22														
Чертил	Наумов Н.Н.				04.22	Условные обозначения													
Разработал	Наумов Н.Н.				04.22														
Тех.надзор					04.22														

**ПОЯСНЕНИЕ К ПРОЕКТУ.**

Общая часть.

Настоящим проектом предусматривается электроосвещение и электрооборудование квартира в ЖК WHITE по адресу: г. Москва, Олсуфьевский пер, 9,к1, кв. 9, 10, 11.

Проект выполнен на основании:

- технического задания;
- дизайн-проекта расстановки оборудования;
- заданий смежных инженерных проектов.

По степени надежности электроснабжения объект относится к III категории согласно ПУЭ и СП 31-110-2003. Питающая сеть предусмотрена TN-S.

Питание электроэнергией осуществляется от этажного щита жилого дома.

Для распределения электрической энергии предусматривается щит ЩР.

Для сетей освещения предусматривается щит ЩО.

Общие данные проекта:

$P_y=$	65,50кВт
$P_p=$	29,9кВт
$S_p=$	33,05кВА
$I_p=$	50,21А
$K_c=$	0,46
$\cos\phi=$	0,91

Учет электроэнергии.

Учет электроэнергии осуществляется в этажном распределительном щите.

Электрооборудование.

Основными потребителями электроэнергии являются:

- электроосвещение;
- розеточная сеть;
- сеть вентиляции.

Светильники и электроустановочные изделия (электрооборудование) выбраны в соответствии с функциональным назначением помещений, их исполнение, способ установки, класс изоляции и степень защиты соответствует номинальному напряжению и условиям окружающей среды.

Групповые сети освещения и розеточные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемым в гофрированной ПВХ-трубе и пластиковом кабель-канале, имеющих сертификат пожарной безопасности.

Сечение проводов и кабелей выбрано в соответствии с гл.1.3 ПУЭ по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети, соответствия току выбранного аппарата защиты, условиям окружающей среды.

Горизонтальные участки прокладываются за подвесным потолком, по строительному основанию, вертикальные участки по металлическому каркасу сборных перегородок за гипсокартоном и открыто в пластиковых кабель-каналах.

Освещение.

Высота установки светильников, выключателей и розеток уточняется по дизайн-проекту.

Защитные меры безопасности.

Защитные меры безопасности электроустановок должны выполняться в соответствии с требованиями гл 1.7 ПУЭ.

В качестве защитной меры безопасности от поражения электрическим током используется защитный проводник (3-ий, 5-ый провод сети), который подключается на электрощитке к шине "РЕ". Все металлические корпуса электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением присоединяются к защитному проводнику РЕ.

Этой же цели служат УЗО, обеспечивающие высокую степень защиты людей от поражения электротоком при прямом и косвенном прикосновении, кроме того УЗО обеспечивают снижение пожарной опасности установок.

Энергоэффективность и энергосбережение.

Выбор сечения кабелей и проводов и трассировка электрических линий обеспечивает максимальное, в пределах допустимых норм, падение напряжения для наиболее удаленных потребителей.

Для групповых сетей используются провода и кабели марки ВВГнг(А)-LS.

Согласовано					
Взам. инд. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Заказчик: Частное лицо			
Утвердил		Частное лицо			04.22	Стадия	Лист	Листов	
ГИП					04.22	Р	4	13	
Нач. отд.					04.22	адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11			
Чертил	Наумов Н.Н.				04.22	Условные обозначения			
Разработал	Наумов Н.Н.				04.22				
Тех.надзор					04.22				

Указания по монтажу.

Монтаж электроустановки выполнять согласно п.1.1.28; 1.1.29; 1.1.30 ПУЭ. В электроустановках должна быть обеспечена возможность легкого распознавания частей, относящихся к отдельным элементам (простота и наглядность схем, надлежащее расположение электрооборудования, надписи, маркировка, расцветка). Для цветового и цифрового обозначения отдельных изолированных или неизолированных проводников должны быть использованы цвета и цифры в соответствии с ГОСТ Р 50462 Идентификация проводников по цветам или цифровым обозначениям.

Проводники защитного заземления во всех электроустановках, а также нулевые защитные проводники в электроустановках напряжением до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью, должны иметь буквенное обозначение РЕ и цветовое обозначение чередующимися продольными или поперечными полосами одинаковой ширины желтого и зеленого цветов.

Нулевые рабочие (нейтральные) проводники обозначаются буквой N и голубым цветом. Совмещенные нулевые защитные и нулевые рабочие проводники должны иметь буквенное обозначение PEN и цветовое обозначение: голубой цвет по всей длине и желто-зеленые полосы на концах.

Работы выполнять в соответствии с действующими СНиП 3.05.06-85, ПУЭ. Согласно требованию п.3.18 СНиП 3.05.06-85 проходы через стены должны быть выполнены в отрезках труб, коробах или проемах.

Прокладку защитного проводника выполнять начиная от группового электрощита. Нулевой защитный проводник должен присоединяться к защитным контактам штепсельных розеток, осветительной аппаратуры и оборудования. При питании нескольких штепсельных розеток одной групповой линии отщвления защитного проводника к каждой штепсельной розетке должно выполняться в местах отщвления в распаечных коробках и в коробах для установки розеток одним из принятых способов (пайка, сварка, опрессовка, специальные сжимы, клеммы и т.д.).

Последовательное включение в защитный проводник защитных контактов розеток не допускается. Присоединение к групповому щиту под общий контактный зажим нулевого рабочего и защитного проводников запрещается. Электрооборудование и материалы, применяемые к монтажу, должны быть новыми, высококачественными и иметь сертификат соответствия Госстандарта России.

Согласовано				

Взам. инд. №	

Подп. и дата	

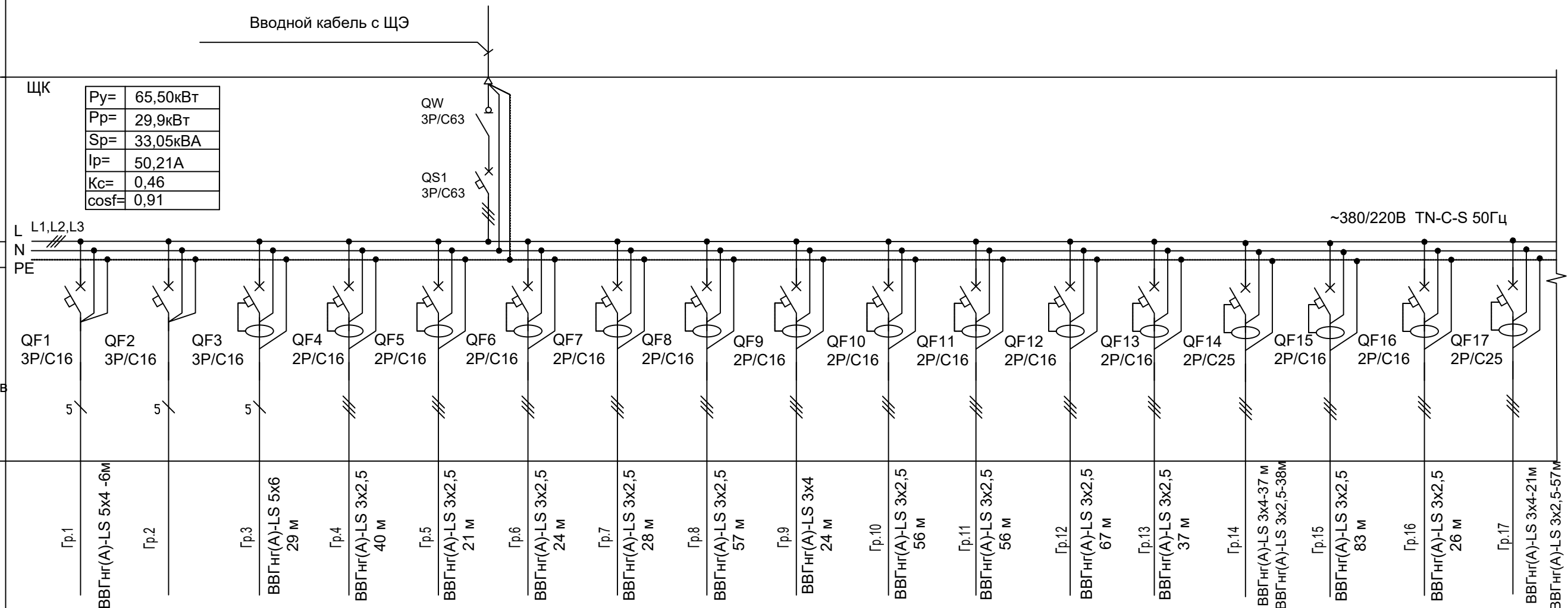
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Заказчик: Частное лицо			
Утвердил	Частное лицо				04.22	Стадия	Лист	Листов	
ГИП					04.22	Р	5	13	адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11
Нач. отд.					04.22				
Чертил	Наумов Н.Н.				04.22	Условные обозначения			
Разработал	Наумов Н.Н.				04.22				
Тех.надзор					04.22				

Согласовано

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Источник питания	Выключатель автоматический	Тип Ин, А Кривая												
	Линия до вводного устройства	Маркировка  Марка, сечение проводника - длина, м - способ прокладки												
Аппараты на вводе	Обозначение Тип Ин, А кривая	ЩК <table border="1"> <tr><td>Py=</td><td>65,50кВт</td></tr> <tr><td>Pp=</td><td>29,9кВт</td></tr> <tr><td>Sp=</td><td>33,05кВА</td></tr> <tr><td>Ip=</td><td>50,21А</td></tr> <tr><td>Kс=</td><td>0,46</td></tr> <tr><td>cosφ=</td><td>0,91</td></tr> </table>	Py=	65,50кВт	Pp=	29,9кВт	Sp=	33,05кВА	Ip=	50,21А	Kс=	0,46	cosφ=	0,91
	Py=		65,50кВт											
Pp=	29,9кВт													
Sp=	33,05кВА													
Ip=	50,21А													
Kс=	0,46													
cosφ=	0,91													
Счетчик														
Групповой щит	Сборные шины	L L1,L2,L3 N PE												
	Обозначение Тип Ин, А Кривая Фаза Кол-во полюсов Iут, МА													
Линия до электроприемника	Маркировка													
	Марка, сечение проводника - длина, м													
Электроприемник	Руст, кВт													
	Ин, А													
	Назначение													
Номер помещения по экспликациям														



Гр.1	ВВГнг(А)-LS 5x4 -6м	5,7	8,6	ЩО QS2	п.2
Гр.2				Резерв	п.2
Гр.3		7,8	12,4	И/Д варочная панель	п.5
Гр.4	ВВГнг(А)-LS 5x6 29 м	3,0	16,0	Розетки	п.1,3,13
Гр.5	ВВГнг(А)-LS 3x2,5 40 м	3,0	16,0	Розетки п/л сушитель, утюг	п. 6
Гр.6	ВВГнг(А)-LS 3x2,5 21 м	1,9	10,0	Розетка стиральная сушильная машина	п. 6
Гр.7	ВВГнг(А)-LS 3x2,5 24 м	3,0	16,0	Розетки	п. 6
Гр.8	ВВГнг(А)-LS 3x2,5 28 м	3,0	16,0	Розетки	п. 4
Гр.9	ВВГнг(А)-LS 3x2,5 57 м	3,0	16,0	Розетки стойка TV, дом.кинот.	п. 4
Гр.10	ВВГнг(А)-LS 3x4 24 м	3,0	16,0	Розетки	п. 7
Гр.11	ВВГнг(А)-LS 3x2,5 56 м	3,0	16,0	Розетки	п.8
Гр.12	ВВГнг(А)-LS 3x2,5 67 м	3,0	16,0	Розетки	п.9
Гр.13	ВВГнг(А)-LS 3x2,5 37 м	3,0	16,0	Розетки	п.15
Гр.14	ВВГнг(А)-LS 3x2,5 37 м	3,0	14,0	Розетки	п.11
Гр.15	ВВГнг(А)-LS 3x4-37 м ВВГнг(А)-LS 3x2,5-38м	3,0	16,0	Розетки	п.10
Гр.16	ВВГнг(А)-LS 3x2,5 83 м	3,0	16,0	Розетки	п.14
Гр.17	ВВГнг(А)-LS 3x2,5 26 м	3,0	16,0	Розетки	
Гр.17	ВВГнг(А)-LS 3x4-21м ВВГнг(А)-LS 3x2,5-57м	5,0	25,0	Розетки	п.5

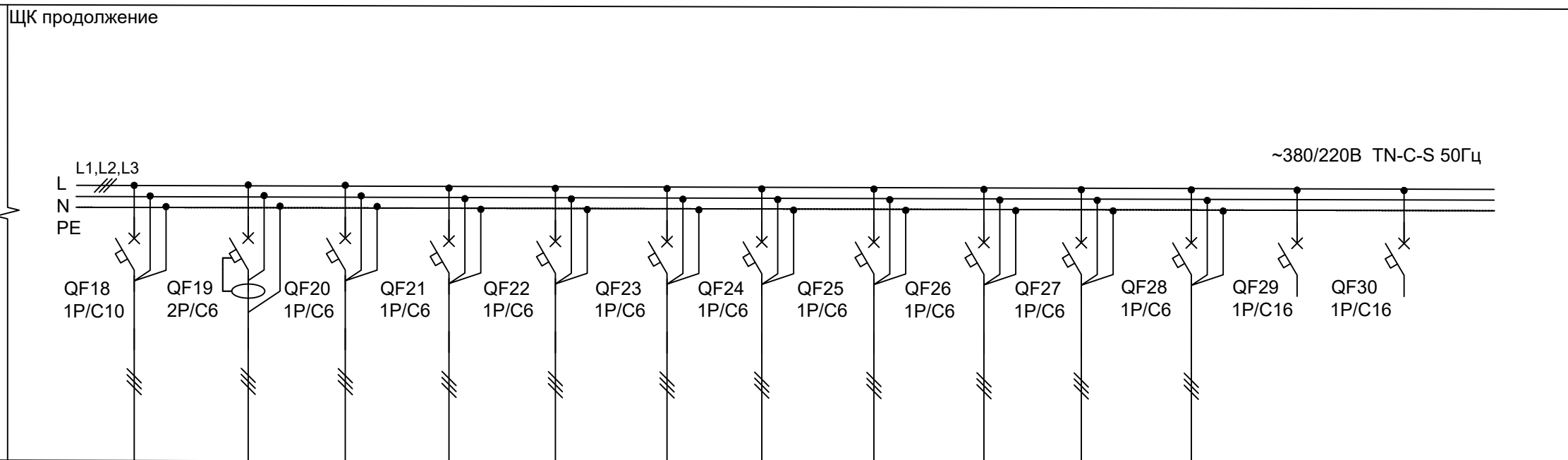
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Заказчик: Частное лицо адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11	Стадия	Лист	Листов
Утвердил					04.22		Р	6	13
ГИП					04.22				
Нач. отд.					04.22				
Чертил					04.22				
Разработал					04.22				
Тех.надзор					04.22				

Расчетная однолинейная схема электрических соединений ЩК (начало)

Согласовано

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Источник питания	Выключатель автоматический	Тип Ин, А Кривая
	Источник питания	
Линия до вводного устройства	Маркировка	
		Марка, сечение проводника - длина, м - способ прокладки
Аппараты на вводе	Обозначение	Тип Ин, А кривая
	Счетчик	
Сборные шины		
Групповой аппарат	Обозначение	Тип Ин, А Кривая Фаза
	Кол-во полюсов	Иут, мА
Линия до электроприемника	Маркировка	
		Марка, сечение проводника - длина, м
Электроприемник	Руст, кВт	
	Ин, А	
Назначение		
Номер помещения по экспликации		



1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	3,0		
6,49	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	16,0		
Привода шторм	Конвектор	Система кондиц. ВР-К2	Система кондиц. К3.1	Система кондиц. К2.2	Система кондиц. К2.1	Система кондиц. К1.1	Система кондиц. ВР-К1	Система кондиц. ВР-К3	Система кондиц. К1.2	Розетки 2 шт.	Резерв	Резерв	
п.5,4,7,8,9,10,11	п.11	п.3	п.14	п.15	п.15	п.12	п.12	п.6	п.6	ЩК			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Заказчик: Частное лицо адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11	Стадия	Лист	Листов
Утвердил					04.22		Р	7	13
ГИП					04.22				
Нач. отд.					04.22				
Чертил					04.22				
Разработал					04.22				
Тех.надзор					04.22	Расчетная однолинейная схема электрических соединений ЩК (окончание)			

Согласовано

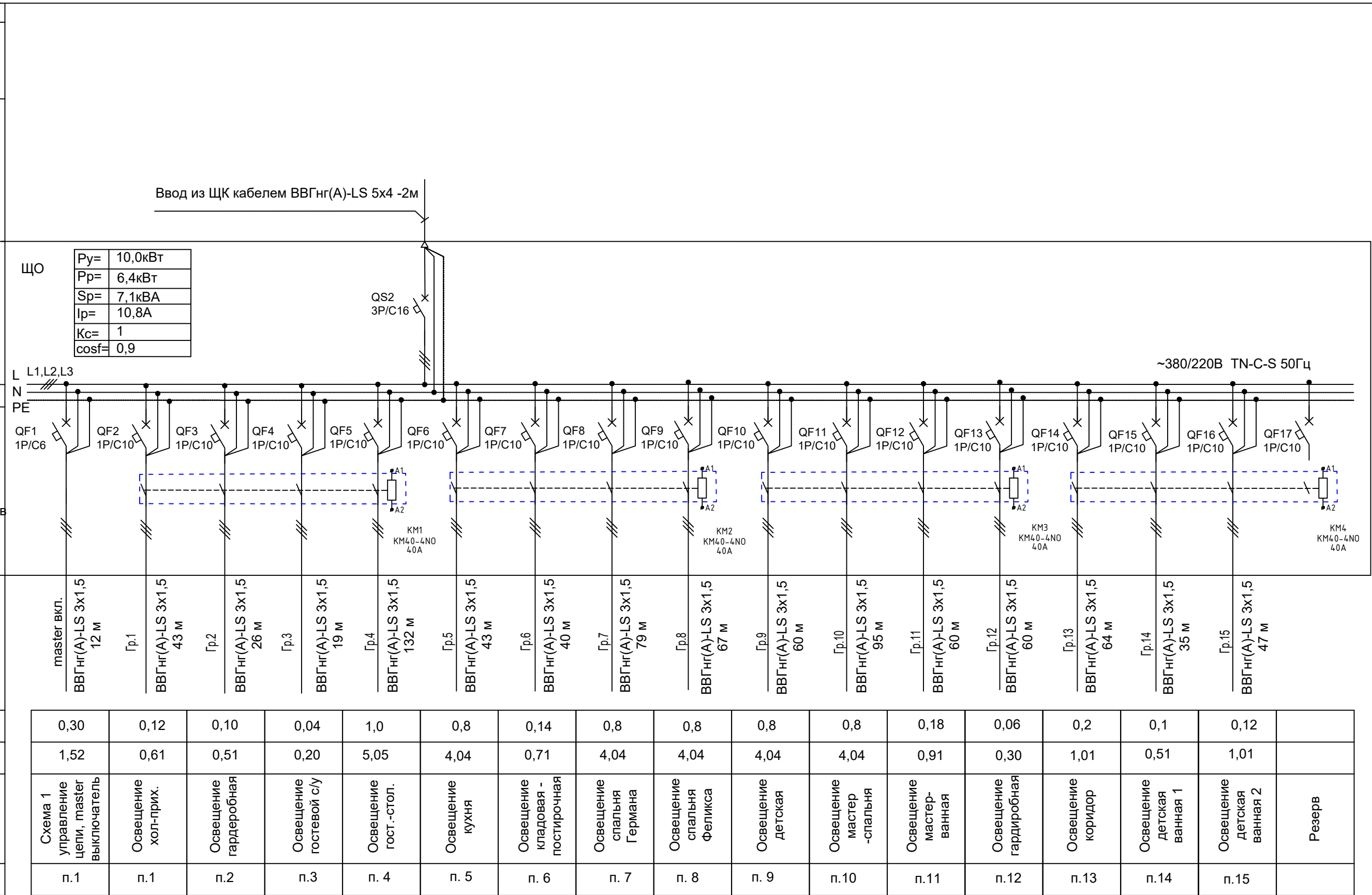
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Источник питания	Выключатель автоматический	Тип Ин, А Кривая
	Линия до вводного устройства	Маркировка  Марка, сечение проводника - длина, м - способ прокладки

Аппараты на вводе	Обозначение Тип Ин, А кривая
	Счетчик

Линия до электроприемника	Маркировка  Марка, сечение проводника - длина, м
---------------------------	--

Электроприемник	Руст, кВт
	Ин, А
	Назначение
Номер помещения по экспликациям	

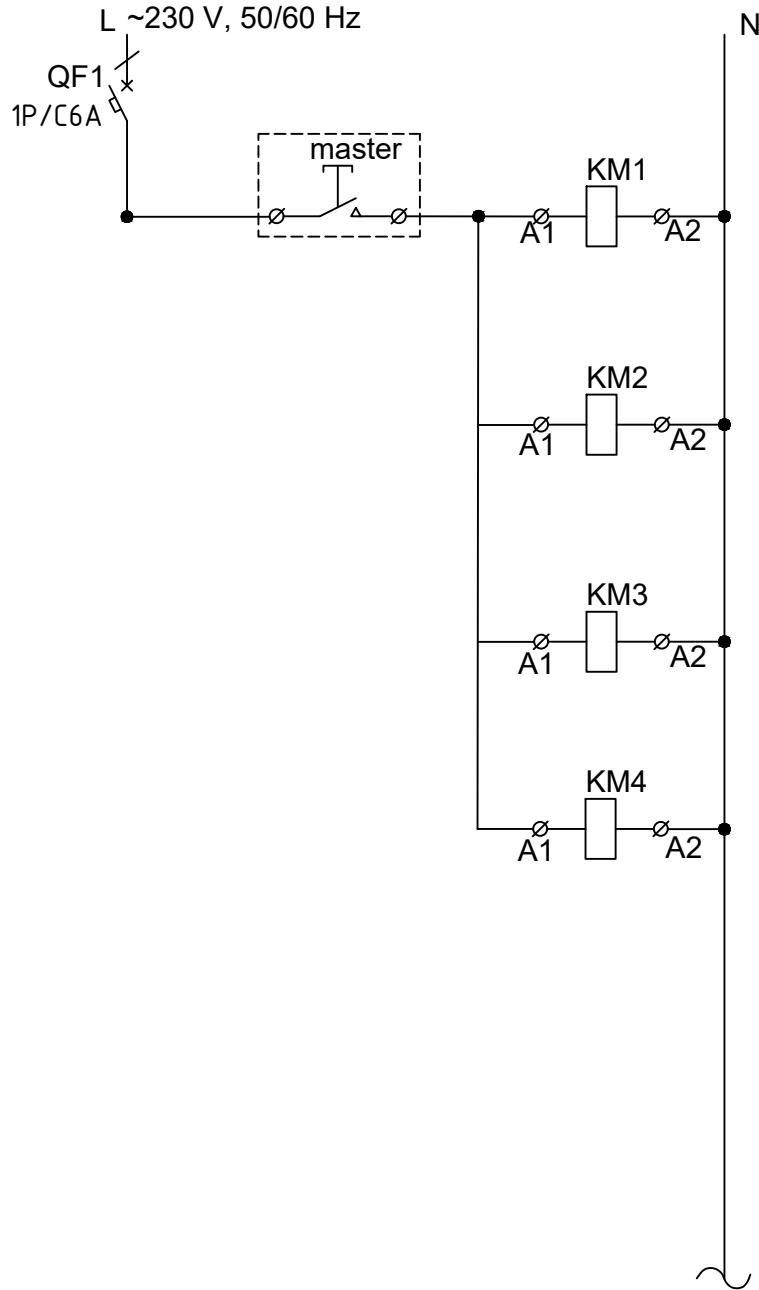


Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Заказчик: Частное лицо адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11	Стадия	Лист	Листов			
Утвердил	Частное лицо				04.22					Р	8	13
ГИП					04.22							
Нач. отд.					04.22							
Чертил	Наумов Н.Н.				04.22							
Разработал	Наумов Н.Н.				04.22							
Тех.надзор					04.22							

Расчетная однолинейная схема электрических соединений ЩО (начало)



СХЕМА 1  
ЦЕПИ  
УПРАВЛЕНИЯ  
master выключ.

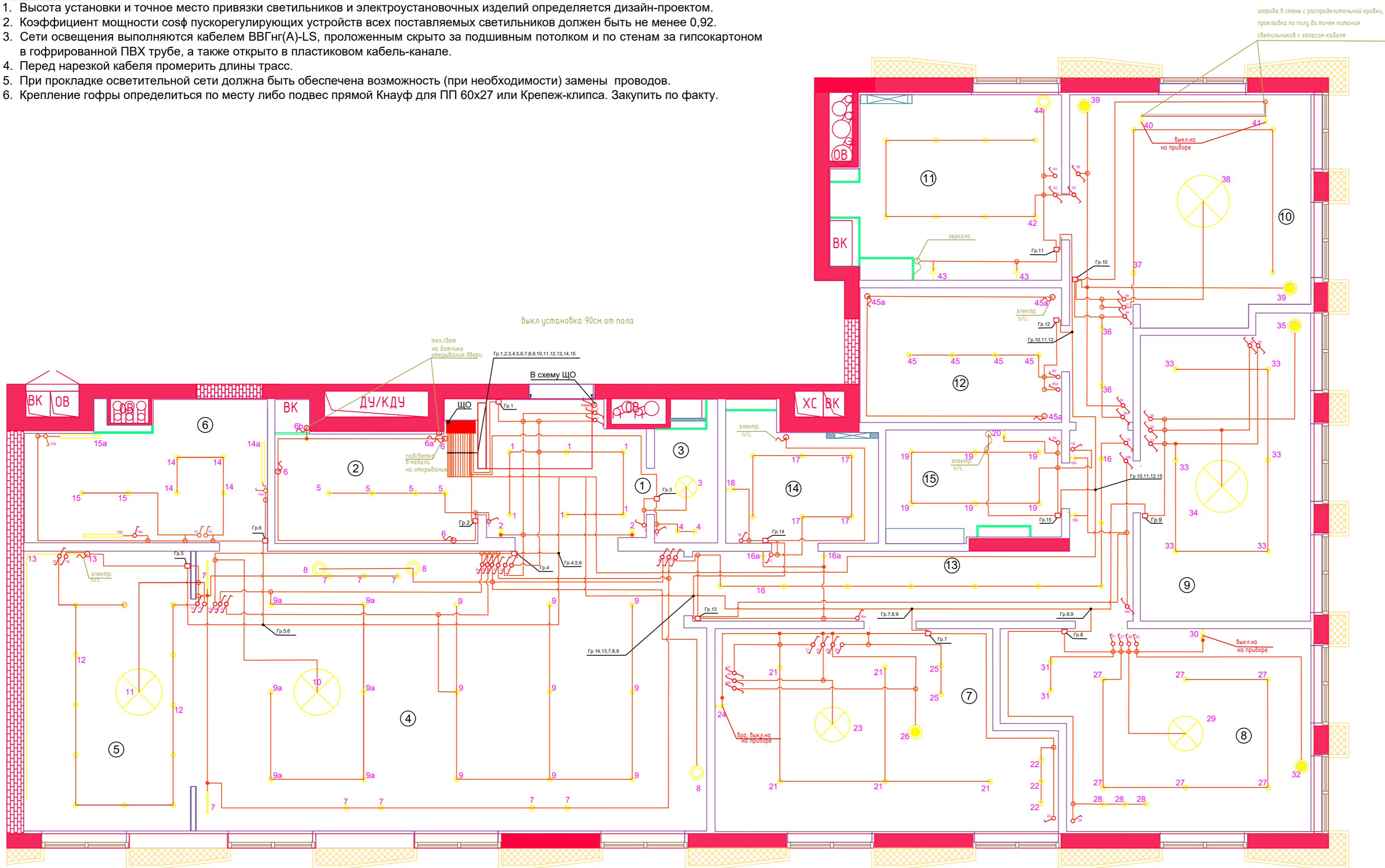


Согласовано				
Взам. инд. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

Заказчик: Частное лицо					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Утвердил	Частное лицо				04.22
ГИП					04.22
Нач. отд.					04.22
Чертил	Наумов Н.Н.				04.22
Разработал	Наумов Н.Н.				04.22
Тех.надзор					04.22
адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11					
Расчетная однолинейная схема электрических соединений ЩО (окончание)					
Стадия	Лист	Листов			
Р	9	13			

**Примечание**

1. Высота установки и точное место привязки светильников и электроустановочных изделий определяется дизайн-проектом.
2. Коэффициент мощности cosφ пускорегулирующих устройств всех поставляемых светильников должен быть не менее 0,92.
3. Сети освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным скрыто за подшивным потолком и по стенам за гипсокартоном в гофрированной ПВХ трубе, а также открыто в пластиковом кабель-канале.
4. Перед нарезкой кабеля промерить длины трасс.
5. При прокладке осветительной сети должна быть обеспечена возможность (при необходимости) замены проводов.
6. Крепление гофры определяется по месту либо подвес прямой Кнауф для ПП 60x27 или Крепеж-клипса. Закупить по факту.



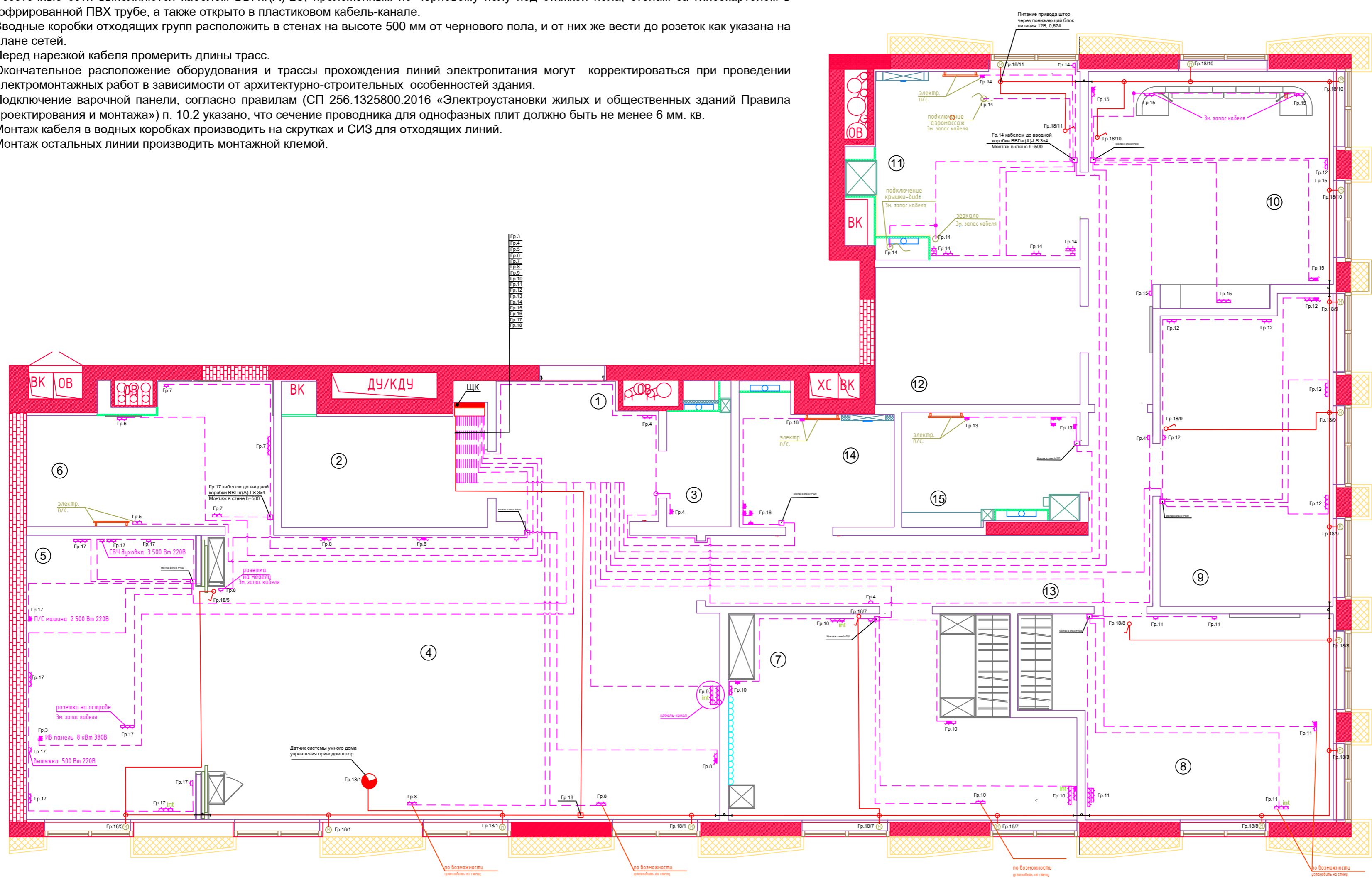
СПЕЦИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
1	холл-прихожая	6.3 m <sup>2</sup>
2	гардеробная	6.9 m <sup>2</sup>
3	гостевой санузел	2.3 m <sup>2</sup>
4	гостиная-столовая	42.9 m <sup>2</sup>
5	кухня	15.0 m <sup>2</sup>
6	кладовая-построчная	9.4 m <sup>2</sup>
7	спальня Германа	19.1 m <sup>2</sup>
8	спальня Феликса	17.1 m <sup>2</sup>
9	детская	15.3 m <sup>2</sup>
10	мастер спальня	18.6 m <sup>2</sup>
11	мастер ванная	11.7 m <sup>2</sup>
12	гардеробная	8.3 m <sup>2</sup>
13	коридор	11.4 m <sup>2</sup>
14	детская ванная 1	5.7 m <sup>2</sup>
15	детская ванная 2	5.8 m <sup>2</sup>
		195.8 m <sup>2</sup>

Согласовано	
Взам. инд. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Заказчик: Частное лицо			
Утвердил			Частное лицо		04.22	адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11	Стадия	Лист	Листов
ГИП					04.22		Р	10	13
Нач. отд.					04.22	План расположения выключателей и светильников освещения			
Чертил			Наумов Н.Н.		04.22				
Разработал			Наумов Н.Н.		04.22				
Тех.надзор					04.22				

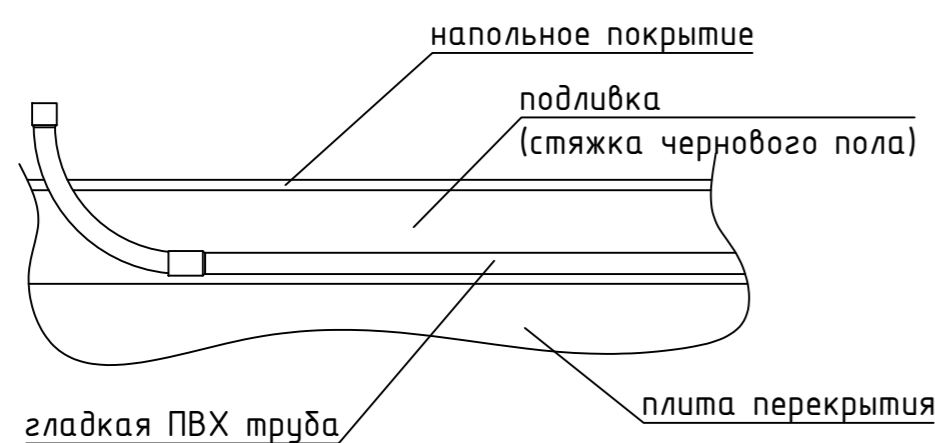
**Примечание**

1. Высота и точное место привязки электромонтажных изделий определяется дизайн-проектом.
2. Точное расположение вывода для кабелей , кондиционеров согласовать с проектом ОВиК и дизайн-проектом.
3. Розеточные сети выполняются кабелем ВВГнг(A)-LS, проложенным по черновому полу под стяжкой пола, стенам за гипсокартоном в гофрированной ПВХ трубе, а также открыто в пластиковом кабель-канале.
4. Вводные коробки отходящих групп расположить в стенах на высоте 500 мм от чернового пола, и от них же вести до розеток как указана на плане сетей.
5. Перед нарезкой кабеля промерить длины трасс.
6. Окончательное расположение оборудования и трассы прохождения линий электропитания могут корректироваться при проведении электромонтажных работ в зависимости от архитектурно-строительных особенностей здания.
7. Подключение варочной панели, согласно правилам (СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий Правила проектирования и монтажа») п. 10.2 указано, что сечение проводника для однофазных плит должно быть не менее 6 мм. кв.
8. Монтаж кабеля в водных коробках производить на скрутках и СИЗ для отходящих линий.
9. Монтаж остальных линии производить монтажной клемой.



СПЕЦИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
1	холл-прихожая	6.3 м <sup>2</sup>
2	гардеробная	6.9 м <sup>2</sup>
3	гостевой санузел	2.3 м <sup>2</sup>
4	гостиная-столовая	42.9 м <sup>2</sup>
5	кухня	15.0 м <sup>2</sup>
6	кладовая-построчная	9.4 м <sup>2</sup>
7	спальня Германа	19.1 м <sup>2</sup>
8	спальня Феликса	17.1 м <sup>2</sup>
9	детская	15.3 м <sup>2</sup>
10	мастер спальня	18.6 м <sup>2</sup>
11	мастер ванная	11.7 м <sup>2</sup>
12	гардеробная	8.3 м <sup>2</sup>
13	коридор	11.4 м <sup>2</sup>
14	детская ванная 1	5.7 м <sup>2</sup>
15	детская ванная 2	5.8 м <sup>2</sup>
		195.8 м <sup>2</sup>

Способ прокладки кабеля в полу



Изм.						Кол.уч			Лист			№ док			Подп.			Дата		
Утвердил						Частное лицо									04.22					
ГИП															04.22					
Нач. отд.															04.22					
Чертил						Наумов Н.Н.									04.22					
Разработал						Наумов Н.Н.									04.22					
Тех.надзор															04.22					
Заказчик: Частное лицо												Стадия			Лист			Листов		
												Р			11			13		
адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11												План расположения эл.оборудования и прокладки групповой розеточной сети								

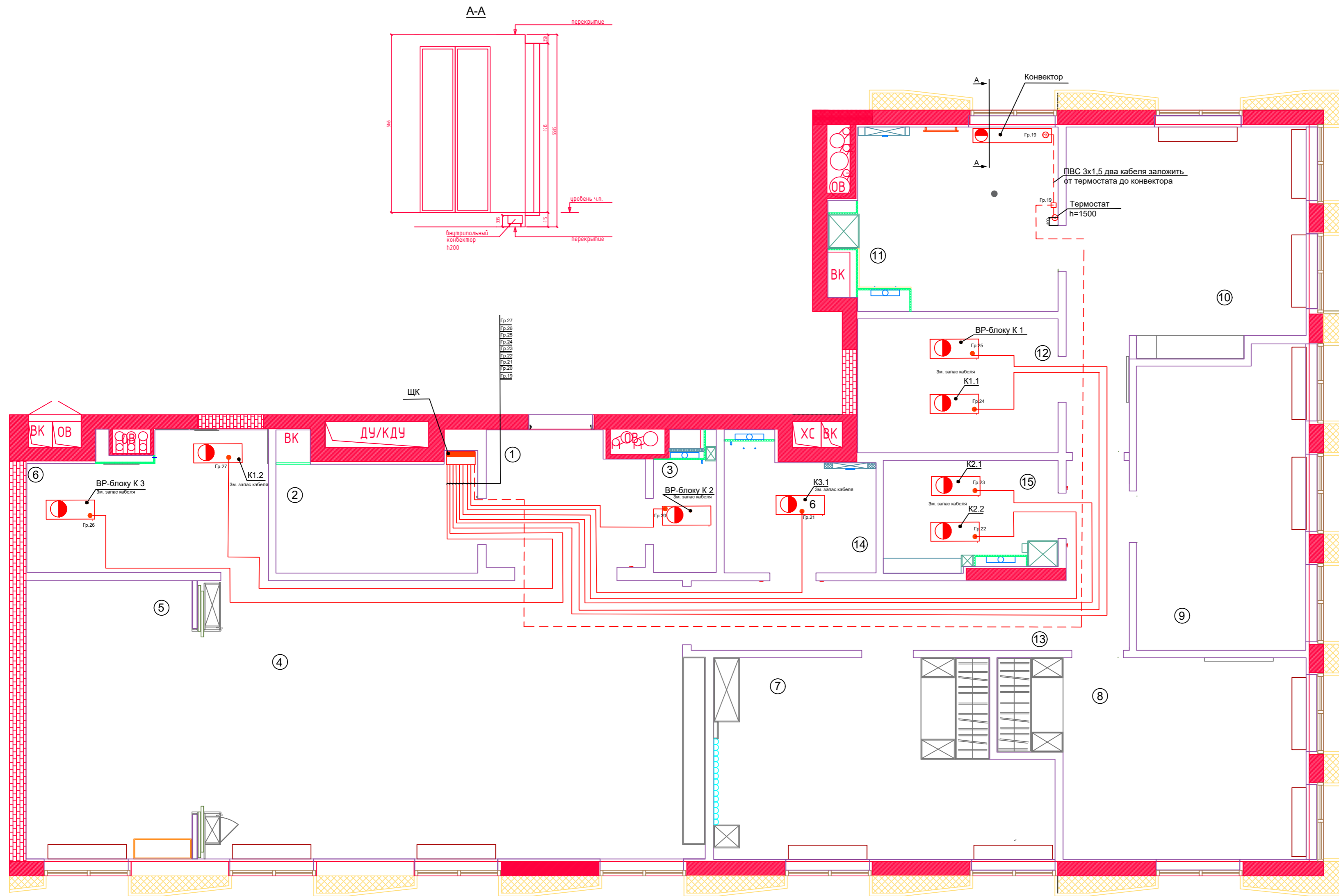
Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



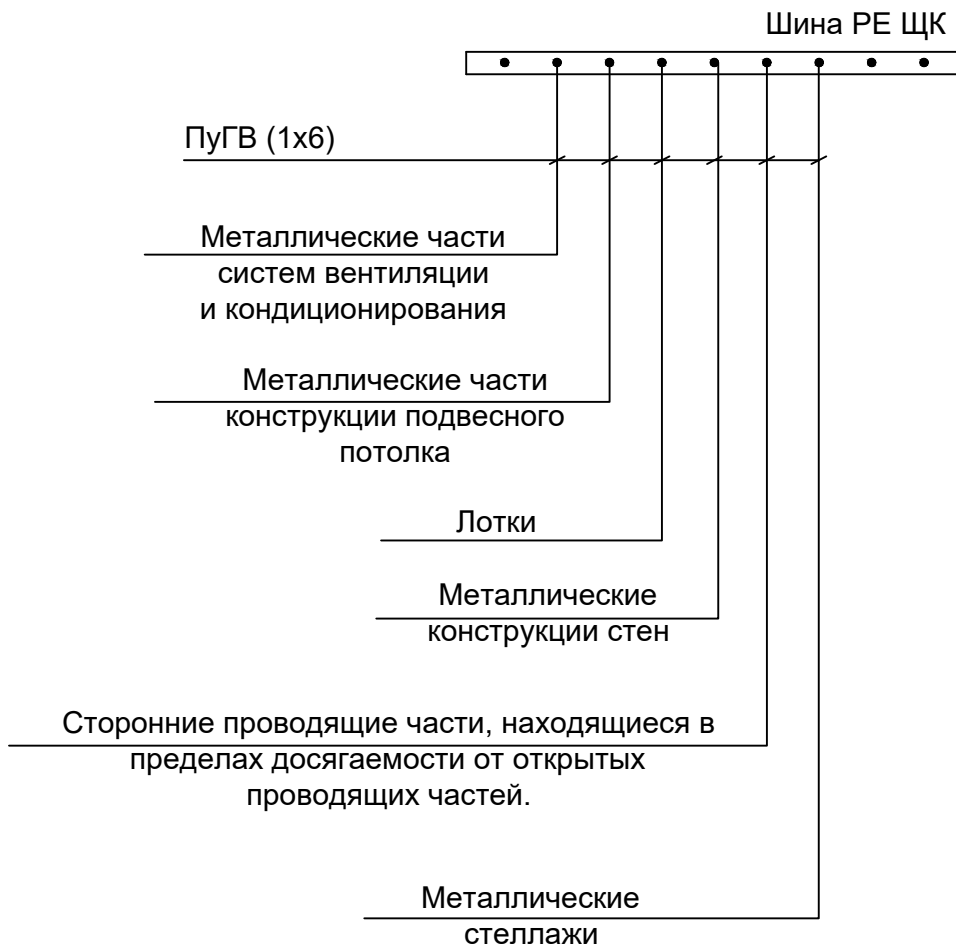


СПЕЦИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
1	холл-прихожая	6.3 m <sup>2</sup>
2	гардеробная	6.9 m <sup>2</sup>
3	гостевой санузел	2.3 m <sup>2</sup>
4	гостиная-столовая	42.9 m <sup>2</sup>
5	кухня	15.0 m <sup>2</sup>
6	кладовая-построчная	9.4 m <sup>2</sup>
7	спальня Германа	19.1 m <sup>2</sup>
8	спальня Феликса	17.1 m <sup>2</sup>
9	детская	15.3 m <sup>2</sup>
10	мастер спальня	18.6 m <sup>2</sup>
11	мастер ванная	11.7 m <sup>2</sup>
12	гардеробная	8.3 m <sup>2</sup>
13	коридор	11.4 m <sup>2</sup>
14	детская ванная 1	5.7 m <sup>2</sup>
15	детская ванная 2	5.8 m <sup>2</sup>
		195.8 m <sup>2</sup>

Согласовано	
Взам. инд. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Заказчик: Частное лицо			
Утвердил	Частное лицо				04.22	адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11	Стадия	Лист	Листов
ГИП					04.22		Р	12	13
Нач. отд.					04.22	План расположения эл.оборудования системы кондиционирования и отопления			
Чертил	Наумов Н.Н.				04.22				
Разработал	Наумов Н.Н.				04.22				
Тех.надзор					04.22				

Принципиальная схема  
уравнивания потенциалов



К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (ПУЭ 7.1.88).

Согласовано					
Взам. инд. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Заказчик: Частное лицо

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11	Стадия	Лист	Листов
Утвердил		Частное лицо			04.22				
ГИП					04.22	Принципиальная схема уравнивания потенциалов	Р	13	13
Нач. отд.					04.22				
Чертил		Наумов Н.Н.			04.22				
Разработал		Наумов Н.Н.			04.22				
Тех.надзор					04.22				

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Щитовое оборудование:</u>							
	Щит распредел. навесной ЩРН-72 двухдверный, в комплекте с монтажными планками (480x565x120) IP31				EKF PROxima	шт	1	ЩК
	В составе:							
1	Выключатель нагрузки 3P	63A BH-63		EKF PROxima	шт	1		QW
2	Автоматический выключатель 3P 63A (C) 10кА ВА 47-100			EKF PROxima	шт	1		QS1
3	Автоматический выключатель 3P 16A (C) 6кА ВА 47-63			EKF PROxima	шт	2		
4	Дифференциальный автомат АД-32 1P+N 16А/30мА, С, АС,4,5кА			EKF PROxima	шт	12		
5	Дифференциальный автомат АД-32 3P+N 16А/30мА С, АС,4,5кА			EKF PROxima	шт	1		
6	Дифференциальный автомат АД-32 1P+N 25А/30мА С, АС, 4,5кА			EKF PROxima	шт	2		
7	Дифференциальный автомат АД-32 1P+N 6А/30мА С, АС, 4,5кА			EKF PROxima	шт	1		
8	Автоматический выключатель 1P 10А (C) 6кА ВА 47-63			EKF PROxima	шт	1		
9	Автоматический выключатель 1P 6А (C) 4,5кА ВА 47-63			EKF PROxima	шт	9		
10	Шины в корпусе (кросс-модули) (2x15) 125 А			EKF PROxima	шт	3		Артикул: sn0-2x15
	Щит распредел. навесной ЩРН-54, в комплекте с монтажными планками (480x400x120) IP31				EKF PROxima	шт	1	ЩО
	В составе:							
1	Автоматический выключатель 3P 16А (C) 6кА ВА 47-63			EKF PROxima	шт	2		
2	Контактор модульный КМ 40А 4NO (3 мод.)	Артикул: км-3-40-40		EKF PROxima	шт	4		КМ1,КМ2,КМ3,КМ4

Согласовано

Взам. инд. №  
Подп. и дата  
Инд. № подл.

						ЭОМ.СО		
						Заказчик: Частное лицо		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11		
Утвердил	Частное лицо				04.22			
ГИП					04.22	Р	1	4
Нач. отд.					04.22	Спецификация оборудования		
Чертил	Наумов Н.Н.				04.22			
Разработал	Наумов Н.Н.				04.22			
Тех.надзор					04.22			

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Автоматический выключатель 1P 6A (C) 4,5kA BA 47-63			EKF PROxima	шт	1		
4	Автоматический выключатель 1P 10A (B) 4,5kA BA 47-63			EKF PROxima	шт	16		
5	Шины в корпусе (кросс-модули) (2x15) 125 A			EKF PROxima	шт	3		Артикул: sn0-2x15
<u>Осветительные приборы:</u>								
1	Встраиваемый светильник				шт	135		Марка и тип определ. Заказчиком
2	Настенные бра				шт	13		Марка и тип определ. Заказчиком
3	Люстра				шт	6		Марка и тип определ. Заказчиком
<u>Электроустановочные изделия:</u>								
1	Выключатель одноклавишный в сборе для скрытого монтажа на номинальный ток 10А.				шт	29		Марка и тип определ. Заказчиком
2	Выключатель проходной в сборе для скрытого монтажа на номинальный ток 10А.				шт	34		Марка и тип определ. Заказчиком
3	Розетка однополюсная с 3-им защитным контактом для скрытой установки ток 16А IP20				шт	108		Марка и тип определ. Заказчиком
4	Розетка однополюсная с 3-им защитным контактом для скрытой установки ток 16А IP54				шт	15		Марка и тип определ. Заказчиком
5	Розетка однополюсная с 3-им защитным контактом с суппортом и рамкой для монтажа в кабель канал ток 16А				шт	7		Марка и тип определ. Заказчиком
6	Розетка стационарная внутренняя 415 3P+PE+N 16A 380В IP44			EKF PROxima	шт	1		
7	Вилка переносная 015 3P+PE+N 16A 380В IP44			EKF PROxima	шт	1		
8	Коробка распаячная КМР-030-031 с крышкой наружная (80x80x50) 7 мембранных вводов IP54			EKF PROxima	шт	60		
9	Коробка распаячная КМР-050-041 пылевлагозащитная, 10 мембранных вводов, уплотнительный шнур (150x110x70)			EKF PROxima	шт	30		

Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ЭОМ.СО			
						Заказчик: Частное лицо			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11	Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Частное лицо				04.22		Р	2	4
ГИП					04.22				
Нач. отд.					04.22				
Чертил	Наумов Н.Н.				04.22				
Разработал	Наумов Н.Н.				04.22	Спецификация оборудования			
Тех.надзор					04.22				

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Кабельные изделия и</u> <u>провода</u>							
	Кабель в изоляции и оболочке из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с пониженным дымовыделением	ВВГнг(A)-LS		На усмотрение Заказчика				ГОСТ 31996-2012 и ГОСТ 31565-2012
1	3x1,5				м	880		длину скорректировать по месту
2	3x2,5				м	675		
3	3x4				м	82		
4	5x4				м	2		
5	5x6				м	29		
6	Труба гофр. ПНД с протяжкой d20 мм			EKF-Plast	м	800		
7	Коннектор для гофрированной трубы (20 мм) (50 шт)			EKF-Plast	упак	29		
8	Кабель-канал 50x80, с крышкой			На усмотрение Заказчика	м	4		
9	Торцевая заглушка на кабель канал			На усмотрение Заказчика	шт	2		
10	Труба гладкая ПВХ жесткая d32 мм (3 м)	Артикул: trg-32-3n		EKF-Plast	м	106		длину скорректировать по месту
11	Муфта гибкая труба-труба (32 мм) IP44	Артикул: mtt-32		EKF-Plast	шт	61		
12	Труба гладкая ПВХ жесткая d25 мм (3 м)	Артикул: trg-25-3n		EKF-Plast	м	675		
13	Муфта гибкая труба-труба (25 мм) IP44	Артикул: mtt-25		EKF-Plast	шт	459		
14	Строительно-монтажная клемма СМК 773-104 4 отверстия 1,0-2,5мм2			EKF PROxima	шт	200		
15	Клемма СМК 2273-248 (с пастой) 8 отверстий 0,5-2.5мм2			EKF PROxima	шт	70		

Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

						ЭОМ.СО		
						Заказчик: Частное лицо		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11		
Утвердил	Частное лицо				04.22			
ГИП					04.22	Р	3	3
Нач. отд.					04.22	Спецификация оборудования		
Чертил	Наумов Н.Н.				04.22			
Разработал	Наумов Н.Н.				04.22			
Тех.надзор					04.22			



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Соединительный изолирующий зажим СИЗ-4 (1,75-10,5мм2) (100шт.)			EKF PROxima	упак	1		
17	Изолента класс В (0,13x15мм) (20м.) черная			EKF Basic	шт	10		
18	Контроллер температуры помещения с ЖК -дисплеем	RDF310		SIEMENS	шт	1		
	<u>Материалы для системы уравнивания потенциалов</u>							
1	Провод гибкий с медной жилой сеч. 6 мм2 желто-зеленый	ПуГВ(1x6)			м	60		

Согласовано			

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	

						ЭОМ.СО			
						Заказчик: Частное лицо			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	адрес: г. Москва, Олсуфьевский пер., 9,к1, кв. 9, 10, 11	Стадия	Лист	Листов
Утвердил		Частное лицо			04.22		Р	3	4
ГИП					04.22				
Нач. отд.					04.22				
Чертил		Наумов Н.Н.			04.22				
Разработал		Наумов Н.Н.			04.22	Спецификация оборудования			
Тех.надзор					04.22				