ООО "БергХаус Проджект"

BERGHAUS

Квартира по адресу:
Москва ЖК "Садовые кварталы" ул. Усачева

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ВНУТРЕННЕЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. СЛАБОТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

шифр 1107-2022-ЭОМ.СС

Москва
2022 г.

ООО "БергХаус Проджект"

Квартира по адресу:
Москва ЖК "Садовые кварталы" ул. Усачева

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ВНУТРЕННЕЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. СЛАБОТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

шифр 1107-2022-ЭОМ.СС

Заказчик: _____

Руководитель: Степанов А.И.

Главный инженер проекта: Нуштаев С.В.

Исполнил: Харахоркин С.А.

Москва
2022 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА «ЭОМ.СС»		
Лист №	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечания
1	Общие данные	
2	Принципиальная однолинейная схема электрической сети	
3	План квартиры с разводкой розеточной сети. М1:50	
4	План квартиры с разводкой осветительной сети. М1:50	
5	План квартиры с разводкой сети слаботочных розеток. М1:50	
6	План квартиры с разводкой сети электроснабжения теплого пола. М1:50	
7	План квартиры с разводкой ДСУП. М1:50	
8	Структурная схема слаботочных систем	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок	
СП 256. 1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа.	
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение.	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
1107-2022-ЭОМ.СС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подпись и Дата

Инв. № подл.

						1107-2022-ЭОМ.СС		
						Квартира по адресу: Москва ЖК "Садовые кварталы" ул. Усачева		
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп	Дата			
Разработал		Харахоркин С.			07.22	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Слаботочные системы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Степанов А.			07.22		Р	1.1	8
Н.контроль		Нуштаев С.			07.22	Общие данные	BERGHAUS		
ГИП		Нуштаев С.			07.22				

1. Общая часть.

Раздел разработан на основании, задания от заказчика, архитектурно – строительных чертежей, дизайн проекта, заданий по смежным разделам и технических условий на присоединение к электрическим сетям.

В проекте представлен раздел внутреннего электроснабжения и электроосвещения.

Проект выполняется на напряжение 380/220В с системой заземления TN-S.

По степени надежности электроснабжения потребители отнесены к III категории и запитываются по одному существующему кабельному вводу.

Учет электрической энергии выполняется существующим электрическим счётчиком, который установлен в этажном щите.

Расчетная мощность электроустановок составляет 18,3 кВт, расчетный ток – 29,9 А.

2. Силовое электрооборудование

Для приема и распределения электроэнергии предусматривается установка щита распределительного накладного. К щиту должен быть осуществлён свободный доступ. От ЩР осуществляется питание всех электропотребителей квартиры.

В качестве эл. щита используется бокс в нишу бокс накладной ЩРн-П-54 DKC, ШхВхГ - 41х625х137мм, (54 модуля) IP41. Высота установки ЩР - 1400 мм. до горизонтальной оси щита.

Автоматические выключатели обеспечивают отключение токов к.з. при кратности 10 к току номинальному магнитных расцепителей за время не более 0.4с, что удовлетворяет требованию ПУЭ п.1.7.79. Автоматические выключатели с устройством дифференциальной защиты, срабатывающие при токе утечки 30мА за время не более 100мс применены в розеточных группах. Для обеспечения пожарной безопасности, в этажном щите установлено устройство дифференциальной защиты, срабатывающее при токе утечки 100мА за время не более 100мс.

В проекте предусмотрено использование наиболее современного электрооборудования и материалов, обеспечивающих повышенную эксплуатационную надежность, энергосбережение, минимальные эксплуатационные затраты. Электротехническое оборудование и материалы должны быть сертифицированы и рекомендованы к применению в соответствии с действующими в РФ нормативными документами и Правилами.

3. Электроосвещение

В проекте предусмотрено рабочее освещение.

Все светильники выбраны и заказаны в дизайн-проекте. Выбор светильников необходимо произвести с учетом норм технических характеристик для помещений. Привязку светильников и выключателей, а также высоту установки смотреть в дизайн-проекте. Привязки необходимо выполнить с учетом норм ПУЭ.

Управление освещением местное с клавишных выключателей. Для возможности управления освещением из разных мест, устанавливаются проходные выключатели.

Для возможности отключение всего освещения в квартире, предусмотрена установка мастер-выключателя.

4. Электрооборудование

Точная привязка расположения розеток и силового оборудования выполняется в дизайн-проекте. Привязки необходимо выполнить с учетом норм ПУЭ.

Оборудование отопления, вентиляции, кондиционирования указано и учтено в соответствующих разделах. Проектом ЭОМ предусмотрено электроснабжение данного оборудования по заданию смежных разделов.

Тип и марка розеток определяется и поставляется в дизайн-проекте.

Розетки на кухне необходимо установить на негорючих основаниях.

Розетки должны быть на 16А с защитным контактом и с устройством, автоматически закрывающим гнезда при вытащенной вилке.

5. Кабельные сети

Распределительная сеть выполняется кабелем с поливинилхлоридной изоляцией с пластикатом пониженной горючести ВВГнг(А)-LS.

Для розеточной сети принято сечение 2,5 мм^2, для осветительной – 1,5мм^2. Сечения кабелей остальных нагрузок указываются на расчетных схемах щитов.

Вся сеть выполняется 3-х проводной для однофазных токоприемников и освещения и 5-ти проводной для трехфазных токоприемников.

Разводка к слаботочным розеткам выполняется кабелем витая пара UTP 4х2х0,52.

Разводка к ТВ розеткам выполняется коаксиальным кабелем SAT-50M.

Разводка выполняется скрыто, за подвесным потолком в легкой гофрированной ПВХ трубе и в стяжке пола в тяжелой гофрированной ПВХ трубе.

Прокладка кабелей и проводов через стены выполняется в отрезках труб. Все отверстия после прокладки необходимо заделать несгораемым легко пробиваемым материалом.

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознания по всей длине проводников по цветам:

-голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника;

-двухцветной комбинации зелено-желтого цвета - для обозначения защитного проводника;

-черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета - для обозначения фазного проводника.

Кабельные линии должны быть снабжены бирками в начале, конце линии, при проходе стен с обеих сторон, на поворотах кабеля. На бирках должны быть указаны марка, напряжение, сечение, наименование линии.

При питании нескольких приборов от одной групповой линии защитный проводник прокладывается таким образом, чтобы при демонтаже аппарата (розетки, светильника) не происходило разрыва цепи РЕ проводника других аппаратов, т.е. прокладка защитного проводника шлейфом запрещается. В местах соединения и ответвления жил кабелей должен быть предусмотрен запас кабеля, обеспечивающий возможность повторного соединения.

Трасса и способ прокладки электросети уточняется по месту с выдачей исполнительной документации.

6. Дополнительная система уравнивания потенциалов.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов (ДСУП) должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток).

Проектом предусмотрено устройство коробки уравнивания потенциалов (КУП) в санузлах квартиры. Коробки уравнивания потенциалов должны быть доступны осмотру и устанавливаться в зоне 3, в шкафах водопровода и канализации или за подшивным потолком, в местах устройства люков обслуживания.

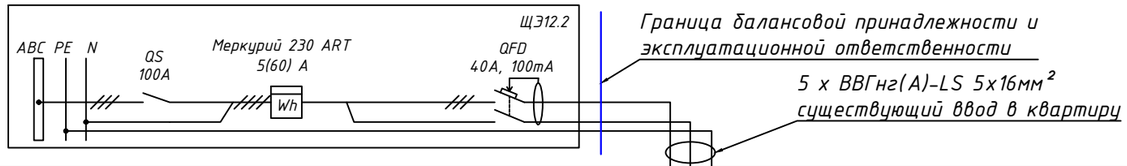
К КУП санузлов подключаются: бытовые розетки, металлические части конструкции ванной и душевого поддона, трубы ГВС и ХВС, экраны теплого пола.

7. Локально-вычислительная сеть

В квартире, в холле, над электрическим щитом, устанавливается Wi-Fi роутер Keenetic Giga. Кабель UTP 4x2x0,52 от провайдера подключается к розетке рядом с роутером. Интернет розетки квартиры подключаются к портам Wi-Fi роутера кабелем UTP 4x2x0,52.

Абонентское устройство домофонии подбирается по согласованию с Заказчиком, дизайнером проекта или подрядной организацией, выполняющей монтажные работы. Кабель от абонентского устройства подключается к коммутационному оборудованию системы домофонии в этажном щите кабелем UTP 4x2x0,52.

Система приема телевидения выполнена на оборудовании производства компании WISI. Около роутера устанавливается делитель тв сигнала на 2 направления WISI DM02B. Разводка от делителя ТВ производится коаксиальным кабелем SAT-50 М.



Граница балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности

5 х ВВГнг(А)-LS 5х16мм² существующий ввод в квартиру

Источник питания

Распределительный щит

Аппарат на вводе маркировка, тип

Ру= 24,42 кВт

Рр= 18,3 кВт

cos ф = 0,93

Ip= 29,9 А

QF ввод MD63 C32A

Нагрузка по фазам:
Фаза А – 37,5 А;
Фаза В – 38,9 А;
Фаза С – 39,8 А.

Щит распределительный ЩР.
Бокс накладной ЩРн-П-54 ДКС
ШхВхГ – 41х625х137мм
(54 модуля) IP41

Аппарат на линии номер, тип, ток расцепителя

	ABC	B	B	C	C	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	L1,2,3
																N
																PE
	QF1 MD63 3C16	QF2 MDR63 C16 30мА	QF3 MDR63 C25 30мА	QF4 MDR63 C16 30мА	QF5 MDR63 C16 30мА	QF6 MDR63 C16 30мА	QF7 MDR63 C16 30мА	QF8 MDR63 C16 30мА	QF9 MDR63 C16 30мА	QF10 MDR63 C16 30мА	QF11 MDR63 C16 30мА	QF12 MDR63 C16 30мА	QF13 MDR63 C16 30мА	QF14 MD63 1C20	QF15 MD63 1C10	

Распределительная сеть

Марка, сечение, длина кабеля, способ прокладки

ВВГнг(А)-LS 5х4мм², L= 15 , ПВХ 20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм², L= 15 , ПВХ 20	ВВГнг(А)-LS 3х4мм², L= 15 , ПВХ 20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм², L= 15 , ПВХ 20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм², L= 30 , ПВХ 20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм², L= 15 , ПВХ 20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм², L= 35 , ПВХ 20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм², L= 40 , ПВХ 20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм², L= 15 , ПВХ 20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм², L= 10 , ПВХ 20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм², L= 10 , ПВХ 20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм², L= 15 , ПВХ 20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм², L= 15 , ПВХ 20	ВВГнг(А)-LS 3х4мм², L= 60 , ПВХ 20	ВВГнг(А)-LS 3х1,5мм², L= 30 , ПВХ 20

Электроприемник

Маркировка		Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14	Гр.15
Условное изображение																
Мощность, кВт	Руст	6	1,5	3	1,5	1,5	0,36	0,72	0,6	0,18	1,5	2	0,93	0,83	3	0,05
cos ф		1	0,9	1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1	1	0,75	0,9
Ток, А	Iн	9,1	7,6	13,6	7,6	7,6	1,8	3,6	3	0,9	7,6	10,1	4,2	3,8	18,2	0,3
Номер помещения		3	3	3	3	3	1	5	3, 4	7	7	7	4	2, 7	Кровля	2, 7
Вид нагрузки		Варочная панель	Посудомоечная машина	Духовой шкаф	СВЧ	Розетки кухни, вытяжка	Бытовые розетки, домофон	Бытовые розетки	Бытовые розетки	Бытовые розетки	Стиральная машина	Бойлер	Теплый пол	Теплый пол	Наружный блок кондиционировния	Система защиты от протечек

1. Схема одновременно является заданием на сборку электрического щита
2. Ввод и вывод кабелей осуществить через уплотнительные фланцы.
3. Допускается замена проектируемого эл.оборудования на аналогичное, по эксплуатационным характеристикам, климатическому исполнению и категории размещения, соответствующее местам установки и не ухудшающее эксплуатационных характеристик. При этом согласования с разработчиками документации не требуется, изменения в документацию не вносятся.
4. Сечение вводного кабеля и наполнение этажного щита указаны исходя из расчетной мощности в проекте. Данные могут быть не окончательными.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Харахоркин С.			07.22
Проверил		Степанов А.			07.22
Н.контроль		Нуштаев С.			07.22
ГИП		Нуштаев С.			07.22

1107-2022-ЭОМ.СС

Квартира по адресу:
Москва ЖК "Садовые кварталы" ул. Усачева

Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Слаботочные системы

стадия	лист	листов
Р	2.1	8

Принципиальная однолинейная схема электрической сети

BERGHAUS

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

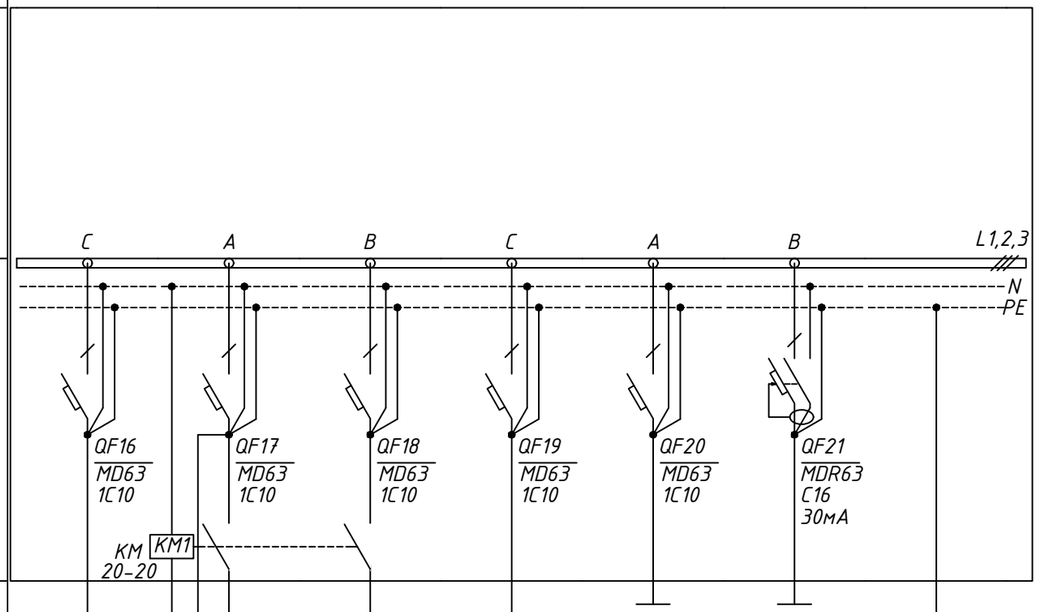
Формат А3

Источник питания

Распределительный щит

Аппарат на вводе маркировка, тип

Аппарат на линии номер, тип, ток расцепителя



Распределительная сеть

Марка, сечение, длина кабеля, способ прокладки

ВВГнг(А)-LS 3х1,5мм², L= 5 , ПВХ 20

ВВГнг(А)-LS 3х1,5мм², L=160 , ПВХ 20

ВВГнг(А)-LS 3х1,5мм², L=130 , ПВХ 20

ВВГнг(А)-LS 3х1,5мм², L= 80 , ПВХ 20

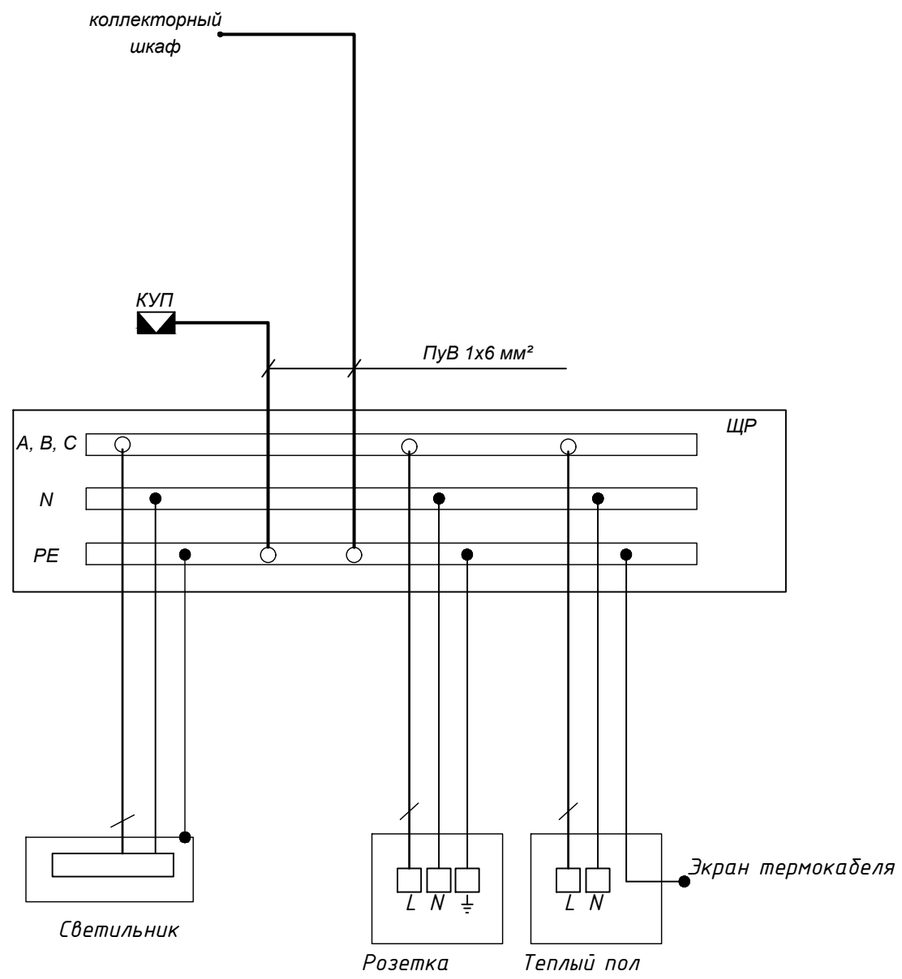
ПуВ 1х6,0мм², L= 10 , ПВХ 16

Электроприемник

Условное изображение

Маркировка		Гр.16	Гр.17	Гр.18	Гр.19			
Мощность, кВт	Руст	0,05	0,35	0,3	0,05			
cos ф		0,9	0,95	0,95	0,9			
Ток, А	Iн	0,3	1,7	1,4	0,3			
Номер помещения		1	1, 5, 6, 7	2, 3, 4	1, МОП, парковка			
Вид нагрузки		Охранная сигнализация	Освещение	Освещение	Камеры	Резерв	Резерв	ДСУП

Система заземления



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

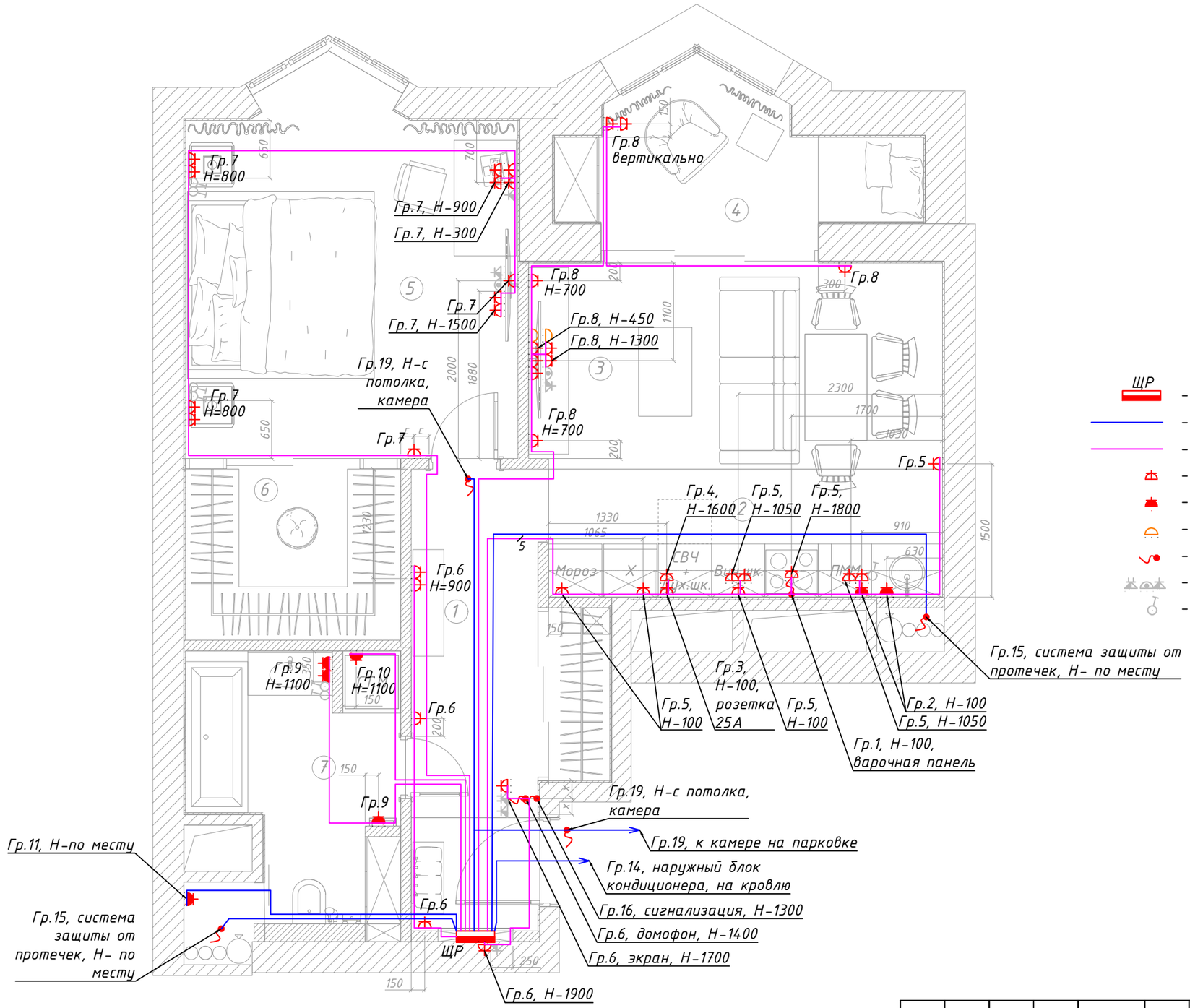
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1107-2022-ЭОМ.СС

лист 2.2

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	S, м.кв.
1	Холл	9,06
2	Кухня	6,39
3	Гостиная	10,95
4	Балкон	5,45
5	Спальня	15,30
6	Гардеробная	4,70
7	Ванная комната	6,32
	Итого:	58.17



Условные обозначения:

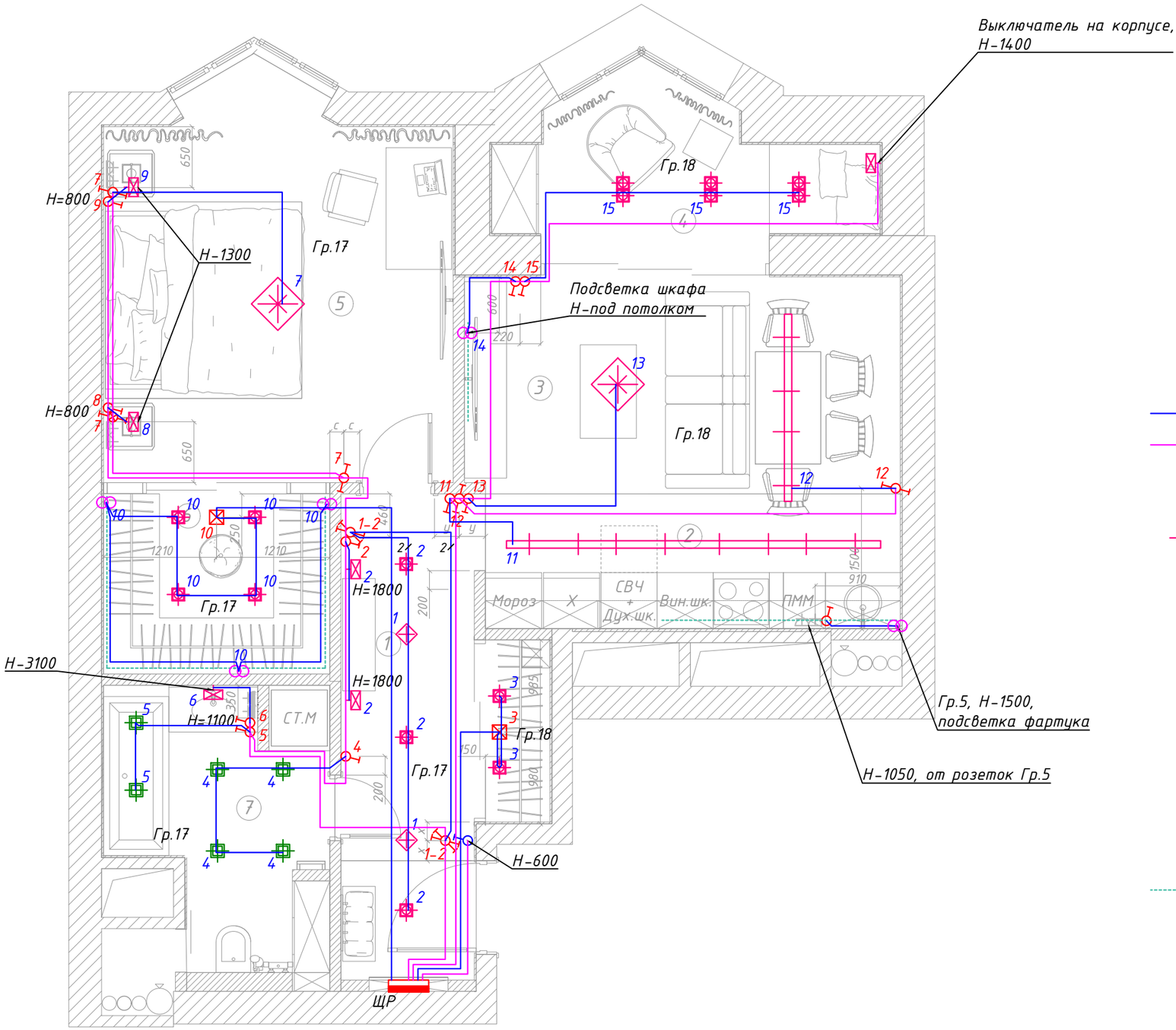
- ЩР – щит распределительный
- – труба гофрированная ПВХ легкая по потолку
- – труба гофрированная ПВХ тяжелая по полу
- – розетка электрическая
- – розетка электрическая IP44
- – кабель канал в стене
- – вывод кабеля
- – слаботочные розетки в одной рамке с электрическими
- – выключатели в одной рамке с электрическими розетками

1. Разводка электрической розеточной сети выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3х2,5. Кабели прокладываются в легкой гофрированной ПВХ трубе по потолку и в тяжелой гофрированной ПВХ трубе в стяжке пола. Вертикальные спуски и подъемы выполнить в штробах стен.
2. Проходы через стены выполнить в отрезках труб.
3. Трасса и способ прокладки электросети уточняется по месту с выдачей исполнительной документации.
4. Высота установки розеток 300 мм, если на плане не указано иное. Все привязки сверять с дизайн-проектом.
5. Защитный проводник прокладывается таким образом, чтобы при демонтаже аппарата (розетки) не происходило разрыва цепи PE проводника других аппаратов, т.е. прокладка защитного проводника шлейфом запрещается. В местах соединения и ответвления жил кабелей должен быть предусмотрен запас кабеля, обеспечивающий возможность повторного соединения.
6. При монтаже кабеля оставлять запас 1 м. в каждой точке.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1107-2022-ЭОМ.СС			
						Квартира по адресу: Москва ЖК "Садовые кварталы" ул. Усачева			
Разработал		Харахоркин С.			07.22	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Слаботочные системы	стадия	лист	листов
Проверил		Степанов А.			07.22		Р	3	8
Н.контроль		Нуштаев С.			07.22	План квартиры с разводкой розеточной и силовой сети. М1:50	BERGHAUS		
ГИП		Нуштаев С.			07.22				

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А3



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	S, м.кв.
1	Холл	9,06
2	Кухня	6,39
3	Гостиная	10,95
4	Балкон	5,45
5	Спальня	15,30
6	Гардеробная	4,70
7	Ванная комната	6,32
	Итого:	58.17

Условные обозначения:

- ЩР – щит распределительный
- труба гофрированная ПВХ легкая по потолку
- труба гофрированная ПВХ тяжелая по полу
- центральный светильник
- подвесной потолочный светильник
- светильник трековый встроенный
- светильник встроенный потолочный IP44
- светильник встроенный потолочный
- настенный светильник (бра, подсветка в стене)
- выключатель одноклавишный встраиваемый
- выключатель одноклавишный проходной встраиваемый
- выключатель одноклавишный перекрестный
- выключатель двухклавишный проходной встраиваемый
- выключатель всего освещения в квартире
- датчик движения
- блок питания светодиодной ленты
- светодиодная лента
- 2 – группа освещения от выключателя
- 2 – группа управления освещением
- вывод кабеля

1. Разводка осветительной сети выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3х1,5 и МКЭШ 2х0,75 (для светодиодной ленты) в легкой гофрированной ПВХ трубе в штробах стен и за подвесным потолком, а также в тяжелой гофрированной ПВХ трубе в стяжке пола.
2. Точная привязка расположения светильников и выключателей выполняется в дизайн-проекте.
3. Трасса и способ прокладки электросети уточняется по месту с выдачей исполнительной документации.
4. При питании нескольких осветительных приборов от одной групповой линии запрещается прокладка нулевого защитного проводника шлейфом.
5. Степень защиты светильников санузлов не менее IP44.
6. Трансформаторы светодиодных лент расположить в доступных для обслуживания местах.
7. При монтаже кабеля оставлять запас 1 м. в каждой точке.

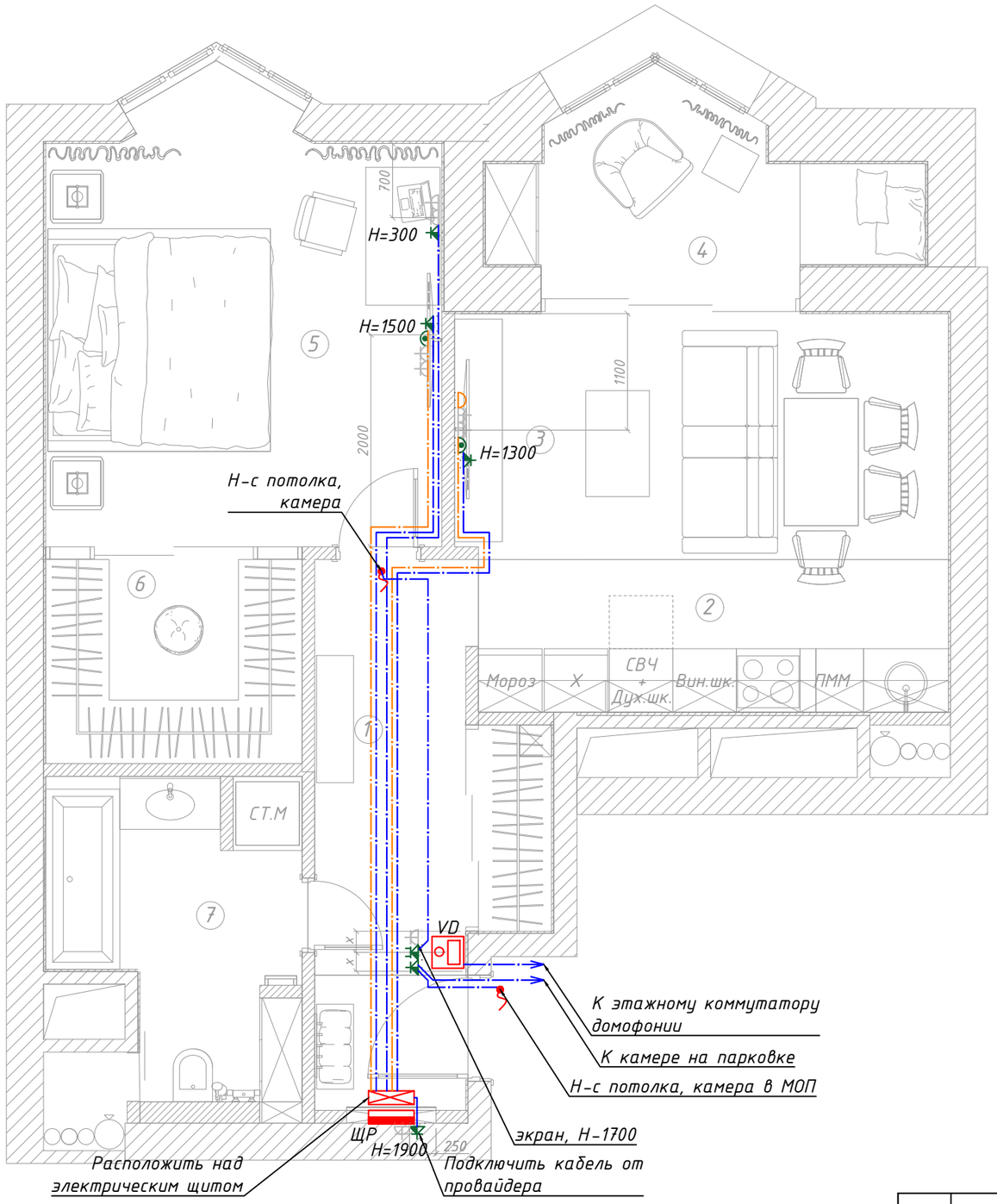
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1107-2022-ЭОМ.СС			
						Квартира по адресу: Москва ЖК "Садовые кварталы" ул. Усачева			
Разработал		Харахоркин С.			07.22	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Слаботочные системы	стадия	лист	листов
Проверил		Степанов А.			07.22		Р	4	8
Н.контроль		Нуштаев С.			07.22	План квартиры с разводкой осветительной сети. М1:50	BERGHAUS		
ГИП		Нуштаев С.			07.22				

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А3

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	S, м.кв.
1	Холл	9,06
2	Кухня	6,39
3	Гостиная	10,95
4	Балкон	5,45
5	Спальня	15,30
6	Гардеробная	4,70
7	Ванная комната	6,32
	Итого:	58.17



Условные обозначения:

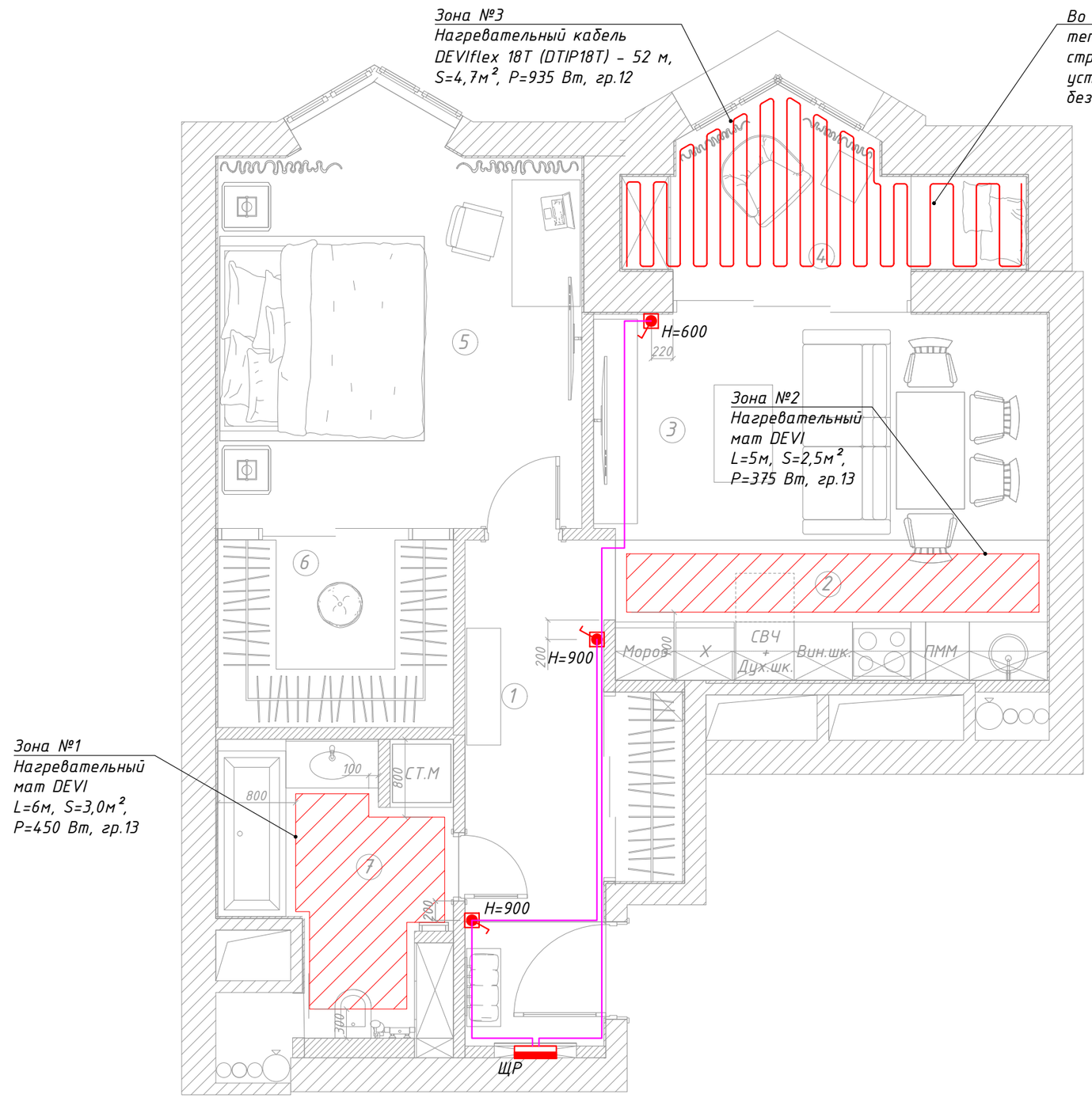
- ЩР – щит распределительный
- – место установки слаботочного оборудования
- – труба гофрированная ПВХ с кабелем UTP 4х2х0,52 по полу
- – труба гофрированная ПВХ с кабелем UTP 4х2х0,52 по потолку
- – труба гофрированная ПВХ с кабелем SAT-50M по полу
- – труба гофрированная ПВХ с кабелем HDMI
- – розетка Ethernet RJ-45 одноместная
- – розетка Ethernet RJ-45 двойная
- – розетка ТВ
- – розетка HDMI двойная
- – эл. розетки в одной рамке с слаботочными розетками
- VD – абонентское устройство домофонии

1. Разводка к слаботочным информационным розеткам выполняется кабелем витая пара UTP 4х2х0,52. Кабели прокладываются по потолку в легких гофрированных ПВХ трубах и в стяжке пола в тяжелых гофрированных ПВХ трубах.
2. Проходы через стены выполнить в отрезках труб.
3. Точная привязка выводов кабеля выполняется в дизайн-проекте.
4. Трасса и способ прокладки электросети уточняется по месту с выдачей исполнительной документации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1107-2022-ЭОМ.СС			
						Квартира по адресу: Москва ЖК "Садовые кварталы" ул. Усачева			
Разработал		Харахоркин С.			07.22	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Слаботочные системы	стадия	лист	листов
Проверил		Степанов А.			07.22		Р	5	8
Н.контроль		Нуштаев С.			07.22	План квартиры с разводкой сети слаботочных розеток и видеонаблюдения. М1:50	BERGHAUS		
ГИП		Нуштаев С.			07.22				

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А3



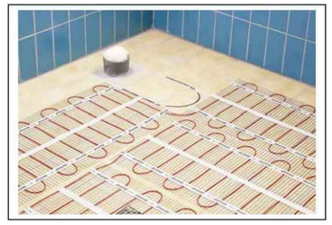
Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	S, м.кв.
1	Холл	9,06
2	Кухня	6,39
3	Гостиная	10,95
4	Балкон	5,45
5	Спальня	15,30
6	Гардеробная	4,70
7	Ванная комната	6,32
	Итого:	58.17

Условные обозначения:

- терморегулятор теплого пола
- контур нагревательного мата
- щит распределительный
- труба гофрированная ПВХ тяжелая по полу
- термокабель

Монтаж нагревательного мата теплого пола





1. Разводка электрической сети к терморегуляторам выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в по потолку в гофрированных ПВХ трубах. Проходы через стены выполнить в отрезках труб.
2. Трасса и способ прокладки электросети уточняется по месту с выдачей исполнительной документации.
3. Высота установки терморегуляторов – в соответствии с дизайн-проектом.
4. Размещение теплого пола 100 мм от всех предметов, если не указано иное.
5. Установку теплого пола проводить согласно ПУЭ и инструкциям фирмы производителя оборудования.
6. К терморегулятору теплый пол подключается комплектным кабелем.

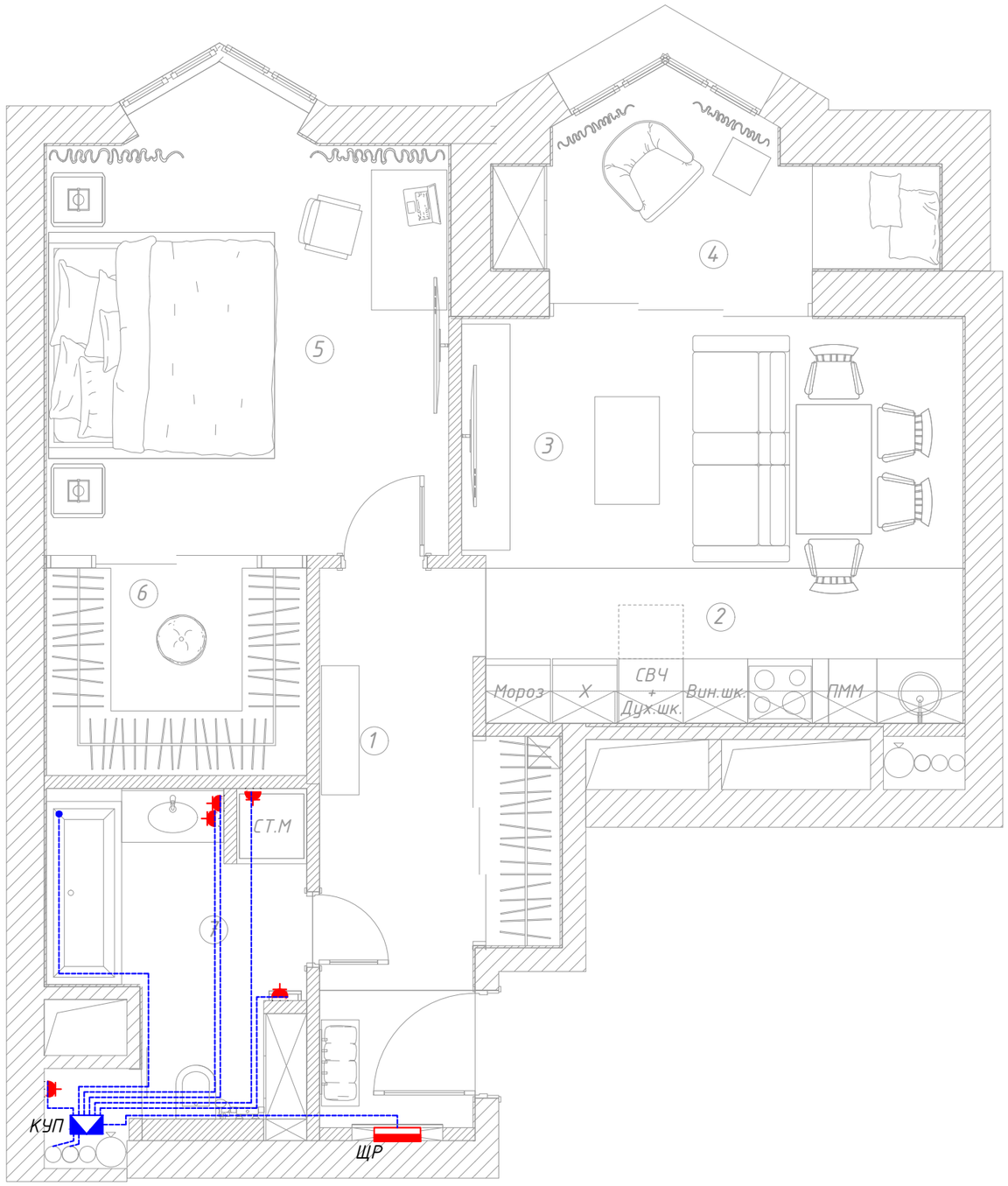
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1107-2022-ЭОМ.СС			
						Квартира по адресу: Москва ЖК "Садовые кварталы" ул. Усачева			
Разработал		Харахоркин С.			07.22	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Слаботочные системы	стадия	лист	листов
Проверил		Степанов А.			07.22		Р	6	8
Н.контроль		Нуштаев С.			07.22	План квартиры с разводкой сети электроснабжения теплого пола. М1:50	BERGHAUS		
ГИП		Нуштаев С.			07.22				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	S, м.кв.
1	Холл	9,06
2	Кухня	6,39
3	Гостиная	10,95
4	Балкон	5,45
5	Спальня	15,30
6	Гардеробная	4,70
7	Ванная комната	6,32
	Итого:	58.17

Условные обозначения:

ЩР – щит распределительный

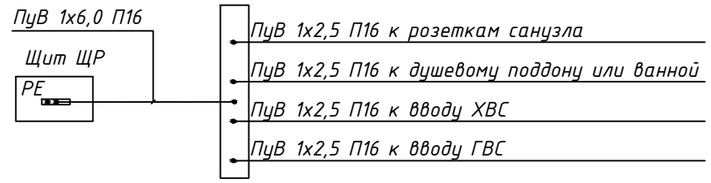
– провод заземления

КУП – коробка уравнивания потенциалов

– розетка электрическая IP44

– терморегулятор теплого пола

Дополнительная система уравнивания потенциалов



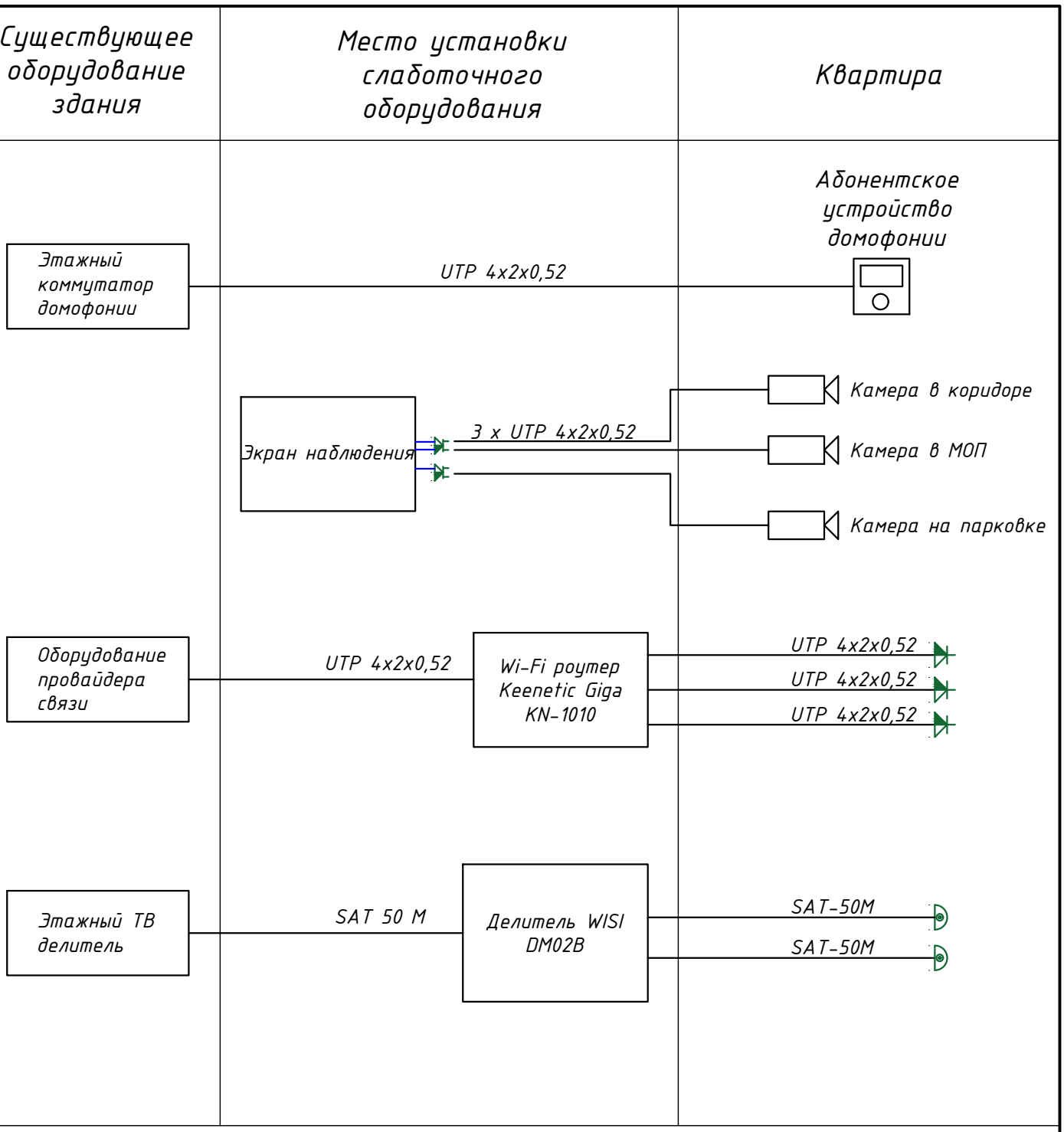
Коробка уравнивания потенциалов (КУП)

1. Провод заземления прокладывать в гофрированной трубе за подвесным потолком.
2. Проходы через стены выполнить в отрезках труб.
3. Месторасположение КУП определить при монтаже.
4. Соединения дополнительной системы уравнивания потенциалов должны быть доступны для осмотра и выполнения испытаний за исключением соединений: сварных, паяных и спрессованных присоединений к нагревательным элементам в системах обогрева и их соединений, находящихся в полах, стенах и перекрытиях.
5. Коробки уравнивания потенциалов должны быть доступны осмотру и устанавливаться в зоне 3, в шкафах водопровода и канализации или за подшивным потолком, в местах устройства люков обслуживания.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1107-2022-ЭОМ.СС			
						Квартира по адресу: Москва ЖК "Садовые кварталы" ул. Усачева			
Разработал		Харахоркин С.			07.22	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Слаботочные системы	стадия	лист	листов
Проверил		Степанов А.			07.22		Р	7	8
Н.контроль		Нуштаев С.			07.22	План квартиры с разводкой ДСУП. М1:50	BERGHAUS		
ГИП		Нуштаев С.			07.22				

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А3



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Харахоркин С.			07.22
Проверил		Степанов А.			07.22
Н.контроль		Нуштаев С.			07.22
ГИП		Нуштаев С.			07.22

1107-2022-ЭОМ.СС

Квартира по адресу:
Москва ЖК "Садовые кварталы" ул. Усачева

Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Слаботочные системы

стадия	лист	листов
Р	8	8

Структурная схема слаботочных систем

BERGHAUS

Формат А4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Щит распределительный в составе:							
1.1	Бокс накладной IP41	ЩРн-П-54		DKC	шт.	1		
1.2	Заглушка на 12 модулей		YZM10-12-K01	IEK	шт.	1		
1.3	Автоматический выключатель 3-полюсной	YON MD63-3C32-6		DKC	шт.	1		
1.4	Автоматический выключатель 3-полюсной	YON MD63-3C16-6		DKC	шт.	1		
1.5	Автоматический выключатель 1-полюсной	YON MD63-1C20-6		DKC	шт.	1		
1.6	Автоматический выключатель 1-полюсной	YON MD63-1C10-6		DKC	шт.	6		
1.7	АВДТ с защитой от сверхтоков 25А, 30mA	YON MDR63-22C25A		DKC	шт.	1		
1.8	АВДТ с защитой от сверхтоков 16А, 30mA	YON MDR63-22C16A		DKC	шт.	12		
1.9	Контактор	KM 20-20		DKC	шт.	1		
1.10	Кросс-модуль на DIN-рейку 3L+PEN 4x11		YND10-4-11-125	IEK	шт.	1		
1.11	Комплект для сборки электрического щита				компл.	1		
2	Wi-Fi роутер Keenetic Giga	KN-1010		Keenetic	шт.	1		
3	ТВ делитель	DM02B		WISI	шт.	1		
4	Абонентское устройство домофонии				шт.	1		поставка заказчика
5	Комплект монитор + 3 камеры				компл.	1		поставка заказчика
6	Розетка встраиваемая 220В				шт.	39		Тип и марка выбирается и заказывается в дизайн-проекте
7	Розетка встраиваемая 220В рассчитанная на 25А (дух. шкаф)				шт.	1		
8	Розетка встраиваемая влагозащищенная встраиваемая IP44				шт.	7		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Допускается замена проектируемого оборудования на аналогичное, по эксплуатационным характеристикам, климатическому исполнению и категории размещения, соответствующее местам установки и не ухудшающее эксплуатационных характеристик. При этом согласования с разработчиками документации не требуется, изменения в документацию не вносятся.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Выполнил		Харахоркин			07.22
Проверил		Степанов А.			07.22
Н.контроль		Нуштаев С.			07.22
ГИП		Нуштаев С.			07.22

1107-2022-ЭОМ.СС.С

Квартира по адресу:
Москва ЖК "Садовые кварталы" ул. Усачева

Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Слаботочные системы

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Спецификация оборудования изделий и материалов

BERGHAUS

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Розетка информационная встраиваемая RJ-45 одинарная				шт.	4		Тип и марка выбирается и заказывается в дизайн-проекте
10	Розетка информационная встраиваемая RJ-45 двойная				шт.	3		
11	Розетка ТВ одинарная				шт.	2		
12	Одноклавишный выключатель				шт.	12		
13	Одноклавишный проходной выключатель				шт.	4		
14	Одноклавишный перекрестный выключатель				шт.	1		
15	Двухклавишный проходной выключатель				шт.	2		
16	Датчик движения				шт.	2		
17	Центральный светильник				шт.	2		
18	Подвесной потолочный светильник				шт.	2		
19	Светильник встроенный потолочный				шт.	15		
20	Светильник встроенный потолочный IP44				шт.	6		
21	Настенный светильник (бра, подсветка в стене)				шт.	6		
22	Светильник трековый встроенный				м. пог.	6		
23	Светодиодная лента				м. пог.	10		
24	Блок питания светодиодной ленты				шт.	5		
25	Терморегулятор теплого пола				шт.	3		
26	Рамки (декоративные накладки)				компл.	1		
27	Кабель силовой однопроволочный	ВВГнг(А)-LS 5х4		Электрокабель	м.	15		
28	Кабель силовой однопроволочный	ВВГнг(А)-LS 4х1,5		Электрокабель	м.	50		
29	Кабель силовой однопроволочный	ВВГнг(А)-LS 3х4		Электрокабель	м.	80		
30	Кабель силовой однопроволочный	ВВГнг(А)-LS 3х2,5		Электрокабель	м.	300		
31	Кабель силовой однопроволочный	ВВГнг(А)-LS 3х1,5		Электрокабель	м.	500		
32	Провод	МКЭШ 2х0,75			м.	20		подключение светодиодной ленты
33	Кабель витая пара cat. 5e	UTP 4х2х0,52			м.	305		1 бухта

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
34	Кабель коаксиальный	SAT-50M			м.	70		
35	Труба ПВХ гофра легкая Ø20мм	П20		DKC	м.	800		
36	Труба ПВХ гофра тяжелая Ø20мм	П20		DKC	м.	500		
37	Труба ПВХ гофра Ø16мм	П16		DKC	м.	50		
38	Коробка установочная 64х45	ПластЭлектро		Электромонтаж	шт.	80		
39	Провод с медной жилой 1х6,0 мм2	ПуВ		Электромонтаж	м.	20		
40	Провод с медной жилой 1х2,5 мм2	ПуВ		Электромонтаж	м.	30		
41	Бирка У153 квадратная упаковка 250 шт.				уп.	1		
42	Коробка уравнивания потенциалов			Электромонтаж	шт.	1		
43	Труба пластиковая	Ø32			м.	3		проходы через стены
44	Пена огнестойкая	Makroflex FR77			шт.	1		
45	Нагревательный мат L=5м, S=2,5м^2	140F1745		DEVI	шт.	1		
46	Нагревательный мат L=6м, S=3,0м^2	83030570		DEVI	шт.	1		
47	Термокабель DEVIflex 18T (DTIP18T) - 52 м	140F1243		DEVI	шт.	1		
48	Монтажные аксессуары				компл.	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата	1107-2022-ЭОМ.СС.С	Лист 3