

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЖК "VestGarden", Проспект Генерала
Дорохова, д.39, корп.8, кв.76Б

Электрооборудование и электроосвещение
Основной комплект рабочих чертежей

ПЭ-11/2024-06-ЭОМ

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

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов(страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

Согласовано

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

Взам. инв.№	ПЭ-11/2024-06-ЭОМ						ЖК "VestGarden", Проспект Генерала Дорохова, д.39, корп.8, кв.76Б			
	Подпись и дата	Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Электротехнические чертежи	Стадия	Лист
Разраб		Чепура				11.24	Р		1.1	10
Инв.№ подл.	Пров						Общие данные			
	ГИП									
	Н.контроль									

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные	
2-3	ЩР. Схема электрическая принципиальная	
4	Расположение электрооборудования и прокладка групповой розеточной сети	
5	Расположение электрооборудования и прокладка групповой сети теплого пола	
6	Расположение электрооборудования и прокладка групповой слаботочной сети	
7	Расположение электрооборудования и прокладка групповой сети освещения	
8	План квартиры с разводкой ДСУП	
9	Типовые схемы подключения проходных выключателей для управления нагрузкой из нескольких мест	
10	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Согласовано

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

Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПЭ-11/2024-06-ЭОМ

Лист
1.2

ЩР																																																	
Группы	Наименование электроприемника	Устан. мощн. кВт	Коэффициенты			Расчетная мощность			Расчетн. ток I, А	Устан. Ток I, А	Фаза	Ном. Фаз. напряж.	Кс на щит	Коды		Кабель						Автомат			Токи КЭ						Предел. длина, м	Ток утечки, мА	Zсуммарн(Zсуммарн(1)																
			Козф. спроса	cos φ	tg φ	актив. кВт	реакт. кВар	полная, кВА						оборудован	нагрузки	Маркировка	Тип	L для специф	L для расчета Ал	Число кабелей	Сече ние	Si - 0 Al - 1	длит. доп. ток	проверка кабеля	Уставка	I _{ном}	K _{отс}	проверка автомата	ΔU	ΔU _г				R1, МОм	X1, МОм	R0, МОм	X0, МОм	I _{к(1)} кА	I _{к(1)} кА										
1	Варочная панель	9,00	0,50	0,99	0,14	4,50	0,64	4,55	6,91		abc	380			ЩР-1	ВВГнг-LS 5x4	15	15	1	4,0	0	28,0	Соотв.	С16	16	10	Соотв.	0,15	0,49	70,30	2,22	84,15	25,45	3,28	3,06	2,92	70,33	75,57											
2	ПММ	2,00	1,00	0,97	0,25	2,00	0,50	2,06	8,96		a	230			ЩР-2	ВВГнг-LS 3x2,5	18	18	1	2,5	0	20,0	Соотв.	С16	16	10	Соотв.	1,22	1,57	136,45	2,63	125,49	31,99	1,73		3,76	136,47	133,37											
3	ДШ-СВЧ	3,30	0,80	0,97	0,25	2,64	0,66	2,72	11,83		b	230			ЩР-3	ВВГнг-LS 3x2,5	15	15	1	2,5	0	20,0	Соотв.	С16	16	10	Соотв.	1,35	1,69	113,80	2,30	104,70	26,80	2,03	2,08	4,88	113,82	111,26											
4	Стиральная машина	1,80	1,00	0,95	0,33	1,80	0,59	1,89	8,22		c	230			ЩР-4	ВВГнг-LS 3x2,5	10	10	1	2,5	0	20,0	Соотв.	С16	16	10	Соотв.	0,62	0,97	76,05	1,75	70,05	18,15	3,04	3,10	3,39	76,07	74,40											
5	Сушильная машина	1,50	0,70	0,95	0,33	1,05	0,35	1,11	4,83		a	230			ЩР-5	ВВГнг-LS 3x2,5	10	10	1	2,5	0	20,0	Соотв.	С16	16	10	Соотв.	0,37	0,71	76,05	1,75	70,05	18,15	3,04	3,10	2,03	76,07	74,40											
6	Розетки Фаршук	2,50	0,70	0,95	0,33	1,75	0,58	1,84	8,00		b	230			ЩР-6	ВВГнг-LS 3x2,5	35	35	1	2,5	0	20,0	Соотв.	С16	16	10	Соотв.	2,12	2,47	264,80	4,50	243,30	61,40	0,87	0,89	3,55	264,83	258,70											
7	Холодильник	1,00	1,00	0,95	0,33	1,00	0,33	1,05	4,57		c	230			ЩР-7	ВВГнг-LS 3x2,5	15	15	1	2,5	0	20,0	Соотв.	С16	16	10	Соотв.	0,52	0,87	113,80	2,30	104,70	26,80	2,03	2,08	1,98	113,82	111,26											
8	Розетки Гостиная	1,50	0,70	0,95	0,33	1,05	0,35	1,11	4,83		a	230			ЩР-8	ВВГнг-LS 3x2,5	50	50	1	2,5	0	20,0	Соотв.	С16	16	10	Соотв.	1,83	2,18	378,05	6,15	347,25	87,35	0,61	0,63	2,43	378,10	369,28											
9	Розетки Спальня	1,00	0,60	0,95	0,33	0,60	0,20	0,63	2,74		b	230			ЩР-9	ВВГнг-LS 3x2,5	40	40	1	2,5	0	20,0	Соотв.	С16	16	10	Соотв.	0,83	1,18	302,55	5,05	277,95	70,05	0,76	0,78	1,50	302,59	295,56											
10	Розетки Ванная	1,00	0,60	0,95	0,33	0,60	0,20	0,63	2,74		c	230			ЩР-10	ВВГнг-LS 3x2,5	30	30	1	2,5	0	20,0	Соотв.	С16	16	10	Соотв.	0,62	0,97	227,05	3,95	208,65	52,75	1,02	1,04	1,40	227,08	221,84											
11	Проточный водонагреватель	12,00	0,80	0,99	0,14	9,60	1,37	9,70	14,74		abc	380			ЩР-11	ВВГнг-LS 5x4	20	20	1	4,0	0	28,0	Соотв.	С20	20	10	Соотв.	0,42	0,77	93,55	2,75	111,95	33,65	2,47	2,30	6,10	93,59	100,53											
12	Проточный водонагреватель	12,00	0,80	0,99	0,14	9,60	1,37	9,70	14,74		abc	380			ЩР-12	ВВГнг-LS 5x4	20	20	1	4,0	0	28,0	Соотв.	С20	20	10	Соотв.	0,42	0,77	93,55	2,75	111,95	33,65	2,47	2,30	6,10	93,59	100,53											
13	Розетки Прихожая,Домофон,Роутер	0,50	0,60	0,95	0,33	0,30	0,10	0,32	1,39		a	230			ЩР-13	ВВГнг-LS 3x2,5	15	15	1	2,5	0	20,0	Соотв.	С16	16	10	Соотв.	0,16	0,50	113,80	2,30	104,70	26,80	2,03	2,08	0,71	113,82	111,26											
14	Наружный блок	1,90	1,00	0,95	0,33	1,90	0,62	2,00	8,70		b	230			ЩР-14	ВВГнг-LS 3x2,5	30	30	1	2,5	0	20,0	Соотв.	С16	16	10	Соотв.	1,98	2,32	227,05	3,95	208,65	52,75	1,02	1,04	3,78	227,08	221,84											
15	Розетки Санузел 1	1,50	0,65	0,95	0,33	0,98	0,32	1,03	4,48		a	230			ЩР-15	ВВГнг-LS 3x2,5	20	20	1	2,5	0	20,0	Соотв.	С16	16	10	Соотв.	0,68	1,02	151,55	2,85	139,35	35,45	1,52	1,56	1,99	151,57	148,12											
16	ТП1,ТП2,ТП3	1,17	1,00	0,97	0,25	1,17	0,29	1,21	5,26		b	230			ЩР-16	ВВГнг-LS 3x2,5	25	25	1	2,5	0	20,0	Соотв.	С16	16	10	Соотв.	1,00	1,34	189,30	3,40	174,00	44,10	1,22	1,25	2,35	189,33	184,98											
C1	Освещение Кухня	0,20	1,00	0,92	0,43	0,20	0,09	0,22	0,96		c	230			ЩР-С1	ВВГнг-LS 3x1,5	35	35	1	1,5	0	15,2	Соотв.	С10	10	10	Соотв.	0,42	0,77	441,55	4,67	291,25	64,55	0,52	0,59	0,73	441,57	392,22											
C2	Освещение Гостиная	0,20	1,00	0,92	0,43	0,20	0,09	0,22	0,96		a	230			ЩР-С2	ВВГнг-LS 3x1,5	50	50	1	1,5	0	15,2	Соотв.	С10	10	10	Соотв.	0,60	0,95	630,55	6,40	415,75	91,85	0,37	0,41	0,88	630,58	560,03											
C3	Освещение Прихожая,Санузел	0,20	1,00	0,92	0,43	0,20	0,09	0,22	0,96		b	230			ЩР-С3	ВВГнг-LS 3x1,5	40	40	1	1,5	0	15,2	Соотв.	С10	10	10	Соотв.	0,48	0,83	504,55	5,25	332,75	73,65	0,46	0,52	0,78	504,57	448,16											
C4	Освещение Спальня	0,20	1,00	0,92	0,43	0,20	0,09	0,22	0,96		c	230			ЩР-С4	ВВГнг-LS 3x1,5	35	35	1	1,5	0	15,2	Соотв.	С10	10	10	Соотв.	0,42	0,77	441,55	4,67	291,25	64,55	0,52	0,59	0,73	441,57	392,22											
C5	Освещение Ванная	0,20	1,00	0,92	0,43	0,20	0,09	0,22	0,96		a	230			ЩР-С5	ВВГнг-LS 3x1,5	25	25	1	1,5	0	15,2	Соотв.	С10	10	10	Соотв.	0,30	0,65	315,55	3,52	208,25	46,35	0,73	0,82	0,63	315,57	280,34											
Итого									54,67	0,28	0,978	0,21	15,37	3,30	15,72	24,11	abc	230	0,37		л6	ВВГнг-LS 5x6		15,00	1,00	6,00	0,00	42,00	Соотв.	С25	25,00	10,00	Соотв.	0,35	0,45	0,55	0,65	0,75	0,85	0,95	1,05	1,15	1,25	1,35	1,45				
																23,23	a																																
																24,11	b																																
																23,13	c																																

Согласовано

Гл. спец.

Инф. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

Изм. Кол Лист N° док. Подп. Дата

ПЭ-11/2024-06-ЭОМ

Лист 1.6

Копировал

Формат А3

Согласовано

Взам. инв.№

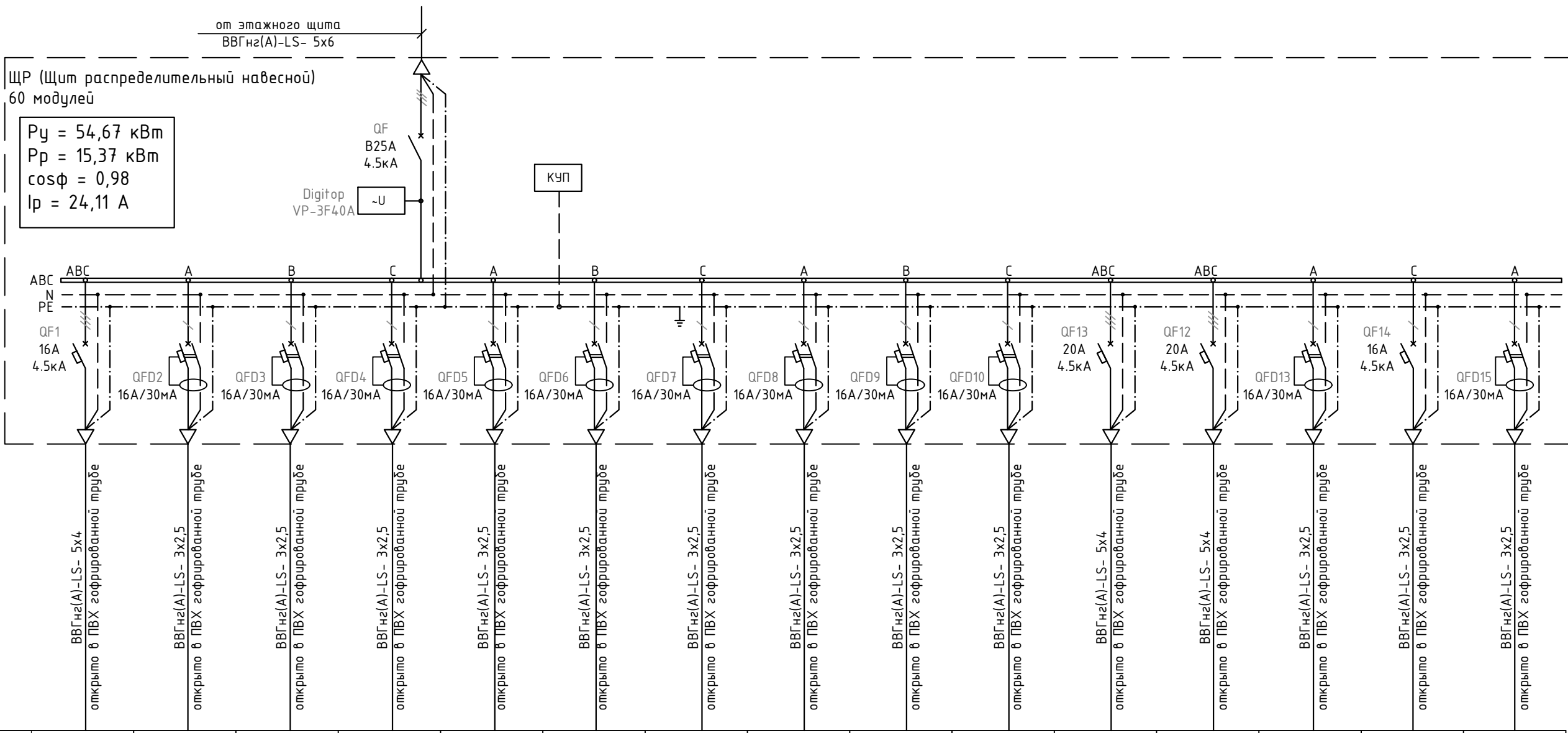
Подпись и дата

Инв.№ подл.

Данные питающей линии: марка кабеля, сечение, длина	
Вводно-распределительный пункт	Тип выключателя
	Номинальный ток выключателя I (A)
Распределительный пункт	Тип выключателя
	Номинальный ток расцепителя I (A)
Кабельная трасса Марка, сечение провоба, способ прокладки, момент нагрузки, потери напряжения в %	

ЩР (Щит распределительный навесной)
60 модулей

$P_y = 54,67 \text{ кВт}$
 $P_p = 15,37 \text{ кВт}$
 $\cos\phi = 0,98$
 $I_p = 24,11 \text{ А}$



Наименование кабельной линии	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
Установленная мощность P_y (кВт)	9,00	2,00	3,30	1,80	1,50	2,50	1,00	1,50	1,00	1,00	12,00	12,00	0,50	1,90	1,50
Расчетная мощность P_p (кВт)	4,50	2,00	2,64	1,80	1,05	1,75	1,00	1,05	0,60	0,60	9,60	9,60	0,30	1,90	0,98
Коэффициент мощности $\cos\phi$	0,99	0,97	0,97	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,99	0,99	0,95	0,95	0,95
Расчетный ток I_p (А)	6,91	8,96	11,83	8,22	4,83	8,00	4,57	4,83	2,74	2,74	14,74	14,74	1,39	8,70	4,48
Наименование потребителя	ВП	ПММ	ДШ+СВЧ	Стиральная машина	Розетки постирочная	Розетки Фартук	Холодильник	Розетки Гостиная	Розетки Спальня	Розетки Ванная	Проточный водонагреватель	Проточный водонагреватель	Розетки Прихожая, Домофон, Роутер	Наружный блок	Розетки Санузел 1

ПЭ-11/2024-06-30М					
ЖК "VestGarden", Проспект Генерала Дорохова, д.39, корп.8, кв.76Б					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб	Чепура			<i>[Signature]</i>	11.24
Пров					
ГИП					
Н.контроль					
Электротехнические чертежи			Стадия	Лист	Листов
ЩР. Схема электрическая принципиальная			Р	2	10

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

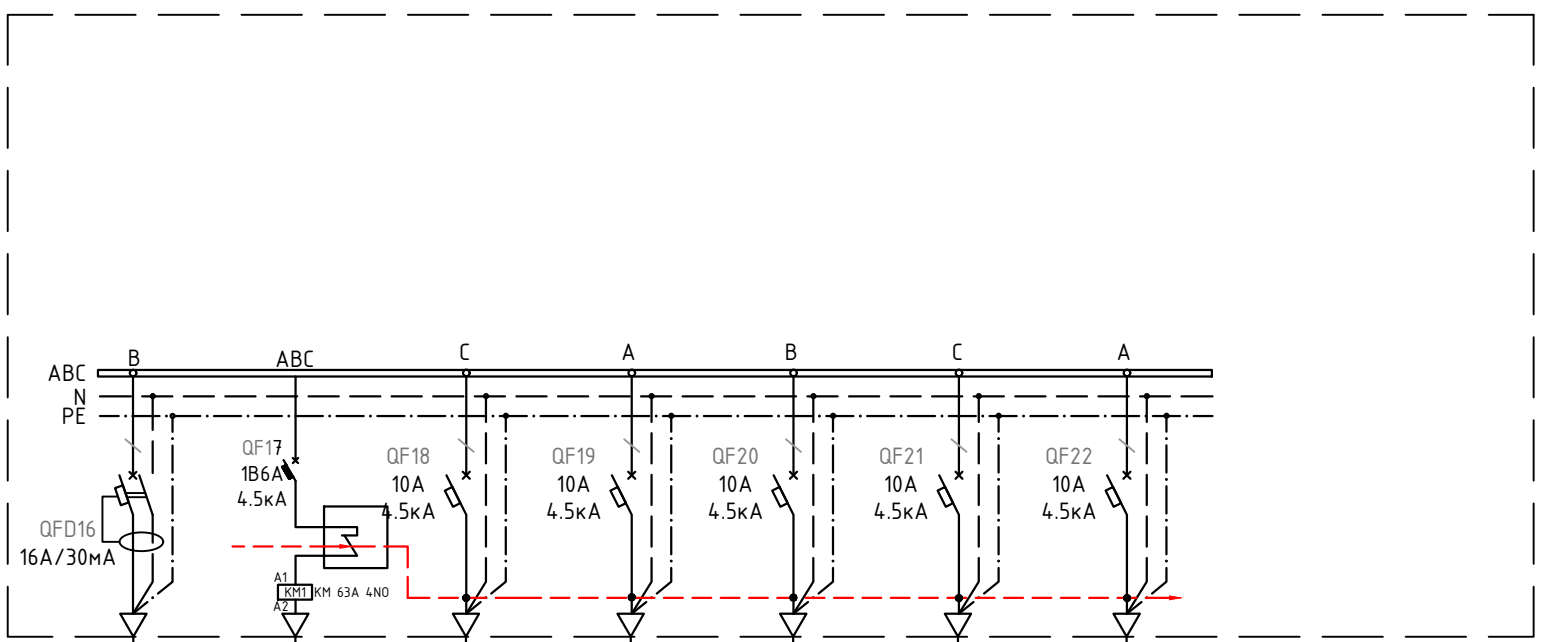
Инв.№ подл.

Данные питающей линии:
марка кабеля, сечение, длина

Вводно-распределительный пункт
Тип выключателя
Номинальный ток выключателя I (A)
Номинальный ток расцепителя I (A)

Распределительный пункт
Тип выключателя
Номинальный ток расцепителя I (A)

Кабельная трасса
Марка, сечение провода, способ прокладки, длина, момент нагрузки, потери напряжения в %









Наименование кабельной линии	Гр.16		Гр.С1	Гр.С2	Гр.С3	Гр.С4	Гр.С5
Установленная мощность P _у (кВт)	1,17		0,30	0,20	0,20	0,20	0,20
Расчетная мощность P _р (кВт)	1,17		0,30	0,20	0,20	0,20	0,20
Коэффициент мощности cosφ	0,97		0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Расчетный ток I _р (A)	5,26		1,43	0,96	0,96	0,96	0,96
Наименование потребителя	ТП1	Контактор Мастер выключатель	Освещение Кухня	Освещение Кабинет	Освещение Санузел 1,2	Освещение Спальня 2	Освещение Спальня 3

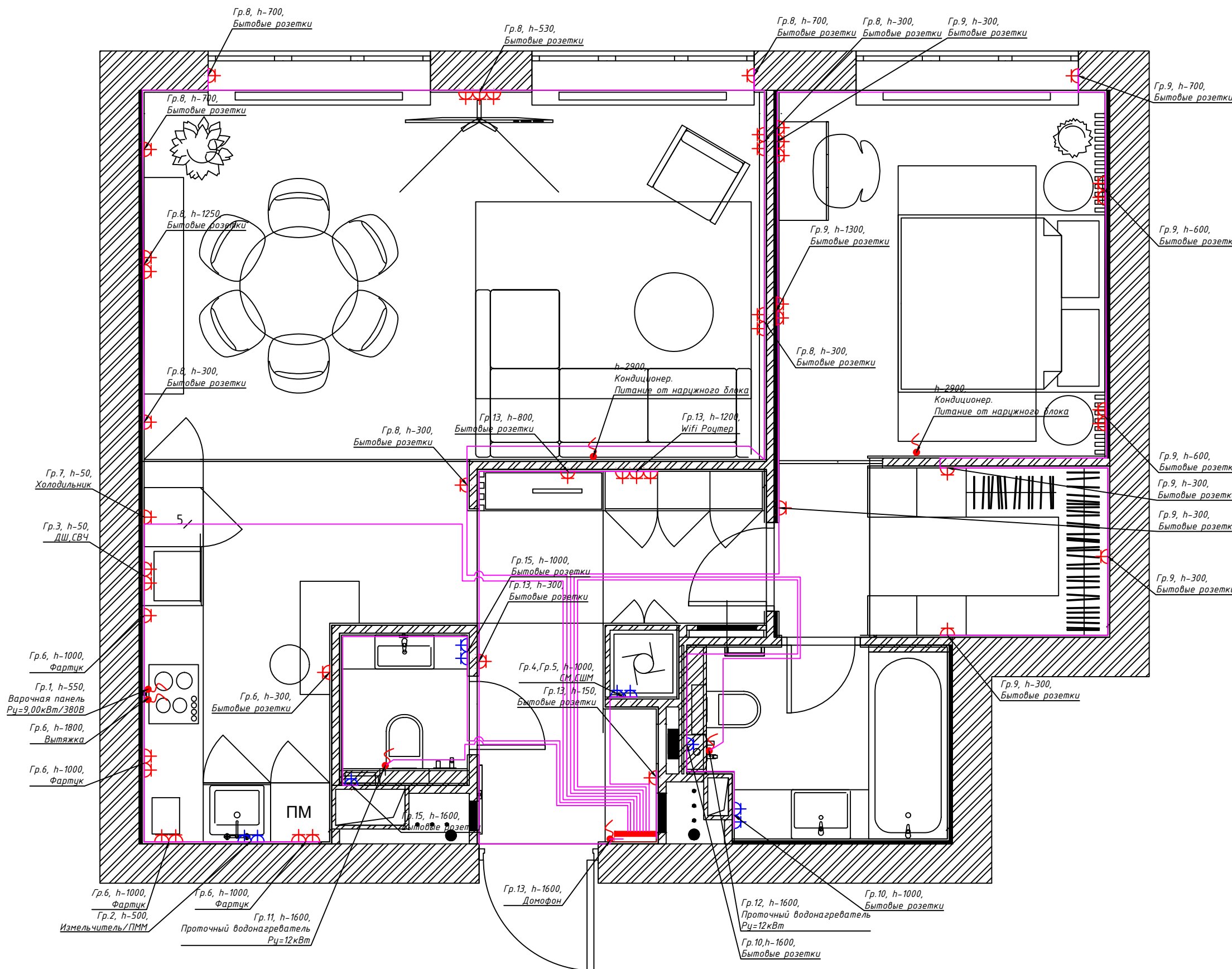
						ПЭ-11/2024-06-ЭОМ			
						ЖК "VestGarden", Проспект Генерала Дорохова, д.39, корп.8, кв.76Б			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Электротехнические чертежи	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Чепура			<i>Чепура</i>	11.24		Р	3	10
Проб									
ГИП									
Н.контроль						ЩР. Схема электрическая принципиальная(конец)			
						ЩР. Схема электрическая принципиальная(конец)			

Экспликация помещений:

N	Наименование	Площадь, м ²
1	Коридор	8,96
2	Санузел	2,04
3	Кухня	10,02
4	Гостиная	24,02
5	Спальня	14,51
6	Гардеробная	4,25
7	Ванная	5,12
		68,92

Условные обозначения:

-  - щит распределительный
-  - труба гофрированная ПВХ легкая по потолку
-  - труба гофрированная ПВХ тяжелая по полу
-  - розетка электрическая
-  - розетка электрическая IP44
-  - вывод кабеля



- Разводка электрической розеточной сети выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3х2,5. Кабели прокладываются в тяжелой гофрированной ПВХ трубе в стяжке пола. Вертикальные спуски и подъемы выполняются в штробах стен.
- Проходы через стены выполнить в отрезках труб.
- Трасса и способ прокладки электросети уточняется по месту с выдачей исполнительной документации.
- Высота установки розеток - 300 мм, если на плане не указано иное. Все размеры сверять с дизайн проектом.
- Если розетки и выключатели объединены в блок, привязка дана от оси блока.
- Защитный проводник прокладывается таким образом, чтобы при демонтаже аппарата (розетки) не происходило разрыва цепи РЕ проводника других аппаратов, т.е. прокладка защитного проводника шлейфом запрещается. В местах соединения и отщепления жил кабелей должен быть предусмотрен запас кабеля, обеспечивающий возможность повторного соединения.
- Высота установки ЩР - 1200 мм до горизонтальной оси.
- При монтаже кабеля оставлять запас 1 м. в каждой точке.





ПЭ-11/2024-06-ЭОМ				
ЖК "VestGarden", Проспект Генерала Дорохова, д.39, корп.8, кв.76Б				
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись
Разраб	Чепура			11.24
Проб				
ГИП				
Н.контроль				
Электротехнические чертежи		Стадия	Лист	Листов
		Р	4	10
Расположение электрооборудования и прокладка групповой розеточной сети				

Согласовано
 Гл. спец.
 Взам. инв. N
 Подл. и дата
 Инв. N подл.

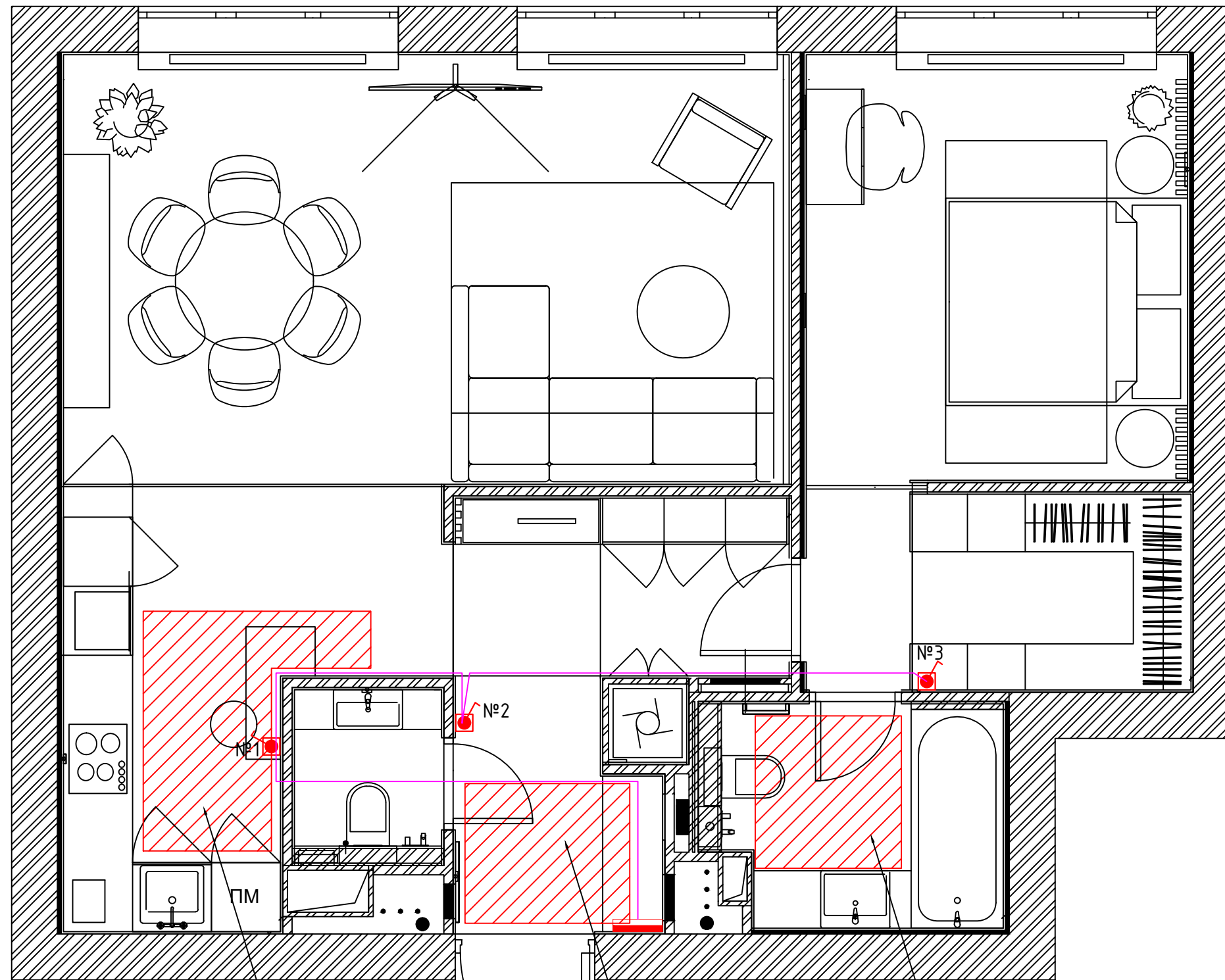
Экспликация помещений:

N	Наименование	Площадь, м ²
1	Коридор	8,96
2	Санузел	2,04
3	Кухня	10,02
4	Гостиная	24,02
5	Спальня	14,51
6	Гардеробная	4,25
7	Ванная	5,12
		68,92

Условные обозначения:

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

Монтаж нагревательного мата теплого пола



Зона №1,
нагревательный мат
S=2,96м², P=592 Вт,
гр.16


Зона №2,
нагревательный мат
S=1,81м², P=362 Вт,
гр.16

Зона №3,
нагревательный мат
S=1,62м², P=320 Вт,
гр.16

- Разводка электрической сети к терморегуляторам выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS по полу в гофрированных ПВХ трубах. Используемые трубы должны иметь сертификат пожарной безопасности в соответствии с НПБ-246-97. Проходы через стены выполнить в отрезках труб.
- Все терморегуляторы располагать под выключателями без зазора.
- Трасса и способ прокладки электросети уточняется по месту с выдачей исполнительной документации.
- Размещение теплого пола 100 мм от всех предметов, если не указано иное.
- Установку теплого пола проводить согласно ПУЭ и инструкциям фирмы производителя оборудования.
- К терморегулятору теплый пол подключается комплектным кабелем.

ПЭ-11/2024-06-ЭОМ

ЖК "VestGarden", Проспект Генерала
Дорохова, д.39, корп.8, кв.76Б

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб	Чепура				11.24
Проб					
ГИП					
Н.контроль					

Электротехнические чертежи	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	10

Расположение электрооборудования и прокладка групповой сети теплого пола

Копировал

Формат А3

Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N














Подл. и дата

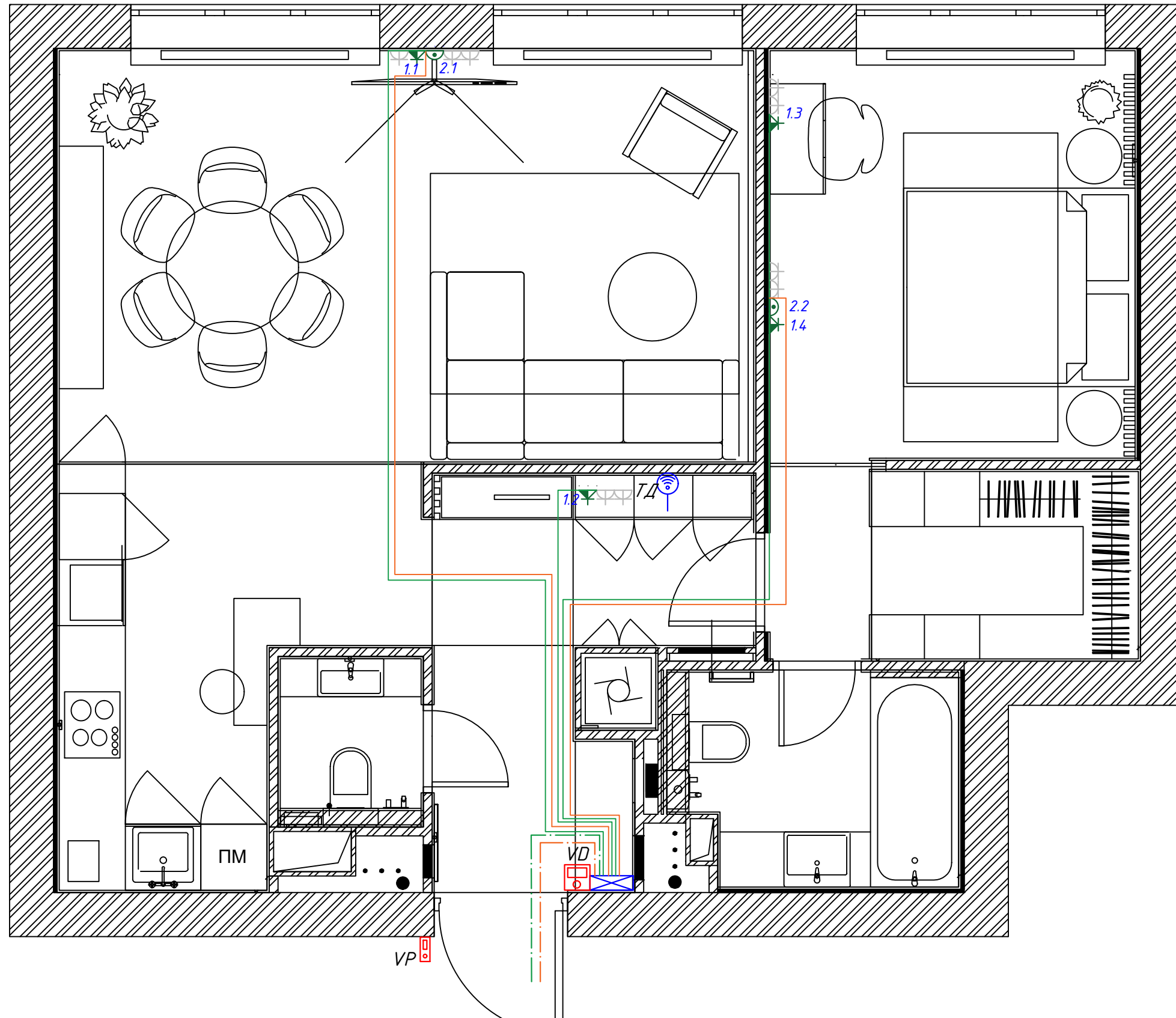
Инв. N подл.

Экспликация помещений:


N	Наименование	Площадь, м ²
1	Коридор	8,96
2	Санузел	2,04
3	Кухня	10,02
4	Гостиная	24,02
5	Спальня	14,51
6	Гардеробная	4,25
7	Ванная	5,12
		68,92

Условные обозначения:

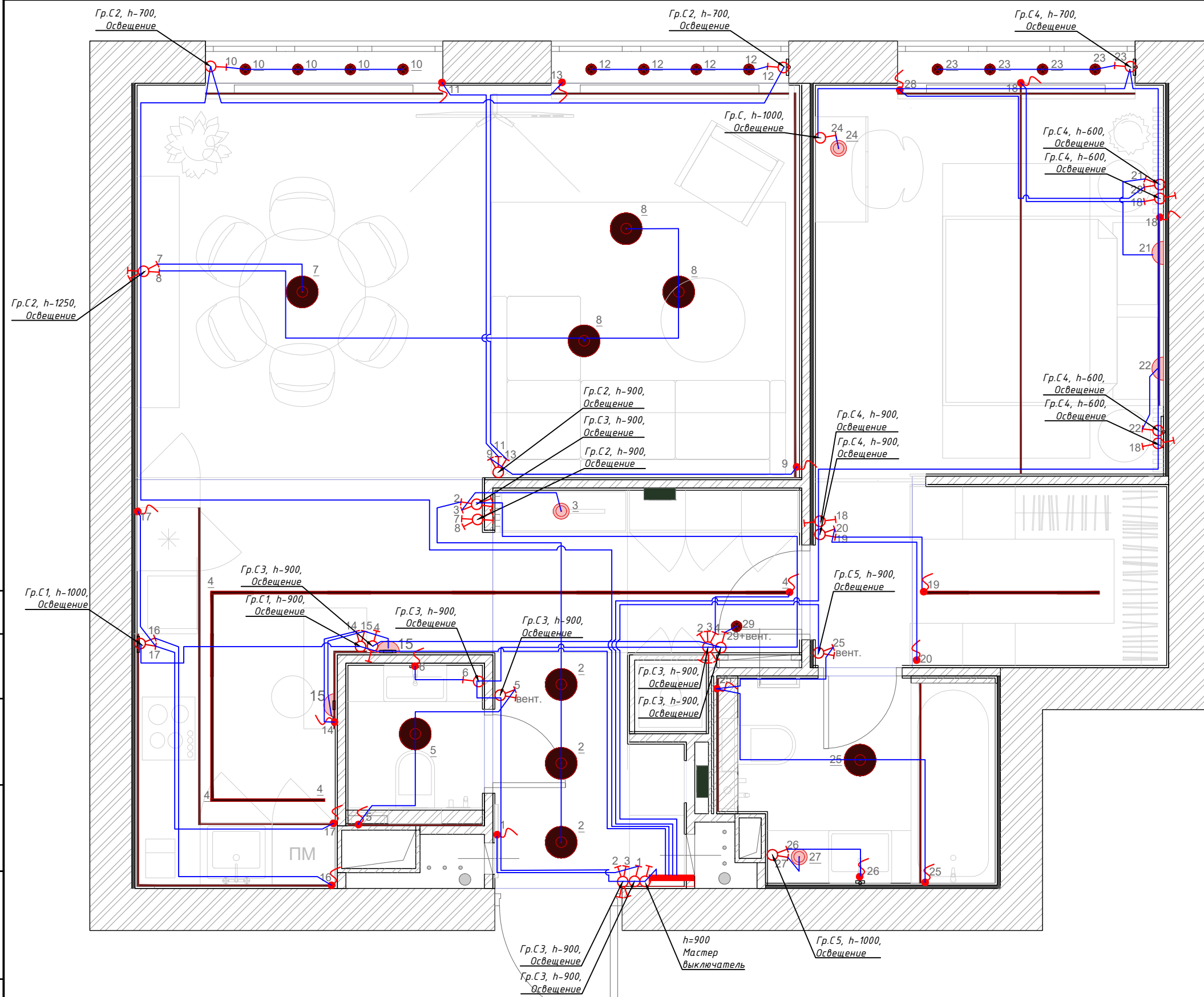
-  - щит распределительный
-  - место установки слаботочного оборудования
-  - труба гофрированная ПВХ легкая в стяжке с кабелем S/FTP 4x2x0,52
-  - труба гофрированная ПВХ легкая в стяжке с кабелем SAT-50M
-  - кабель оптический (от провайдера связи) в стяжке пола
-  - кабель коаксиальный (от провайдера связи) в стяжке пола
-  - абонентское устройство домофони
-  - вызывная панель домофони
-  - информационная розетка одинарная RJ-45
-  - розетка ТВ
-  - эл. розетки в одной рамке с слаботочными розетками
-  - точка доступа Wi-Fi
-  - группы слаботочной сети



1. Слаботочный щит расположить над силовым.
2. Разводка к слаботочным информационным розеткам и точкам доступа Wi-Fi выполняется кабелем витая пара S/FTP 4x2x0,52. Разводка к ТВ розеткам выполняется кабелем SAT-50M. Кабели прокладываются в стяжке пола в тяжелых гофрированных ПВХ трубах. Кабеленесущие системы трубы должны иметь сертификат пожарной безопасности.
3. Проходы через стены выполнить в отрезках труб.
4. Точная привязка выполняется в дизайн-проекте.
5. Трасса и способ прокладки электросети уточняется по месту с выдачей исполнительной документации.

						ПЭ-11/2024-06-ЭОМ			
						ЖК "VestGarden", Проспект Генерала Дорохова, д.39, корп.8, кв.76Б			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Электротехнические чертежи	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Чепура			11.24		Р	6	10
Проб									
ГИП									
Н.контроль						Расположение электрооборудования и прокладка групповой слаботочной сети			

Согласовано	
Гл. спец.	
Взам. инб. Н	
Подл. и дата	
Инб. Н подл.	



Экспликация помещений:

N	Наименование	Площадь, м ²
1	Коридор	8,96
2	Санузел	2,04
3	Кухня	10,02
4	Гостиная	24,02
5	Спальня	14,51
6	Гардеробная	4,25
7	Ванная	5,12
		68,92

Условные обозначения:

- щит электрический
- труба гофрированная ПВХ по потолку
- выключатель одноклавишный
- выключатель двухклавишный
- выключатель трехклавишный
- выключатель одноклавишный проходной
- выключатель двухклавишный проходной
- выключатель двухклавишный проходной
- группы, управляемые выключателем
- группы освещения от выключателя

Согласовано	
Гл. спец.	
Взам. инв. N	
Подл. и дата	
Инв. N подл.	





- Кабельные трассы прокладываются по потолку выполнять по кратчайшему пути.
- Разводка осветительной сети выполняется кабелем ВВГнг(A)-LS сечением 3x1,5 в легкой гофрированной ПВХ трубе в штробах стен и по потолку.
- Высота установки выключателей освещения - 900 мм, если на плане не указано иное. Точная привязка расположения светильников и выключателей выполняется в дизайн-проекте.
- Трасса и способ прокладки электросети уточняется по месту с выдачей исполнительной документации.
- При питании нескольких осветительных приборов от одной групповой линии запрещается прокладка нулевого защитного проводника шлейфом.
- Степень защиты светильников санузлов не менее IP44.
- Трансформаторы светодиодных лент расположить в доступных для обслуживания местах.
- При монтаже кабеля оставлять запас 1 м. в каждой точке.

ПЭ-11/2024-06-ЭОМ					
ЖК "VestGarden", Проспект Генерала Дорохова, д.39, корп.8, кв.76Б					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб	Чепура				11.24
Проб					
ГИП					
Н.контроль					
Электротехнические чертежи			Стадия	Лист	Листов
			Р	7	10
Расположение электрооборудования и прокладка групповой сети освещения					

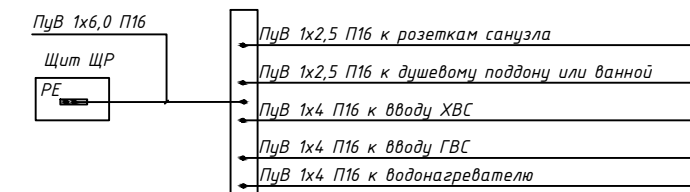
Экспликация помещений:

N	Наименование	Площадь, м ²
1	Коридор	8,96
2	Санузел	2,04
3	Кухня	10,02
4	Гостиная	24,02
5	Спальня	14,51
6	Гардеробная	4,25
7	Ванная	5,12
		68,92

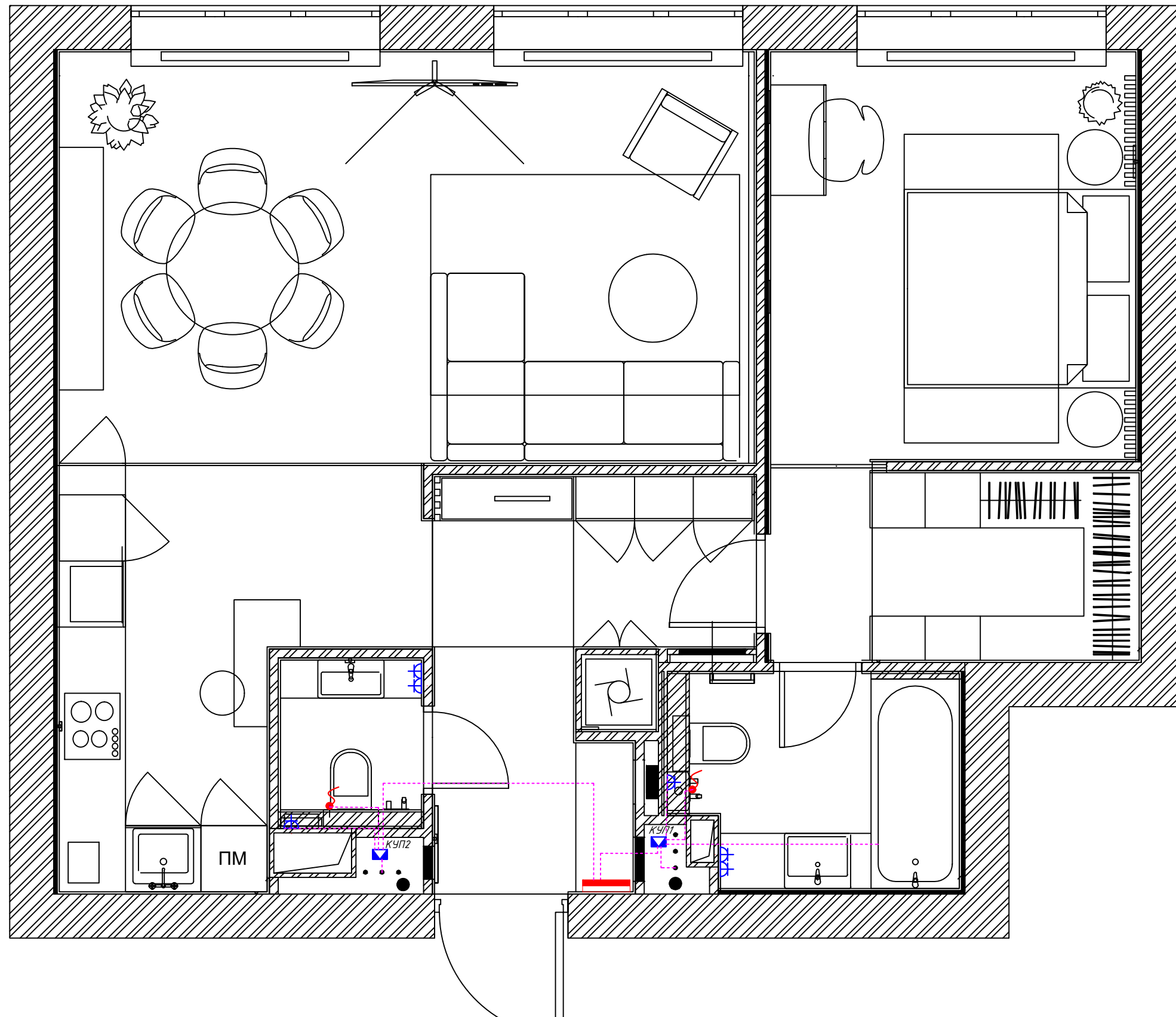
Условные обозначения:

-  - щит распределительный
-  - провод заземления по полу
-  - коробка уравнивания потенциалов
-  - розетка электрическая IP44


Дополнительная система уравнивания потенциалов



Коробка уравнивания потенциалов (КУП)



1. Провод заземления прокладывать в гофрированной трубе по полу.
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 5 и зоне 8 в шкафах водопровода и канализации или за подшивным потолком, в местах устройства люков обслуживания.

						ПЭ-11/2024-06-ЭОМ			
						ЖК "VestGarden", Проспект Генерала Дорохова, д.39, корп.8, кв.76Б			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Электротехнические чертежи	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Чепура				11.24		Р	8	10
Проб									
ГИП									
Н.контроль						План квартиры с разводкой ДСУП.			

Согласовано

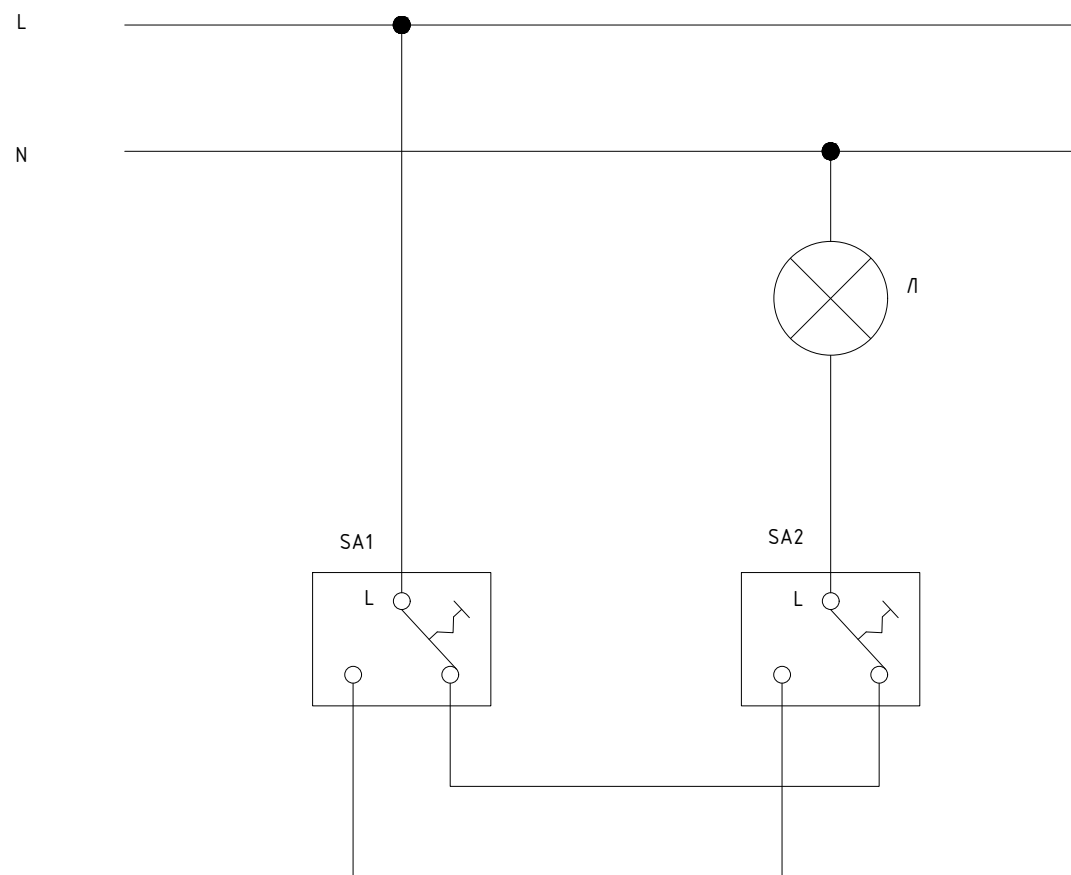
Гл. спец.

Взам. инв. N

Подл. и дата

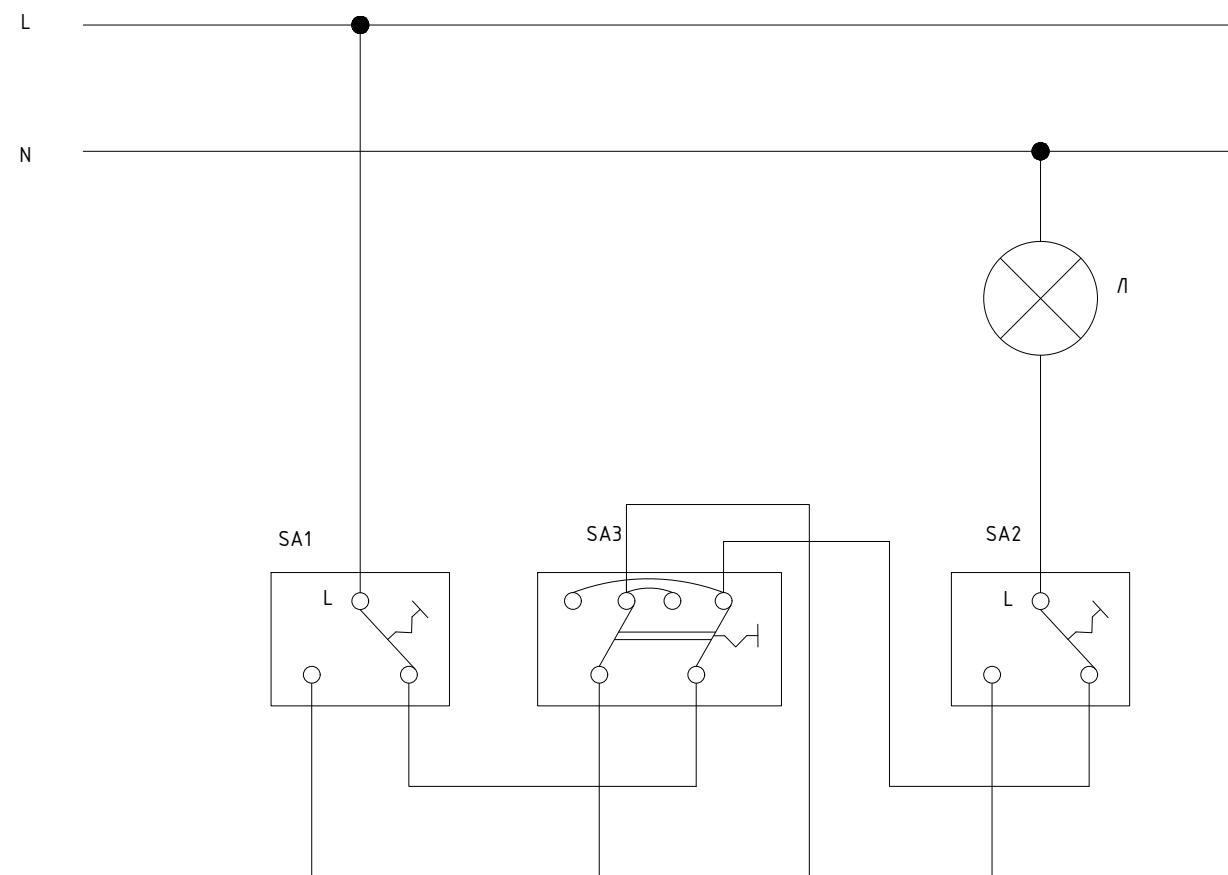
Инв. N подл.

Типовая схема подключения проходных выключателей для управления нагрузкой из 2-х мест



Условные обозначения:
 SA1 - выключатель проходной N1
 SA2 - выключатель проходной N2
 Л - группа светильников, управляемых выключателями SA1 и SA2

Типовая схема подключения проходных и перекрестного выключателей для управления нагрузкой из 3-х мест



Условные обозначения:
 SA1 - выключатель проходной N1
 SA2 - выключатель проходной N2
 SA3 - выключатель перекрестный
 Л - группа светильников, управляемых выключателями SA1 и SA2

Схема подключения проходных выключателей для управления нагрузкой из 2-х мест (с распаечной коробкой)

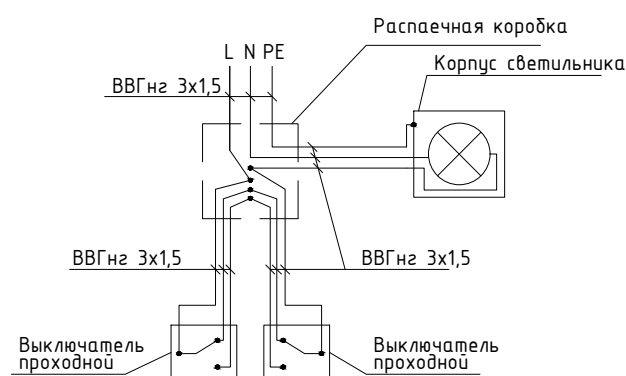
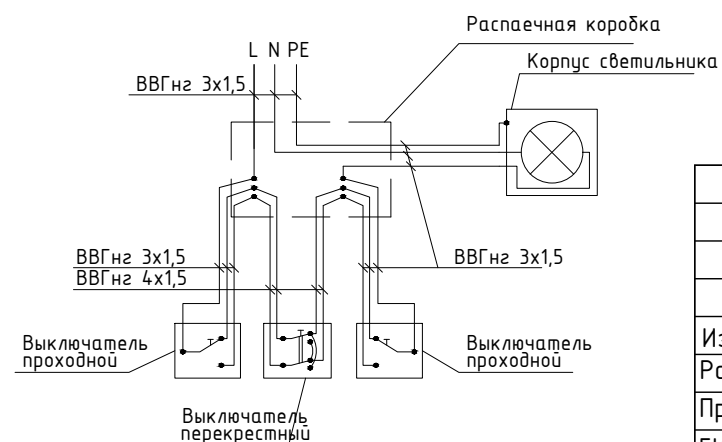


Схема подключения проходных и перекрестного выключателей для управления нагрузкой из 3-х мест (с распаечной коробкой)



Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПЭ-11/2024-06-30М

ЖК "VestGarden", Проспект Генерала Дорохова, д.39, корп.8, кв.76Б

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Электротехнические чертежи	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Чепура				11.24		Типовые схемы подключения проходных выключателей для управления нагрузкой из нескольких мест	Р	9
Проб									
ГИП									
Н.контроль									

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
	<u>1. Низковольтное оборудование</u>							
	Щит для внутренней установки 60 модулей			EKF	шт	1		
	Щит мультимедийный для внутренней установки 48 модулей			EKF	шт	1		
	Выключатель автоматический 3-полюсный, I _p 25(B)4.5кА			EKF	шт	1		
	Дифференциальный автоматический вк 2-полюсный, I _p =16А, 30т			EKF	шт	12		
	Выключатель автоматический 3-полюсный, I _p 16(C), 4.5кА			EKF	шт	1		
	Выключатель автоматический 3-полюсный, I _p 20(C), 4.5кА			EKF	шт	2		
	Выключатель автоматический 1-полюсный, I _p 16(C), 4.5кА			EKF	шт	1		
	Выключатель автоматический 1-полюсный, I _p 10(C), 4.5кА			EKF	шт	5		
	Выключатель автоматический 1-полюсный, I _p 6(B), 4.5кА			EKF	шт	1		
	Реле напряжения (DigiTOP-VP-3F40A)				шт	1		
	Контактор модульный KM 63A 4NO (3 мод.) EKF PROxima			EKF	шт	1		
	<u>2. Кабельные изделия</u>							
	Кабель. ВВГнг (А) LS (круглый) (ГОСТ)							
	5x4			Конкорд	м	55		
	3x2.5			Конкорд	м	423		
	3x1.5			Конкорд	м	285		
	<u>3. Дополнительные материалы</u>							
	ПВХ гофрированная труба D20			ДКС	м	750		
	Клипса D20			ДКС	шт	1000		

Согласовано

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

Примечания:
 Все оборудование, предусмотренное в спецификации может быть заменено на аналоги при условии, что предлагаемые замены не повлекут за собой ухудшение показателей, характеристик, функционала системы, кроме случаев, когда предусмотренное оборудование связано с обеспечением сопряжения между проектируемой и внешней относительно нее системами, где выбор оборудования определяется исходя из технических особенностей и условий сопрягаемости проектируемого оборудования с существующим или предусматриваемым в смежном проектировании.

						ПЭ-11/2024-06-ЭОМ			
						ЖК "VestGarden", Проспект Генерала Дорохова, д.39, корп.8, кв.76Б			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Электротехнические чертежи	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Чепура			11.24		Р	10	10
Проб									
ГИП									
Н.контроль						Спецификация оборудования, изделий и материалов			