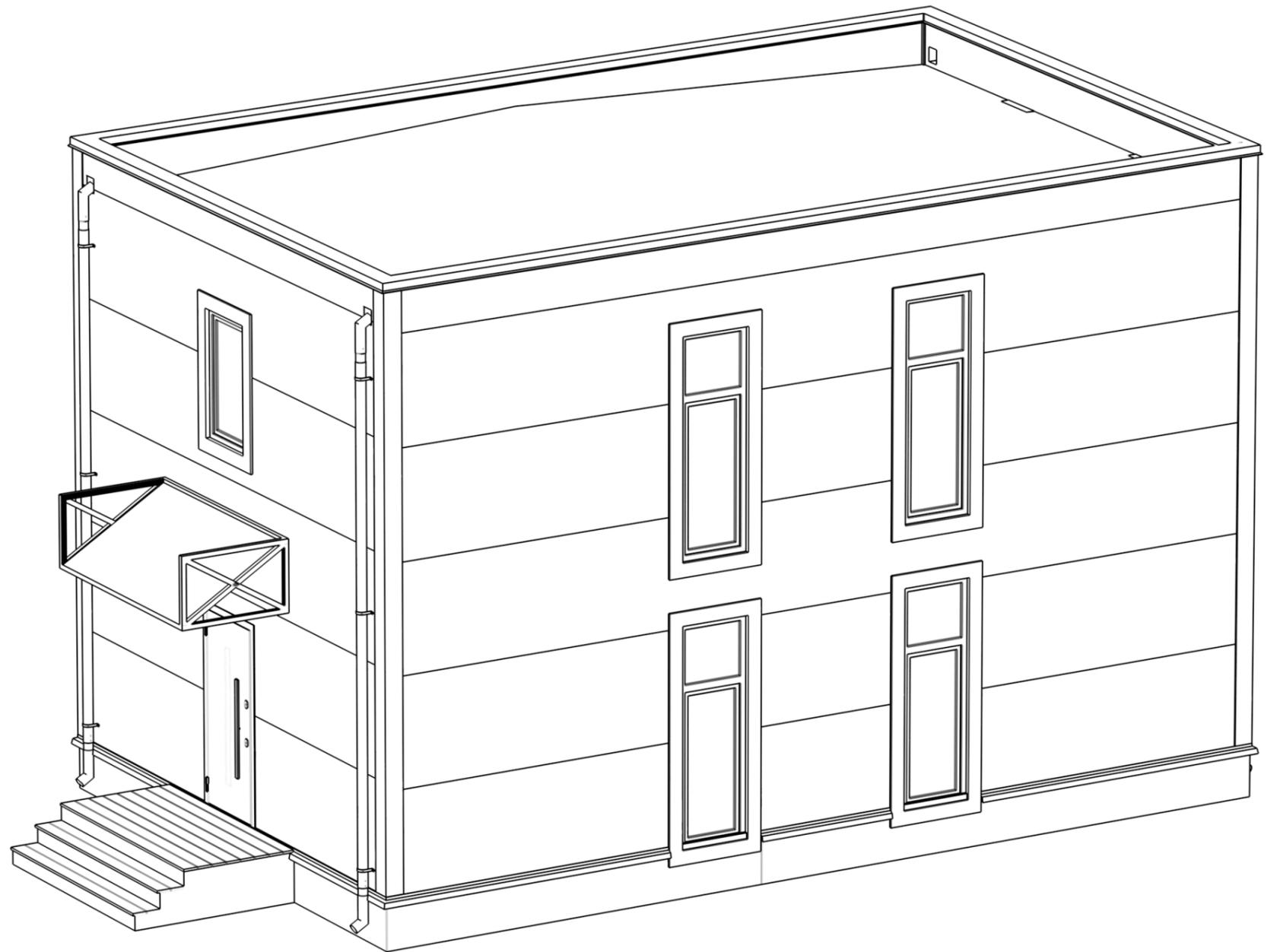


DOORHAN®

**ПРОЕКТ
HOUSE LIGHT 4 × 6 MODUL
2 FLOOR (118 M²)**

143002, Московская обл., г. Одинцово,
с. Акулово, ул. Новая, д. 120, стр. 1, оф. 59

Москва, 2021



Общие данные:

Домокомплект EFFECT LIGHT – HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) предназначен для установки в I-IV снеговых районах, I-IV ветровых районах в соответствии с СП20.13330.2016, с сейсмичностью района строительства не более 8 баллов по СП 14.13330.2018, для нормальных температурно-влажностных условий.

Расчётное значение веса снегового покрова для IV снегового района по СП20.13330.2016 – 280 кг/м2 ,

Нормативное значение ветрового давления для IV ветрового района по СП20.13330.2016 – 0,48кПа (50кг/м2),

Класс сооружения – КС-2.

Объёмно-планировочное решение:

Здание запроектировано в современном архитектурном стиле в виде прямоугольного объёма, имеет два этажа и включает в себя жилые и общие помещения.

1) Несущей конструкцией блок-модуля является стальной каркас.

2) Не несущие перегородки

– из гипсокартонных листов ГКЛ КНАУФ С-112 на металлическом каркасе 75x50 и 100x50 мм. С заполнением звукоизоляцией – минераловатными плитами 1000x600x50 мм (Плотность 30–40 кг/м³);

– перегородки в помещениях санузлов выполнить с обшивкой влагостойкими гипсокартонными листами (ГКВЛ);

– Обшивка внешних стен выполняется ГКЛ/ГКЛВ КНАУФ на металлическом каркасе 27x60 мм.

Обшивка ГКЛ/ГКЛВ листами с одной стороны в два слоя (общая толщина 53 мм).

3) Внутренняя отделка выполнена в соответствии с техническим заданием и технологическими требованиями:

– полы – керамогранитная плитка и ламинат;

– стены – окраска краской, керамогранит;

– потолки – ГКЛ/ГКЛВ.

4) Окна – двойной стеклопакет. Профиль окрашен по RAL с двух сторон (RAL 7016).

6) Отделка фасадов – стеновые панели.

Все элементы конструкций и отделки отвечают требованиям пожарной безопасности.

Инженерное оборудование:

Горячее водоснабжение – подключение к внешним сетям. Возможна автономная система (бойлер).

Отопление – радиаторы. Возможно устройство электрического теплого пола под плитку при помощи нагревательных матов.

Холодное водоснабжение – подключение к внешним сетям. Возможна автономная система (скважина).

Хозяйственно-бытовая канализация – подключение к внешним сетям. Возможна автономная система (септик)

Электричество – подключение к внешним сетям. Возможна автономная система (электрогенератор).

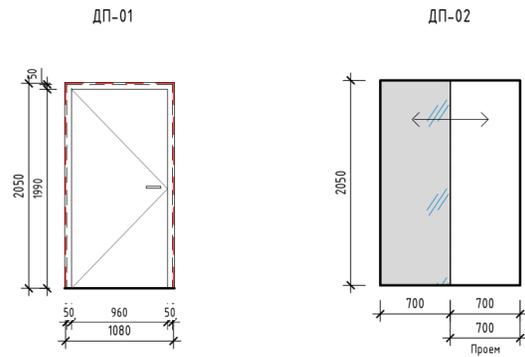
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
01.1	Общие данные. Ведомость листов.	
01.2	Общие данные. Спецификация дверей. Спецификация окон	
01.3	Общие данные. Спецификация розеток и выключателей	
02	Монтажный план 1-го этажа, Монтажный план 2-го этажа	
03	План с расстановкой мебели 1-го этажа. План с расстановкой мебели 2-го этажа	
04	Фасад 1-5, Фасад 5-1, Фасад Б-А, Фасад А-Б	
05.1	Визуализация экстерьера. Вид 1	
05.2	Визуализация экстерьера. Вид 2	
05.3	Визуализация интерьера. Вид 1	
05.4	Визуализация интерьера. Вид 2	
05.5	Визуализация интерьера. Вид 3	
05.6	Визуализация интерьера. Вид 4	
05.7	Визуализация интерьера. Вид 5	
05.8	Визуализация интерьера. Вид 8	
06	План потолков с привязкой осветительных приборов	
07	Схемы включения осветительных приборов	
08	Планы привязки выключателей	
09	Планы привязок розеток	

Площадь застройки	Общая полезная площадь	Этажность	Высота надземной части (от ч.п.)
S, м ²	S, м ²	шт	H, м
65,76	107,38	2	6,698

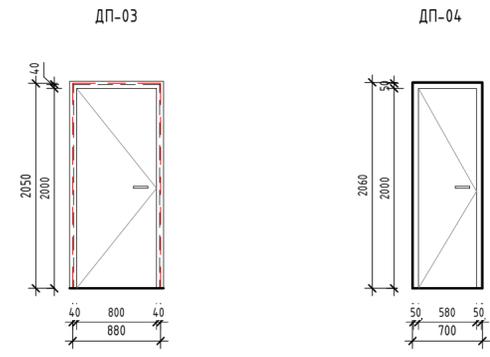
						0604/21-1 – AP		
						Заказчик: ООО "ДорХан – Торговый Дом"		
						Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Корнева Е.В.				HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)	П	01.1
Архитектор		Шимко О.В.						
Визуализатор		Глазков И.Б.						
						Общие данные. Ведомость листов.		ООО "АСП-Инжиниринг"

Спецификация дверей (1 : 50)



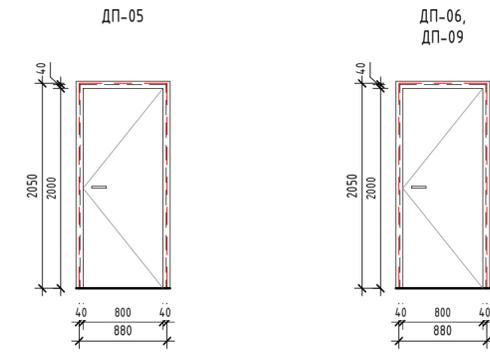
Примечания:
1. Входная;
2. Левое открывание.

Примечания:
1. Раздвижная дверь-купе;
2. Одна створка зеркальная.



Примечания:
1. Левое открывание;
2. Глухая;
3. Дверь межкомнатная из эко шпона «Порта-50 4AF» Nord Skyline;
4. Наличник с двух сторон;
5. Фурнитура без зарезки под цилиндр.

Примечания:
1. Левое открывание;
2. Глухая;
3. Скрытый короб;
4. Фурнитура без зарезки под цилиндр.

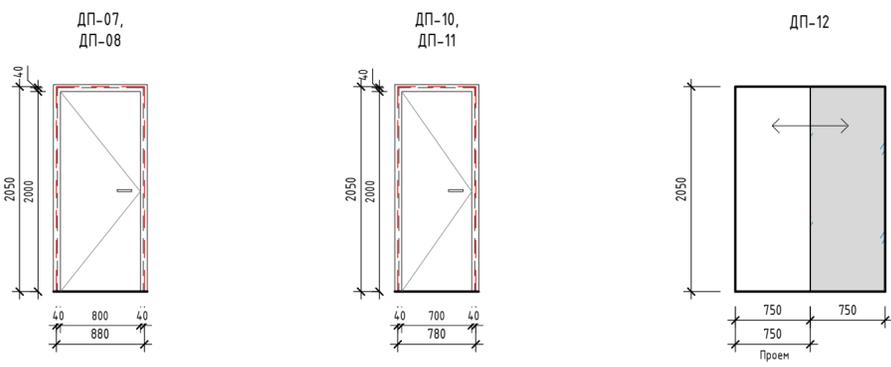


Примечания:
1. Правое открывание;
2. Глухая;
3. Дверь межкомнатная из эко шпона «Порта-50 4AF» Nord Skyline;
4. Наличник с двух сторон;
5. Фурнитура под сантехническую завертку.

Примечания:
1. Правое открывание;
2. Глухая;
3. Дверь межкомнатная из эко шпона «Порта-50 4AF» Nord Skyline;
4. Наличник с двух сторон;
5. Фурнитура под цилиндр.

Поз.	Размер проема	Кол.
01	1080 x 2050 (h)	1
02	700 x 2050 (h)	1
03	880 x 2050 (h)	1
04	700 x 2060 (h)	1
05	880 x 2050 (h)	1
06	880 x 2050 (h)	1
		6

Поз.	Размер проема	Кол.
07	880 x 2050 (h)	1
08	880 x 2050 (h)	1
09	880 x 2050 (h)	1
10	780 x 2050 (h)	1
11	780 x 2050 (h)	1
12	750 x 2050 (h)	1
		6



Примечания:
1. Левое открывание;
2. Глухая;
3. Дверь межкомнатная из эко шпона «Порта-50 4AF» Nord Skyline;
4. Наличник с двух сторон;
5. Фурнитура под цилиндр.

Примечания:
1. Левое открывание;
2. Глухая;
3. Дверь межкомнатная из эко шпона «Порта-50 4AF» Nord Skyline;
4. Наличник с двух сторон;
5. Фурнитура под сантехническую завертку.

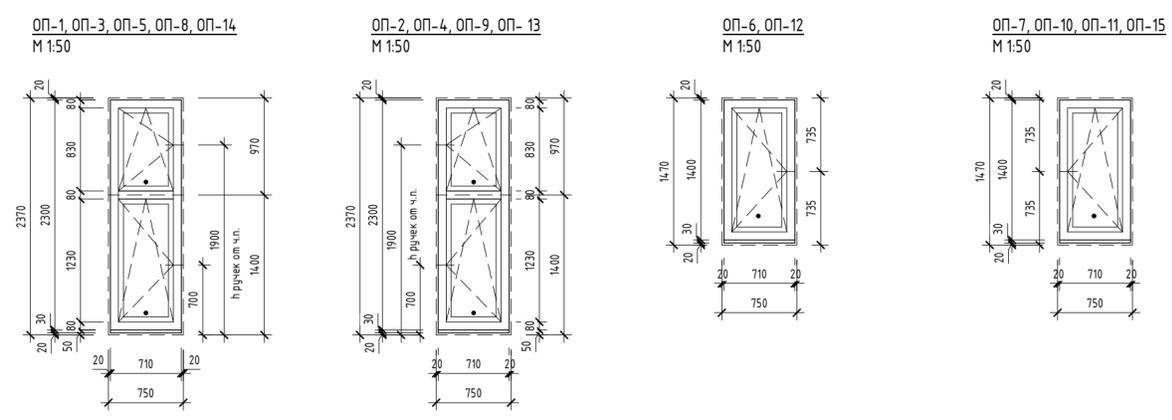
Примечания:
1. Раздвижная дверь-купе;
2. Одна створка зеркальная.

Примечания:
1. Двери показаны условно;
2. Размеры даны по строительному проему;
3. Фасад двери показан со стороны открывания;
4. Смотреть совместно с монтажным планом;

Поз.	Ширина	Высота	Открывание	Кол.	Замок	Описание
01	1060	2040	Левое	1	входной	Дверь входная
02	2500	2300	Левое	1	нет	Раздвижная, зеркальная
03	860	2040	Левое	1	нет	Дверь межкомнатная из эко шпона «Порта-50 4AF» Nord Skyline глухая
04	680	2050	Левое	1	нет	Дверь межкомнатная, скрытый короб, под покраску, глухая
05	860	2040	Правое	1	WC	Дверь межкомнатная из эко шпона «Порта-50 4AF» Nord Skyline глухая
06	860	2040	Правое	1	под цилиндр	Дверь межкомнатная из эко шпона «Порта-50 4AF» Nord Skyline глухая
07	860	2040	Левое	1	под цилиндр	Дверь межкомнатная из эко шпона «Порта-50 4AF» Nord Skyline глухая
08	860	2040	Левое	1	под цилиндр	Дверь межкомнатная из эко шпона «Порта-50 4AF» Nord Skyline глухая
09	860	2040	Правое	1	под цилиндр	Дверь межкомнатная из эко шпона «Порта-50 4AF» Nord Skyline глухая
10	760	2040	Левое	1	WC	Дверь межкомнатная из эко шпона «Порта-50 4AF» Nord Skyline глухая
11	760	2040	Левое	1	WC	Дверь межкомнатная из эко шпона «Порта-50 4AF» Nord Skyline глухая
12	2500	2300	Правое	1	нет	Раздвижная, зеркальная

Примечания:
1. Окна показаны условно;
2. Схема окон показана со стороны фасадов;
3. Профиль окрашен по RAL с двух сторон (RAL 7016);
4. Двойной стеклопакет;
5. Фурнитура в цвет профилей (RAL 7016);
6. Места установки москитных сеток обозначены • ;
7. Окна стандартного исполнения, без импостов.

Спецификация окон 2 этажного 4х6 (1 : 50)



Марка	Высота	Ширина	Отм. низа	Отм. верха
ОП-1	2370	750	+0,000	+2,370
ОП-2	2370	750	+0,000	+2,370
ОП-3	2370	750	+0,000	+2,370
ОП-4	2370	750	+0,000	+2,370
ОП-5	2370	750	+0,000	+2,370
ОП-6	1470	750	+0,900	+2,370
ОП-7	1470	750	+0,900	+2,370
ОП-8	2370	750	+3,090	+5,460
ОП-9	2370	750	+3,090	+5,460
ОП-10	1470	750	+3,990	+5,460
ОП-11	1470	750	+3,990	+5,460
ОП-12	1470	750	+3,990	+5,460
ОП-13	2370	750	+3,090	+5,460
ОП-14	2370	750	+3,090	+5,460
ОП-15	1470	750	+3,990	+5,460

0604/21-1 - AP					
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"					
Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП	Корнева Е.В.				
Архитектор	Шимко О.В.				
Визуализатор	Глазков И.Б.				
HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)					Листов
Общие данные. Спецификация дверей. Спецификация окон					000 "АСП-Инжиниринг"

Спецификация розеток			
Марка	Тип	h от у.ч.п.	Комментарии
P.1	Рамка горизонтальная - 1 пост	250	от ч.п. Накладная с крышкой
	Розетка - Силовая влаг.		
P.2	Рамка горизонтальная - 1 пост	150	
	Розетка - Силовая		
P.3	Рамка горизонтальная - 2 поста	2000	Роутер
	Розетка - Силовая		
	Розетка - Заглушка		
P.4	Рамка горизонтальная - 1 пост	150	
	Розетка - Силовая		
P.5	Рамка горизонтальная - 1 пост	25	Холодильник
	Розетка - Силовая		
P.6	Рамка горизонтальная - 1 пост	750	Духовка
	Розетка - Силовая		
P.7	Рамка горизонтальная - 1 пост	1300	Компактная духовка
	Розетка - Силовая		
P.8	Рамка горизонтальная - 3 поста	1000	Рабочая поверхность
	Розетка - Силовая влаг.		
	Розетка - Силовая влаг.		
	Розетка - Силовая влаг.		
P.9	Рамка горизонтальная - 3 поста	25	Фильтры + мусородробилка + посудомоечная м.
	Розетка - Силовая влаг.		
	Розетка - Силовая влаг.		
	Розетка - Силовая влаг.		
P.10	Рамка горизонтальная - 3 поста	900	Рабочая поверхность в столешнице
	Розетка - Силовая влаг.		
	Розетка - Силовая влаг.		
	Розетка - Силовая влаг.		
P.11	Рамка горизонтальная - 1 пост	750	Варочная панель
	Розетка - Силовая		
P.12	Рамка горизонтальная - 1 пост	150	
	Розетка - Силовая		
P.13	Рамка горизонтальная - 2 поста	1200	
	Розетка - Силовая		
	Розетка - Интернет		
P.14	Рамка горизонтальная - 5 постов	150	
	Розетка - Силовая		
	Розетка - Силовая		
	Розетка - Силовая		
	Розетка - Интернет		
P.15	Рамка горизонтальная - 1 пост	150	
	Розетка - Силовая		
P.16	Рамка горизонтальная - 2 поста	150	
	Розетка - Силовая		
	Розетка - Силовая		
P.17	Рамка горизонтальная - 1 пост	800	Полотенцесушитель
	Розетка - Силовая влаг.		
P.18	Рамка горизонтальная - 1 пост	1600	Водонагреватель
	Розетка - Силовая влаг.		
P.19	Рамка горизонтальная - 1 пост	210	Стиральная машина
	Розетка - Силовая влаг.		

Спецификация розеток			
Марка	Тип	h от у.ч.п.	Комментарии
P.20	Рамка горизонтальная - 1 пост	150	
	Розетка - Силовая		
P.21	Рамка горизонтальная - 1 пост	150	
	Розетка - Силовая		
P.22	Рамка горизонтальная - 2 поста	250	
	Розетка - Силовая		
	Розетка - Силовая		
P.23	Рамка горизонтальная - 2 поста	250	
	Розетка - Силовая		
	Розетка - Силовая		
P.24	Рамка горизонтальная - 1 пост	500	Полотенцесушитель
	Розетка - Силовая влаг.		
P.25	Рамка горизонтальная - 1 пост	150	
	Розетка - Силовая		
P.26	Рамка горизонтальная - 5 постов	150	
	Розетка - Силовая		
	Розетка - Интернет		
P.27	Рамка горизонтальная - 2 поста	250	
	Розетка - Силовая		
	Розетка - Силовая		
P.28	Рамка горизонтальная - 1 пост	800	Полотенцесушитель
	Розетка - Силовая влаг.		
P.29	Рамка горизонтальная - 1 пост	150	
	Розетка - Силовая		
P.30	Рамка горизонтальная - 2 поста	250	
	Розетка - Силовая		
	Розетка - Силовая		
P.31	Рамка горизонтальная - 5 постов	150	
	Розетка - Силовая		
	Розетка - Силовая		
	Розетка - Силовая		
	Розетка - Интернет		

Спецификация выключателей			
Марка	Тип	h от у.ч.п.	Комментарии
B.1	Рамка горизонтальная - 2 поста	900	
	Переключатель - 1 клавишный		
	Выключатель - 2-х клавишный		
B.2	Рамка горизонтальная - 3 поста	900	
	Переключатель с трех точек - 1 клавишный		
	Переключатель - 1 клавишный		
	Выключатель - 1 клавишный		
B.3	Рамка горизонтальная - 1 пост	900	
	Переключатель с трех точек - 1 клавишный		
B.4	Рамка горизонтальная - 3 поста	900	
	Переключатель с трех точек - 1 клавишный		
	Переключатель - 1 клавишный		
	Переключатель - 1 клавишный		
B.5	Рамка горизонтальная - 1 пост	900	
	Выключатель - 1 клавишный		
B.6	Рамка горизонтальная - 3 поста	1000	
	Выключатель - 1 клавишный влаг.		
	Розетка - Силовая влаг.		
	Розетка - Силовая влаг.		
B.7	Рамка горизонтальная - 1 пост	900	
	Переключатель - 1 клавишный		
B.8	Рамка горизонтальная - 2 поста	750	
	Переключатель - 1 клавишный		
	Выключатель - 1 клавишный		
B.9	Рамка горизонтальная - 2 поста	900	
	Переключатель - 1 клавишный		
	Переключатель - 1 клавишный		
B.10	Рамка горизонтальная - 1 пост	900	
	Переключатель - 1 клавишный		
B.11	Рамка горизонтальная - 2 поста	750	
	Переключатель - 1 клавишный		
	Выключатель - 1 клавишный		
B.12	Рамка горизонтальная - 1 пост	900	
	Переключатель - 1 клавишный		
B.13	Рамка горизонтальная - 2 поста	750	
	Переключатель - 1 клавишный		
	Выключатель - 1 клавишный		
B.14	Рамка горизонтальная - 1 пост	900	
	Выключатель - 1 клавишный		
B.15	Рамка горизонтальная - 3 поста	1000	
	Выключатель - 1 клавишный влаг.		
	Розетка - Силовая влаг.		
	Розетка - Силовая влаг.		
B.16	Рамка горизонтальная - 1 пост	900	
	Переключатель с трех точек - 1 клавишный		
B.17	Рамка горизонтальная - 2 поста	750	
	Переключатель с трех точек - 1 клавишный		
	Выключатель - 1 клавишный		
B.18	Рамка горизонтальная - 2 поста	750	
	Переключатель с трех точек - 1 клавишный		
	Выключатель - 1 клавишный		
B.19	Рамка горизонтальная - 2 поста	900	
	Выключатель - 1 клавишный		
	Выключатель - 1 клавишный		
B.20	Рамка горизонтальная - 3 поста	1000	
	Выключатель - 1 клавишный влаг.		
	Розетка - Силовая влаг.		
	Розетка - Силовая влаг.		

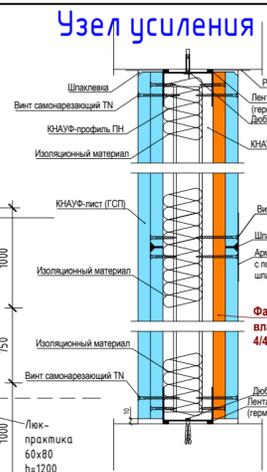
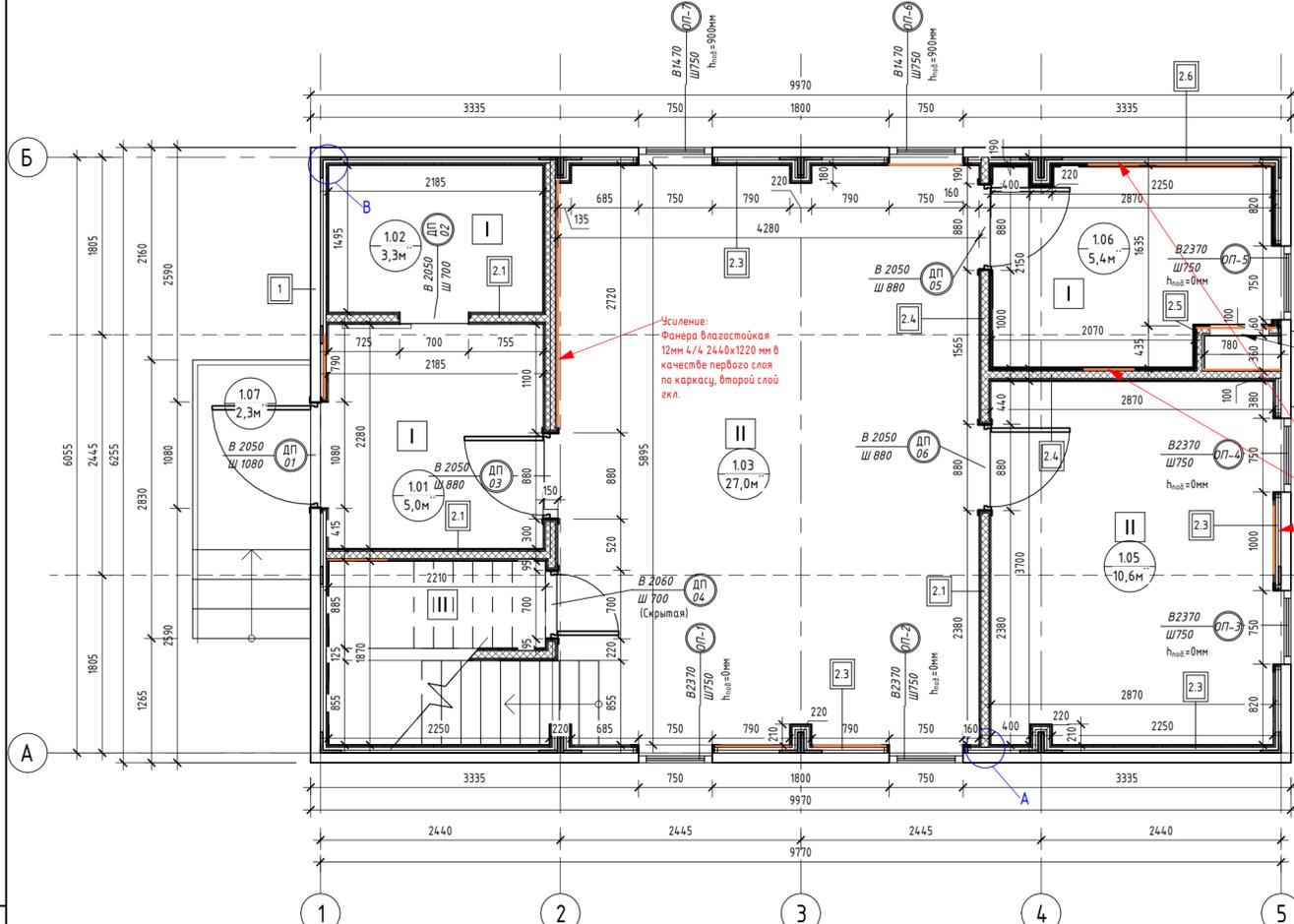
Спецификация розеток (заполнение)	
Тип	Кол-во
Розетка - Заглушка	1
Розетка - Интернет	4
Розетка - Силовая	36
Розетка - Силовая влаг.	21
	62

Спецификация выключателей (заполнение)	
Тип	Кол-во
Выключатель - 1 клавишный	10
Выключатель - 1 клавишный влаг.	3
Выключатель - 2-х клавишный	1
Переключатель - 1 клавишный	12
Переключатель с трех точек - 1 клавишный	6
	32

Спецификация рамок	
Тип	Кол-во
Рамка горизонтальная - 1 пост	25
Рамка горизонтальная - 2 поста	15
Рамка горизонтальная - 3 поста	8
Рамка горизонтальная - 5 постов	3
	51

0604/21-1 - AP					
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"					
Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулково, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Корнева Е.В.			
Архитектор		Шимко О.В.			
Визуализатор		Глазков И.Б.			
HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)			Стация	Лист	Листов
			П	013	
Общие данные. Спецификация розеток и выключателей			ООО "АСП-Инжиниринг"		

Монтажный план 1-го этажа HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (1:50)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
1.01	Прихожая	4,97
1.02	Гардеробная	3,25
1.03	Кухня-застывшая	27,05
1.04	Кладовка	1,95
1.05	Спальня №1	10,55
1.06	Сан.узел №1	5,38
1.07	Крыльцо	2,32
2.01	Коридор	9,83
2.02	Спальня №2	12,58
2.03	Спальня №3	10,18
2.04	Сан.узел №2	3,29
2.05	Спальня №4	10,14
2.06	Сан.узел №3	3,37
2.07	Гардеробная	3,03
Общий итог		107,89

Ведомость перегородок с обшивкой ГКЛ/ГКЛВ

Марка	Тип	Площадь, м2
2.1	Перегорodka ГКЛ КНАУФ С-112 на металлическом каркасе 75x50 мм. Обшивка ГКЛ листами с двух сторон в два слоя (общая толщина 125 мм)	72,23
2.2	Перегорodka ГКЛ КНАУФ С-112 на металлическом каркасе 100x50 мм. Обшивка ГКЛ листами с двух сторон в два слоя (общая толщина 150 мм)	9,51
2.3	Обшивка ГКЛ КНАУФ на металлическом каркасе 27x60 мм. Обшивка ГКЛ листами с одной стороны в два слоя (общая толщина 53 мм)	14,3,67
2.4	Перегорodka ГКЛ/ГКЛВ КНАУФ С-112 на металлическом каркасе 75x50 мм. Обшивка ГКЛ/ГКЛВ листами с двух сторон в два слоя (общая толщина 125 мм)	25,74
2.5	Перегорodka ГКЛВ КНАУФ С-112 на металлическом каркасе 75x50 мм. Обшивка ГКЛВ листами с одной стороны в два слоя (общая толщина 100 мм)	9,75
2.6	Обшивка ГКЛВ КНАУФ на металлическом каркасе 27x60 мм. Обшивка ГКЛВ листами с одной стороны в два слоя (общая толщина 53 мм)	27,03
2.7	Перегорodka ГКЛВ КНАУФ С-112 на металлическом каркасе 75x50 мм. Обшивка ГКЛВ листами с двух сторон в два слоя (общая толщина 125 мм)	2,96
2.8	Перегорodka ГКЛ КНАУФ С-112 на металлическом каркасе 75x50 мм. Обшивка ГКЛ листами с одной стороны в два слоя (общая толщина 100 мм)	2,41

Ведомость дверных проемов 1-го этажа

Поз.	Размер проема	Кол.
01	1080 x 2050 (h)	1
02	700 x 2050 (h)	1
03	880 x 2050 (h)	1
04	700 x 2060 (h)	1
05	880 x 2050 (h)	1
06	880 x 2050 (h)	1
Итого		6

Ведомость гипсокартонных листов (обшивка стен)

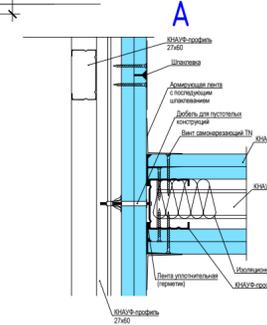
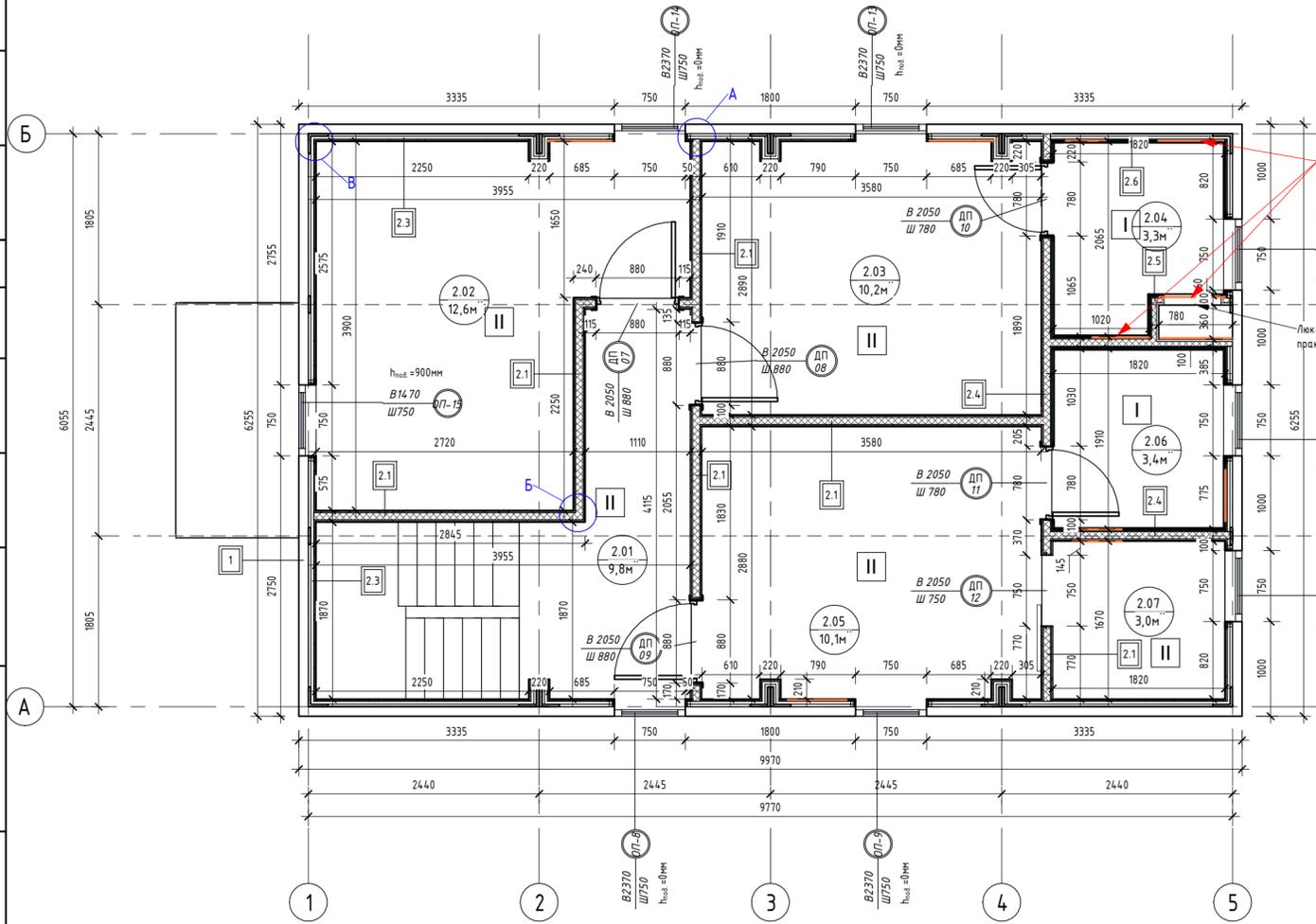
Наименование материала	Площадь, м2
Гипсокартон Кнауф 2500x1200x12.5 мм	669,33
Гипсокартон Кнауф 2500x1200x12.5 мм влагостойкий	136,77

Ведомость дверных проемов 2-го этажа

Поз.	Размер проема	Кол.
07	880 x 2050 (h)	1
08	880 x 2050 (h)	1
09	880 x 2050 (h)	1
10	780 x 2050 (h)	1
11	780 x 2050 (h)	1
12	750 x 2050 (h)	1
Итого		6

Примечания к ведомости гкл листов:
1. Площадь листов ГКЛ/ГКЛВ рассчитана с учетом двухслойной обшивки;
2. Количество материала дано без учета запаса.

Монтажный план 2-го этажа HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (1:50)



Спецификация полов

Марка	Тип покрытия	Площадь, м2
I	Плитка	21,03
II	Ламинат	83,12

Примечания к спецификации полов:
1. Подрезы и раскладка уточняются в зависимости от выбранного формата материала;
2. Плитка на 1-ом этаже = 54шт = 27шт. Угол внешний = 10шт; угол внутренний = 30шт. Плитка на 2-ом этаже = 78шт = 39шт. Угол внешний = 14шт; угол внутренний = 32шт. Плитка итого = 132шт = 66шт. Угол внешний = 24шт; угол внутренний = 62шт.
3. Количество материала дано без учета запаса.

Ведомость минераловатного утеплителя

Наименование материала	Площадь, м2	Объем, м3
Минераловатные плиты 1000x600x50 мм (Плотность 30-40 кг/м³)	131,95	6,60

Спецификация потолков

Тип	Площадь, м2
ГКЛ КНАУФ П-112 на металлическом каркасе. Обшивка ГКЛ листами в один слой	1,29
ГКЛВ КНАУФ П-112 на металлическом каркасе. Обшивка ГКЛВ листами в один слой	12,42

Ведомость отделки стен

Вид отделки	Площадь, м2
Краска	318,03
Плитка	63,61

Примечание для усиления:
1. Усиление выполнить в местах размещения подвесной мебели (кухня), расположения радиаторов, раковин, подвесного котла, водонагревателя, бачка унитаза и коммуникаций в шахте.
Использовать: Фанера влагостойкая 12мм 4/4 2440x1220 мм в качестве первого слоя по каркасу, второй слой гкл. = 26,8м² = 9листов

Ведомость гипсокартонных листов (общая)

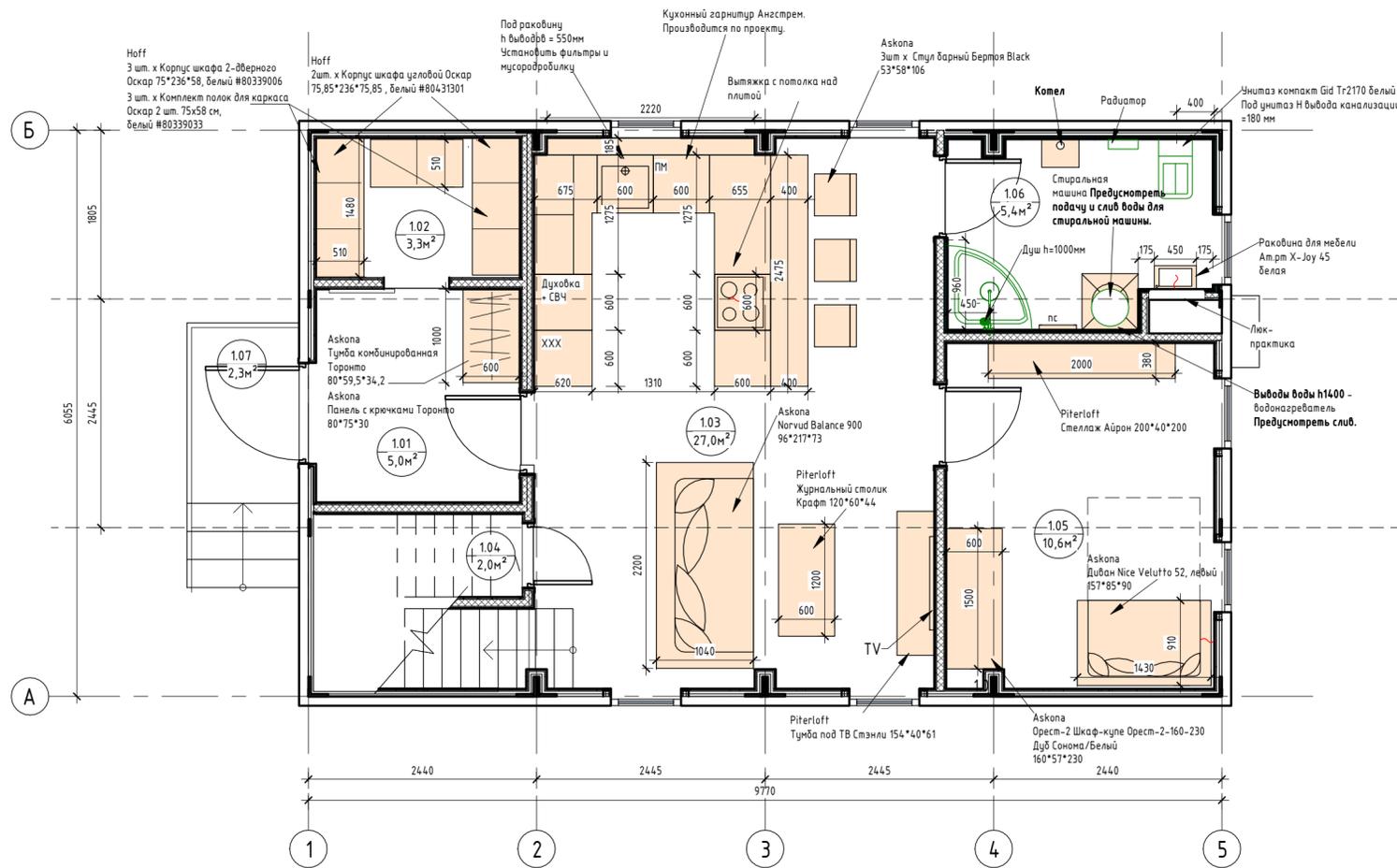
Наименование материала	Площадь, м2	Площадь листов, м2	Кол-во, шт
Гипсокартон Кнауф 2500x1200x12.5 мм	759,51	765	255
Гипсокартон Кнауф 2500x1200x12.5 мм влагостойкий	149,19	150	50

Примечания к ведомости гкл листов:
1. Площадь листов ГКЛ/ГКЛВ рассчитана с учетом двухслойной обшивки;
2. Количество материала дано без учета запаса.

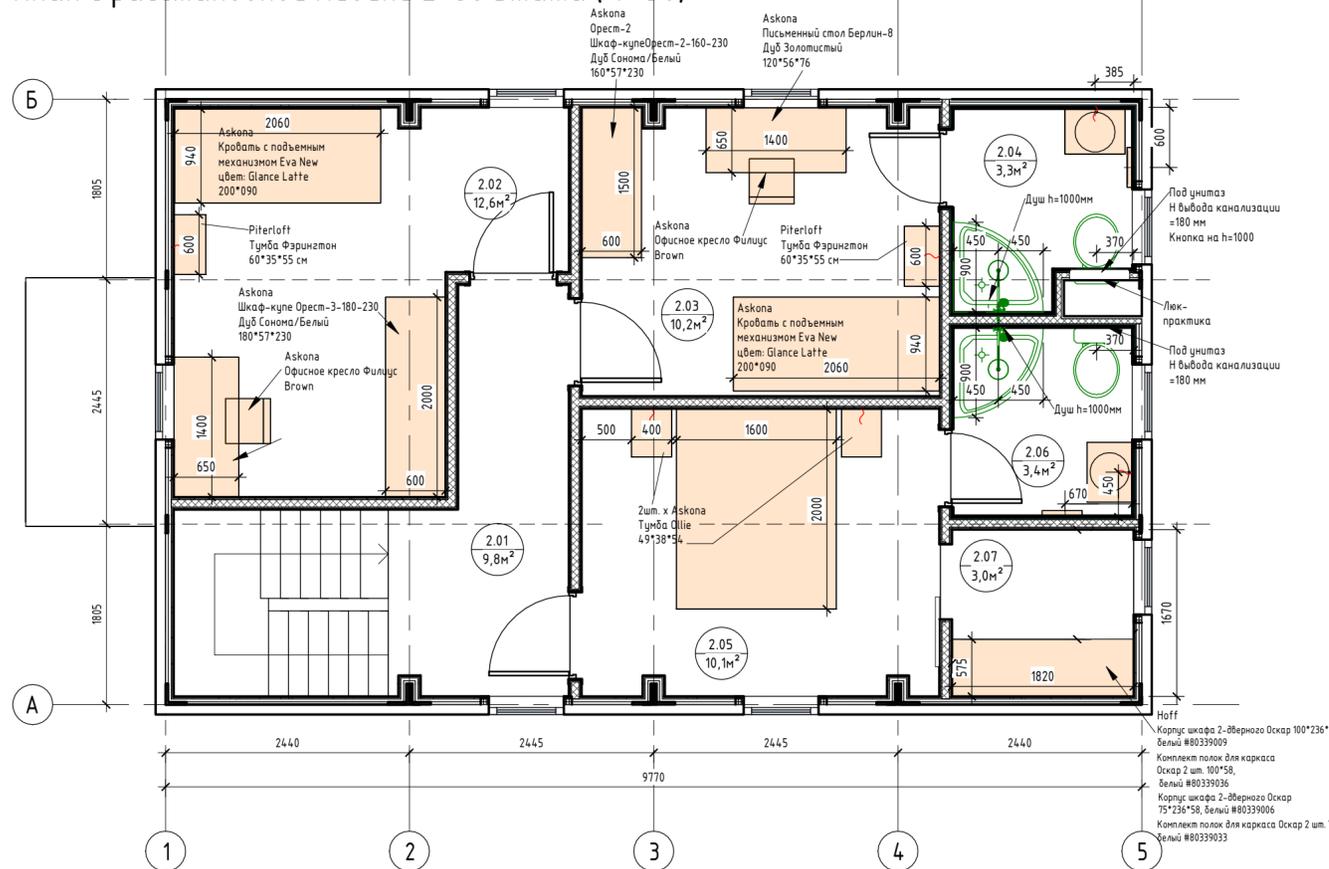
Все объемы указаны без учета запаса.

0604/21-1 - AP			
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"			
Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
ГАП		Корнева Е.В.	
Архитектор		Шимко О.В.	
Визуализатор		Глазков И.Б.	
		Подп.	Дата
		Стация	Лист
		П	02
		Листов	
		000 "АСП-Инжиниринг"	

План с расстановкой мебели 1-го этажа (1:50)



План с расстановкой мебели 2-го этажа (1:50)



Мебель

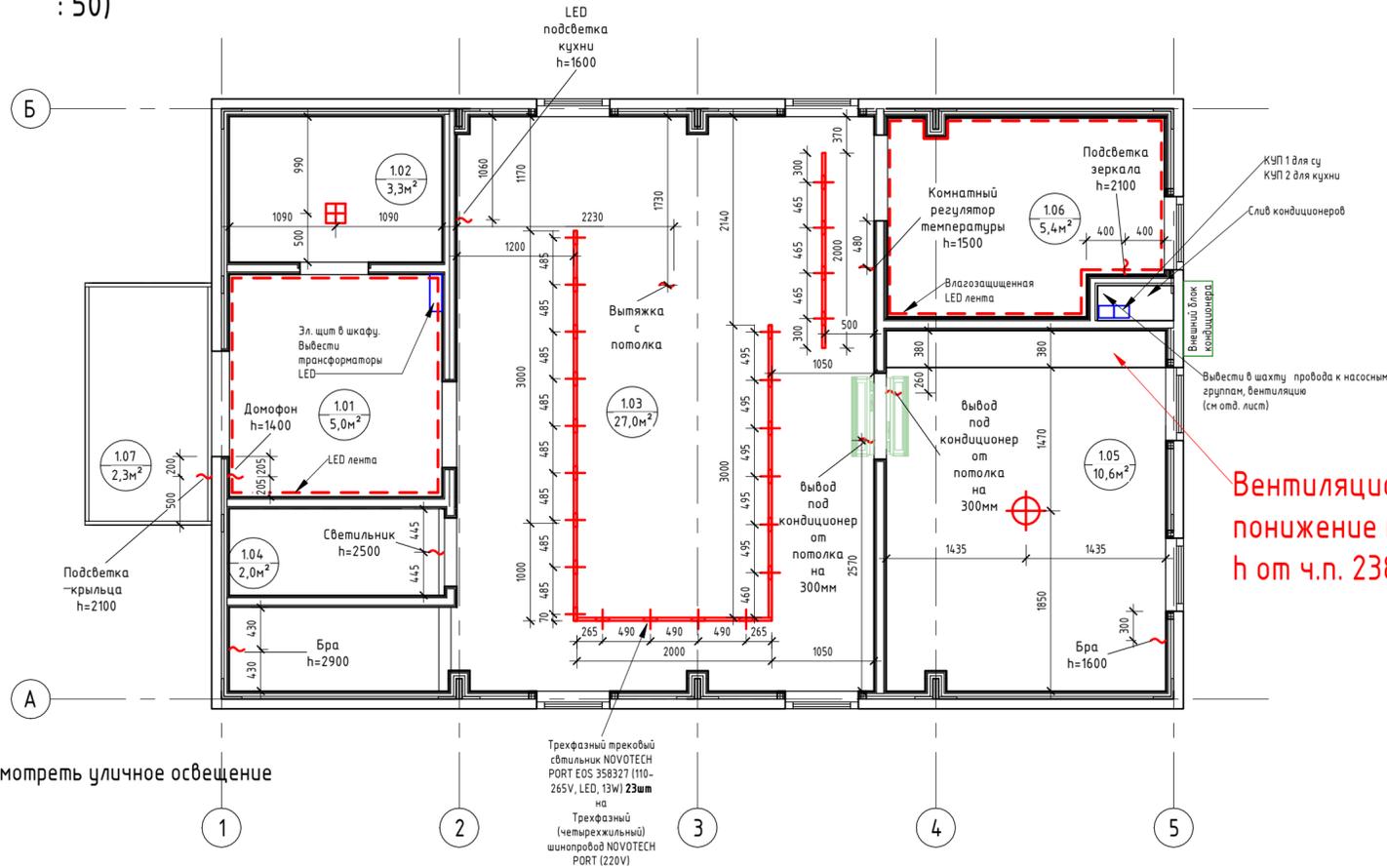
№	Пом.	Наименование	Изображение
01	1.01	Askopa Тумба комбинированная Торонто 80*59,5*34,2 Askopa Панель с креслами Торонто 80*75*30	
02	1.02	Ноты 2шт. х Корпус шкафа 2-этажного Оскар 75,85*236*58, белый #80431301 3 шт. х Корпус шкафа 2-этажного Оскар 75*236*58, белый #80339006 3 шт. х Комплект полок для каркаса Оскар 2 шт. 75x58 см, белый #80339033	
03	1.03	Askopa Norgvid Balance 900 96*217*73	
04	1.03	Piterloft Журнальный столик Крафт 120*60*44	
05	1.03	Piterloft Тумба под ТВ Стэнли 154*40*61	
06	1.03	Askopa 3шт х Стул барный Бертоя Black 53*58*106	
07	1.03	Кухонный гарнитур Ангстрем производится по проекту. Состав кухонного комплекта дом 180м²: Корпус и фасады выполнены из ЛДСП Egger. Стоешница влагостойкая, покрашена антибактериальным НРЛ-пластиком. Ящик - Tapetoxa полнога выдвигаемая. За-уравновешивающая ещца для посуды. Лоток для приборой. Вся фурнитура с доводчиками Hellisch. Нижние секции с ручками, Верхние - открывание за фасад. 1. Фасады - LW 646-2 (GREENWOOD) Дуб Бонит лорд или 454 (ALF) Скандинавский дуб. 2. Мойка Lex. Комплектация Выпуск + перелив. Кб арчевая крошка 82%. Композитная смола 18%. Глубина чаши 180 мм. 3. Смеситель Lex. Материал Латунь. 4. Варочная поверхность Lex. 4 конфорки. 5. Островная вытяжка Kuppersberg. 6. Духовой шкаф Lex. микроволн 700 Вт. Мощность гриля 800 Вт. 7. Холодильник встраиваемый Kloga. Общий объем, л 256. 8. Посудомоечная машина Kloga. Встраиваемая посудомоечная машина шириной 60 см вмещает 12 комплектов посуды.	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1.01	Прихожая	4,97
1.02	Гардеробная	3,25
1.03	Кухня-гостиная	27,05
1.04	Кладовка	1,95
1.05	Спальня №1	10,55
	Сан.узел №1	5,38
1.07	Крыльцо	2,32
2.01	Коридор	9,83
2.02	Спальня №2	12,58
2.03	Спальня №3	10,18
2.04	Сан.узел №2	3,29
2.05	Спальня №4	10,14
2.06	Сан.узел №3	3,37
2.07	Гардеробная	3,03
Общий итог		107,89

0604/21-1 - AP			
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"			
Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
ГАП		Корнева Е.В.	
Архитектор		Шимко О.В.	
Визуализатор		Глазков И.Б.	
HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)		Стация	Лист
		П	03
План с расстановкой мебели 1-го этажа. План с расстановкой мебели 2-го этажа		ООО "АСП-Инжиниринг"	
Формат А2А			

План потолков с привязкой осветительных приборов 1-го этажа (1 : 50)

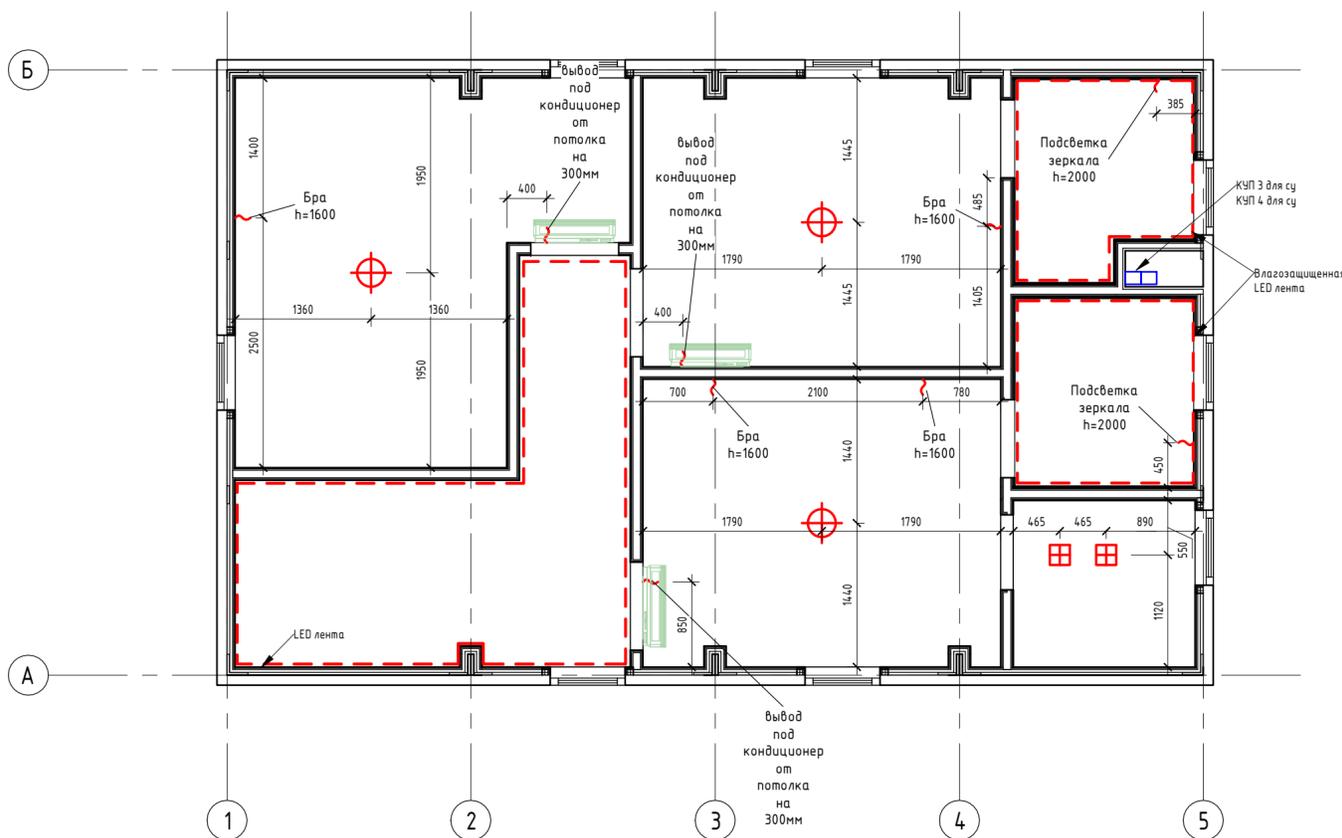


Экспликация помещений		
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
1.01	Прихожая	4,97
1.02	Гардеробная	3,25
1.03	Кухня-гостиная	27,05
1.04	Кладовка	1,95
1.05	Спальня №1	10,55
1.06	Сан.узел №1	5,38
1.07	Крыльцо	2,32
2.01	Коридор	9,83
2.02	Спальня №2	12,58
2.03	Спальня №3	10,18
2.04	Сан.узел №2	3,29
2.05	Спальня №4	10,14
2.06	Сан.узел №3	3,37
2.07	Гардеробная	3,03
Общий итог		107,89

Спецификация светильников

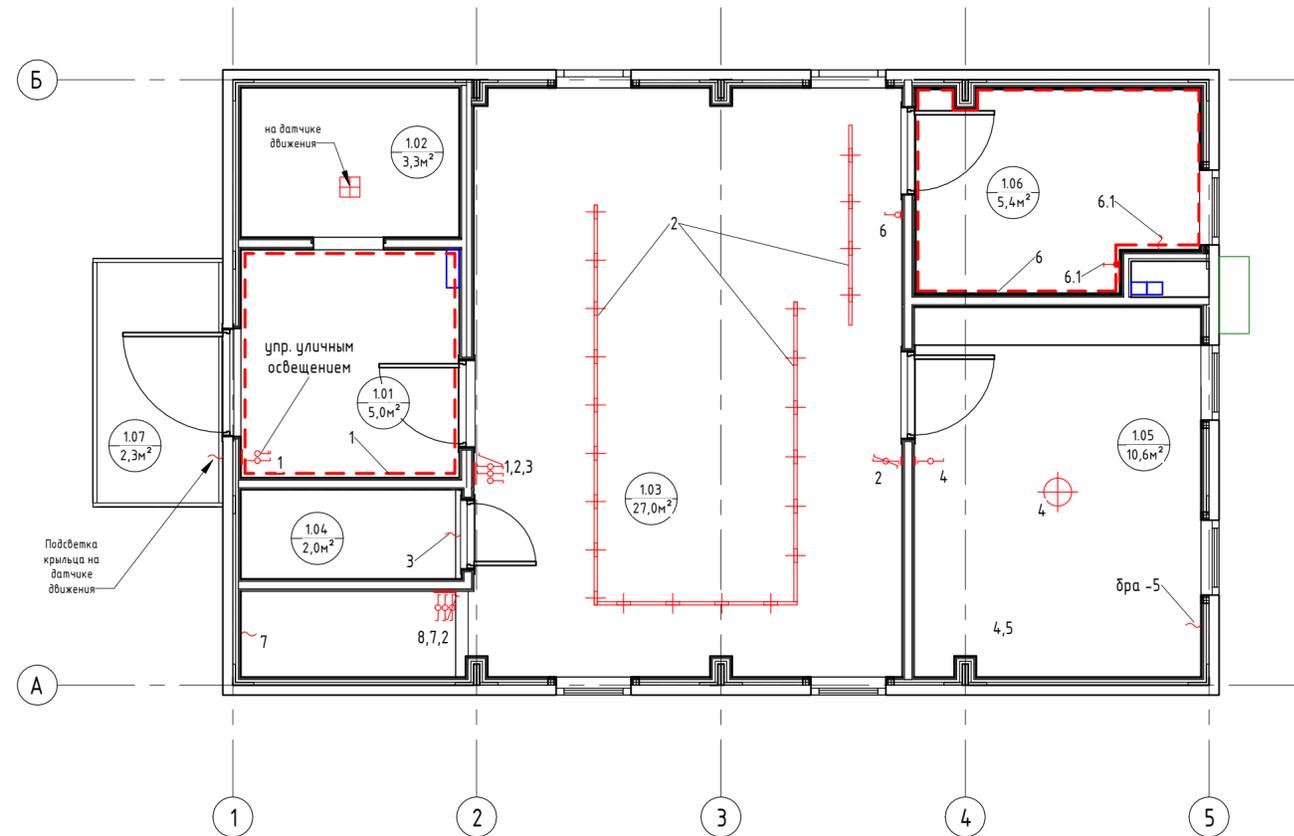
№	Наименование	Кол-во	Изображение
01	Трехфазный трековый светильник NOVOTECH PORT EOS 358327 (110-265V, LED, 13W)	23шт	
02	1) Трехфазный (четырёхжильный) шинный порт NOVOTECH PORT 135041 (220V) 2) Трехфазный (четырёхжильный) шинный порт NOVOTECH PORT 135039 (220V) 3) Трехфазный (четырёхжильный) шинный порт NOVOTECH PORT 135037 (220V)	2шт 3000мм 2шт 2000мм 1000мм	
03	Челюной алюминиевый профиль ALP-10 (16x16x2000mm) (квадратный экран)	27шт = 54мм	
04	Светодиодная лента Standard PRO class, SMD 3014, 240 LED, 12V, IP20 4000K	26мм	
05	Светодиодная лента RTW 2-5000PS 12V 2x (3528, 600 LED, LUX) IP67 4000K	26мм	
06	Потолочный светильник в спальне на выбор	4 шт	
07	Бра в спальне на выбор	5 шт	
08	Светильник в гардероб и кладовку	4 шт	

План потолка с привязкой осветительных приборов 2 этажа (1 : 50)



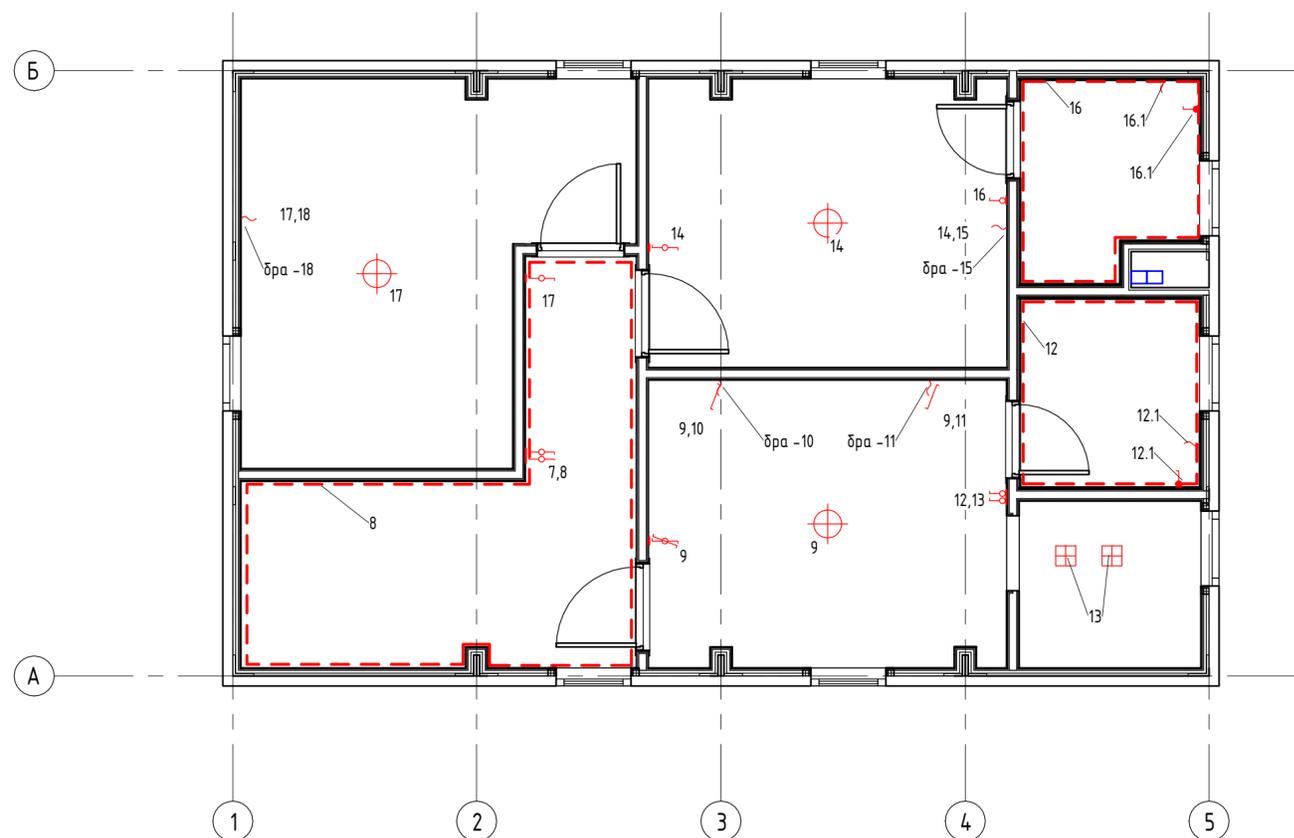
0604/21-1 - AP					
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"					
Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
ГАП	Корнева Е.В.				
Архитектор	Шимко О.В.				
Визуализатор	Глазков И.Б.				
HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)					Стация
План потолков с привязкой осветительных приборов					Лист
					Листов
					06
					000 "АСП-Инжиниринг"

План потолков с привязкой осветительных приборов 1-го этажа (1 : 50)



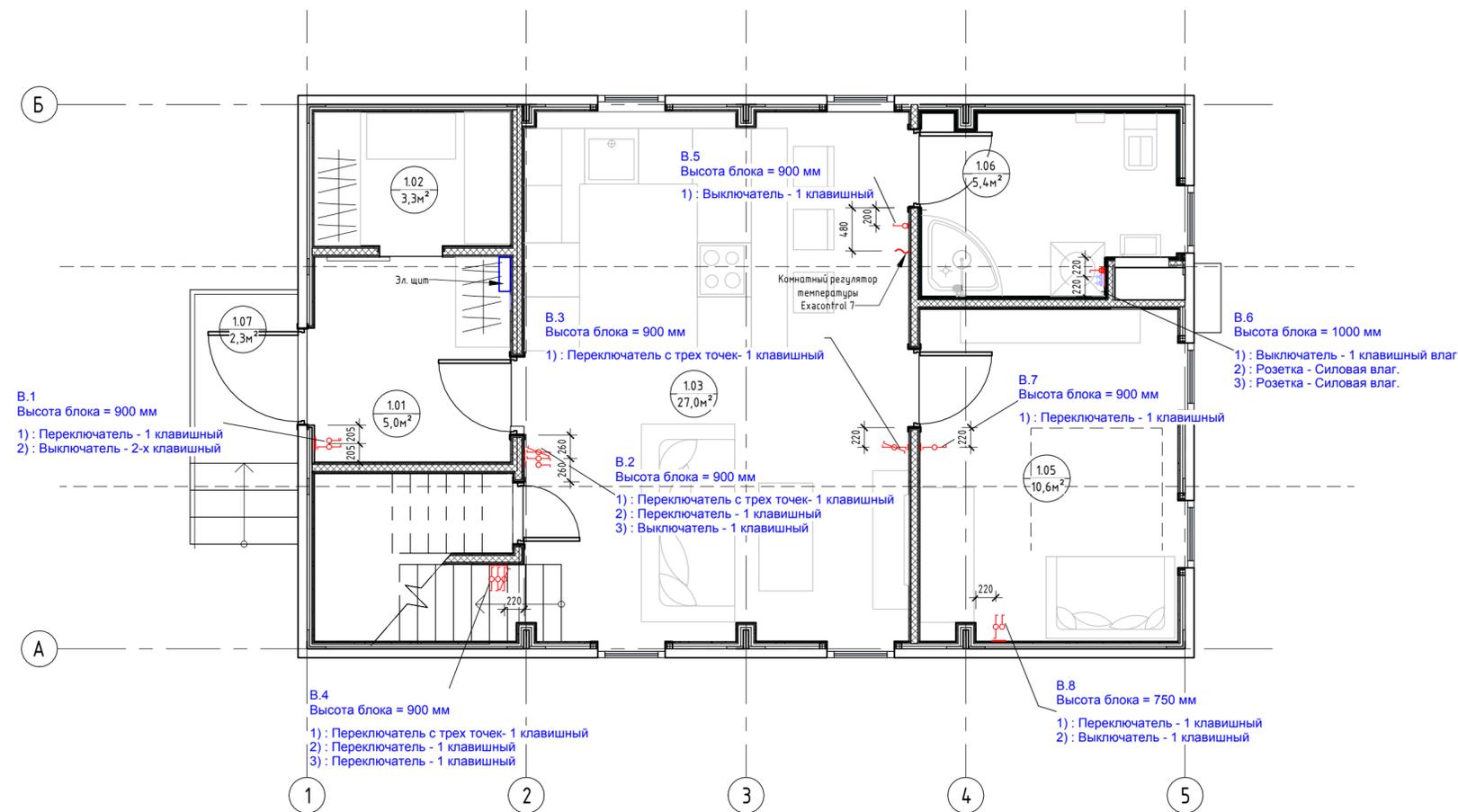
Экспликация помещений		
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
1.01	Прихожая	4,97
1.02	Гардеробная	3,25
1.03	Кухня-гостиная	27,05
1.04	Кладовка	1,95
1.05	Спальня №1	10,55
1.06	Сан.узел №1	5,38
1.07	Крыльцо	2,32
2.01	Коридор	9,83
2.02	Спальня №2	12,58
2.03	Спальня №3	10,18
2.04	Сан.узел №2	3,29
2.05	Спальня №4	10,14
2.06	Сан.узел №3	3,37
2.07	Гардеробная	3,03
Общий итог		107,89

План потолка с привязкой осветительных приборов 2 этажа (1 : 50)



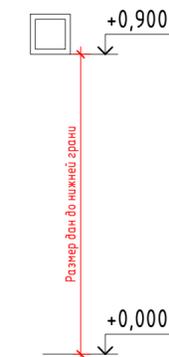
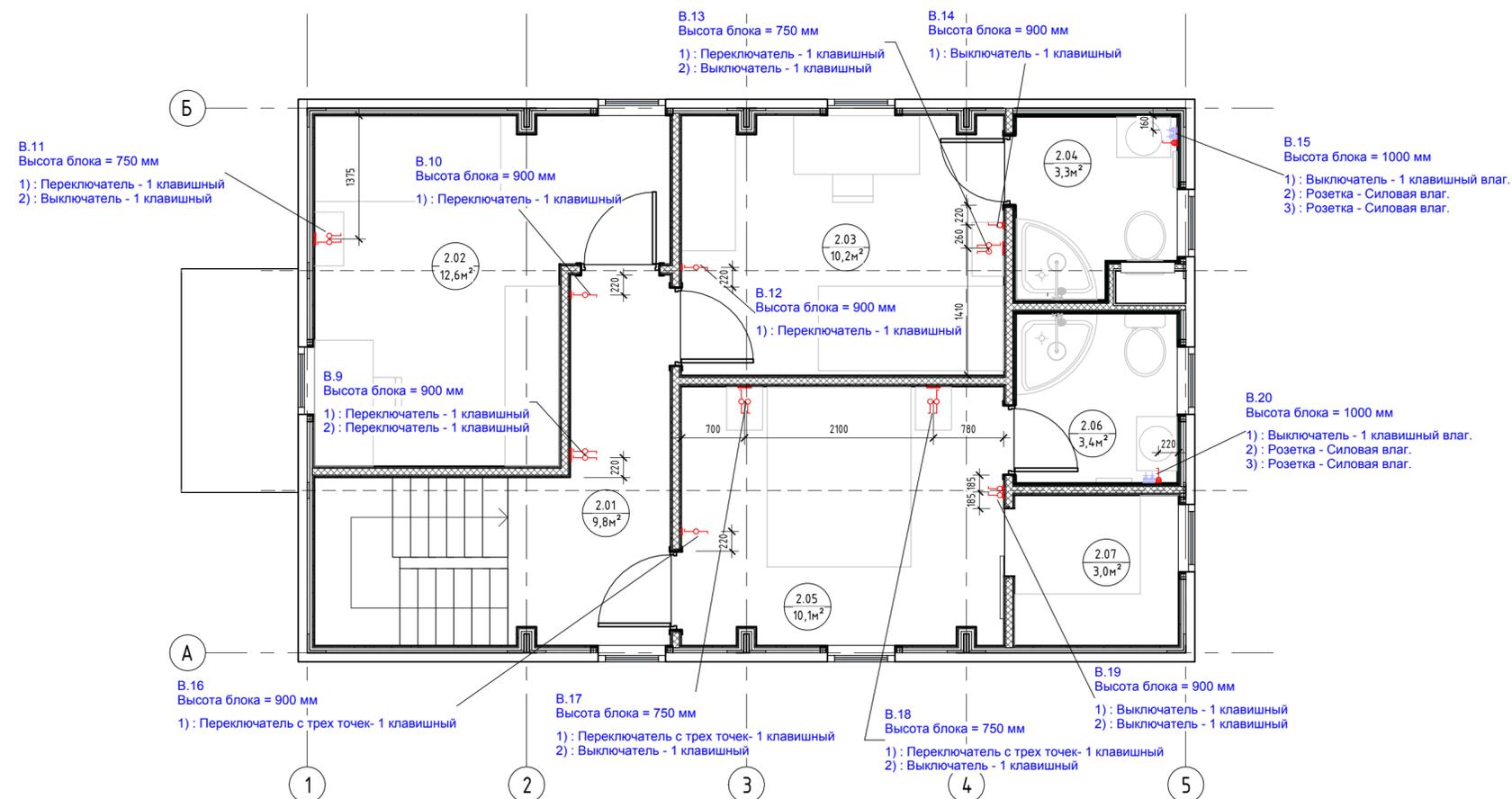
0604/21-1 - AP							
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"							
Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулково, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГАП	Корнева Е.В.						
Архитектор	Шимко О.В.						
Визуализатор	Глазков И.Б.						
HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)					Стадия	Лист	Листов
Схемы включения осветительных приборов					П	07	
					ООО "АСП-Инжиниринг"		

План привязки выключателей 1-го этажа (1 : 50)



Экспликация помещений		
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
1.01	Прихожая	4,97
1.02	Гардеробная	3,25
1.03	Кухня-гостиная	27,05
1.04	Кладовка	1,95
1.05	Спальня №1	10,55
1.06	Сан.узел №1	5,38
1.07	Крыльцо	2,32
2.01	Коридор	9,83
2.02	Спальня №2	12,58
2.03	Спальня №3	10,18
2.04	Сан.узел №2	3,29
2.05	Спальня №4	10,14
2.06	Сан.узел №3	3,37
2.07	Гардеробная	3,03
Общий итог		107,89

План привязки выключателей 2-го этажа (1 : 50)



Примечания:

1. За нулевую отметку принимать уровень чистого пола, кроме отдельно указанных;
2. Высотная привязка выключателей дана по нижней грани блока, кроме отдельно указанных;
3. См. совместно с листом "План привязки розеток"

Согласовано

Согласовано

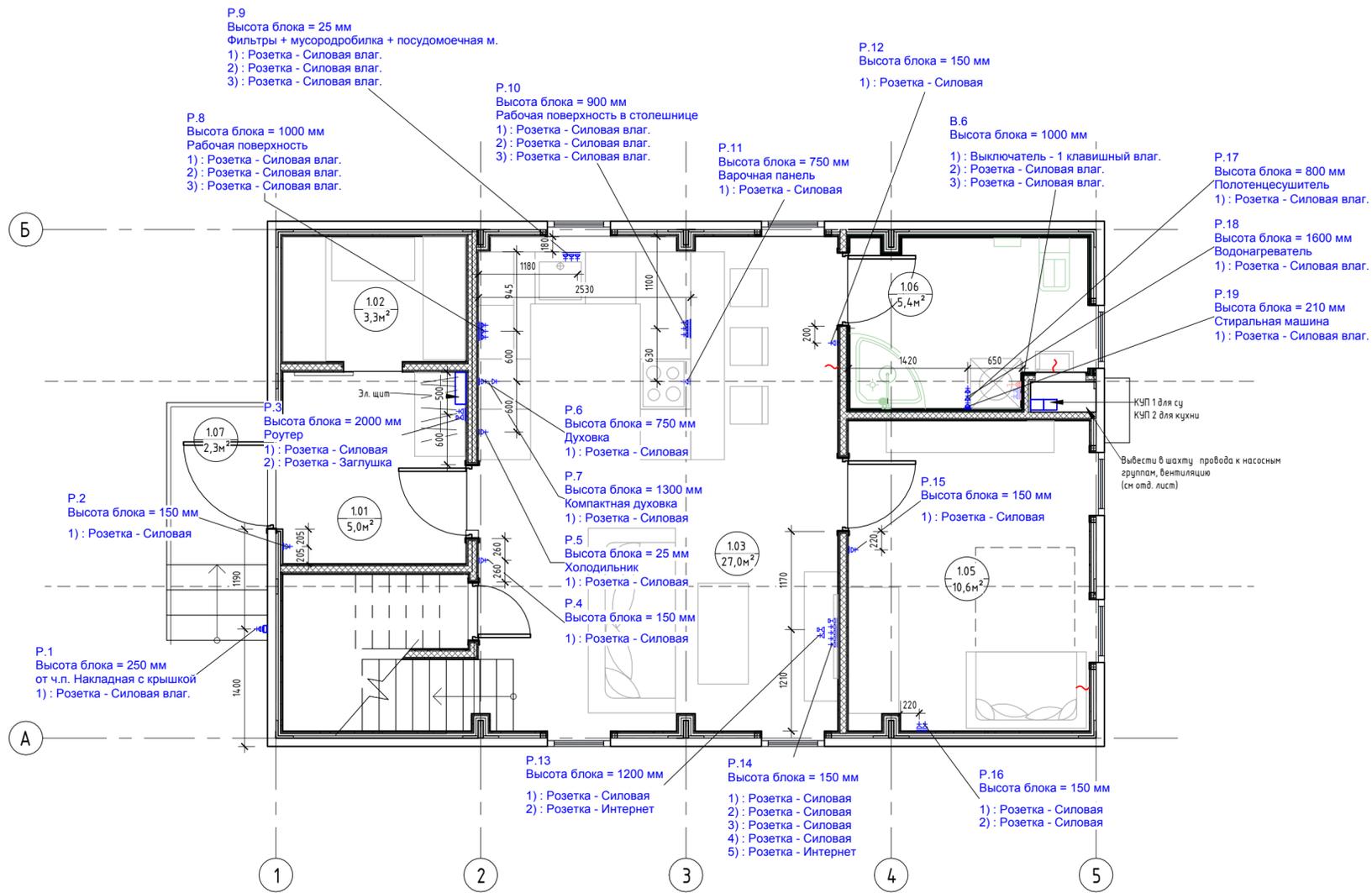
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0604/21-1 - AP				
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"				
Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулково, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Архитектор	Корнева Е.В.			
Визуализатор	Шимко О.В.			
HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)				Листов
Планы привязки выключателей				08
				000 "АСП-Инжиниринг"

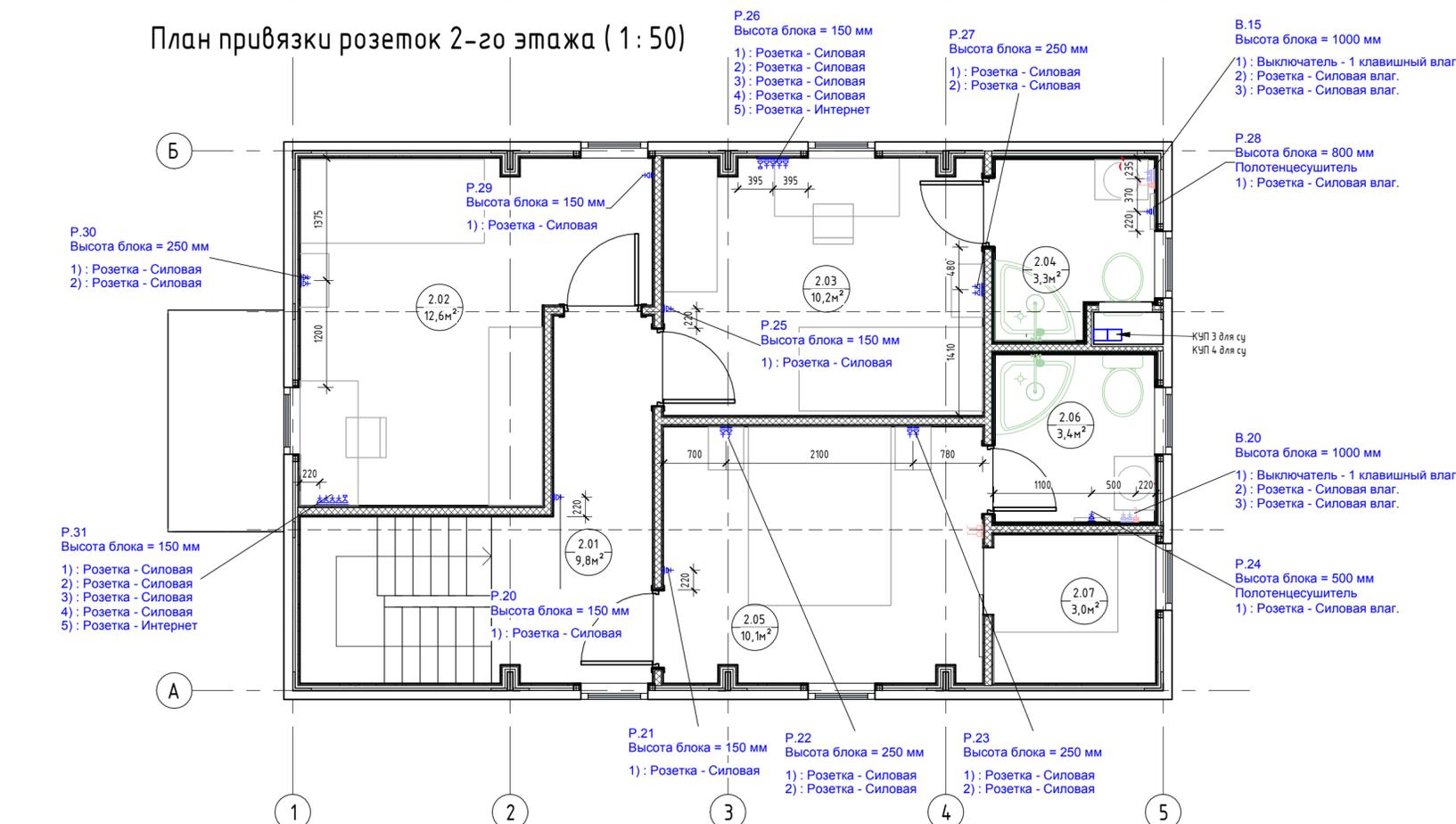
План привязки розеток 1-го этажа (1:50)



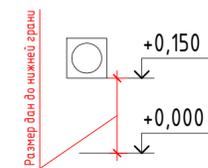
Экспликация помещений		
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
1.01	Прихожая	4,97
1.02	Гардеробная	3,25
1.03	Кухня-гостиная	27,05
1.04	Кладовка	1,95
1.05	Спальня №1	10,55
1.06	Сан.узел №1	5,38
1.07	Крыльцо	2,32
2.01	Коридор	9,83
2.02	Спальня №2	12,58
2.03	Спальня №3	10,18
2.04	Сан.узел №2	3,29
2.05	Спальня №4	10,14
2.06	Сан.узел №3	3,37
2.07	Гардеробная	3,03
Общий итог		107,89

- Примечания для электрики:**
 Мощность приборов:
 - Плита варочная электрическая - 7-9кВт
 - Духовка - 3,5-4кВт
 - Компактная духовка - 3,5-4кВт
 - Розетки рабочей поверхности (чайник и мелкая бытовая техника) - 1,5-2кВт
 - Холодильник - 0,19кВт
 - Посудомоечная машина - 3кВт
 - Стиральная машина - 2,5кВт

План привязки розеток 2-го этажа (1:50)

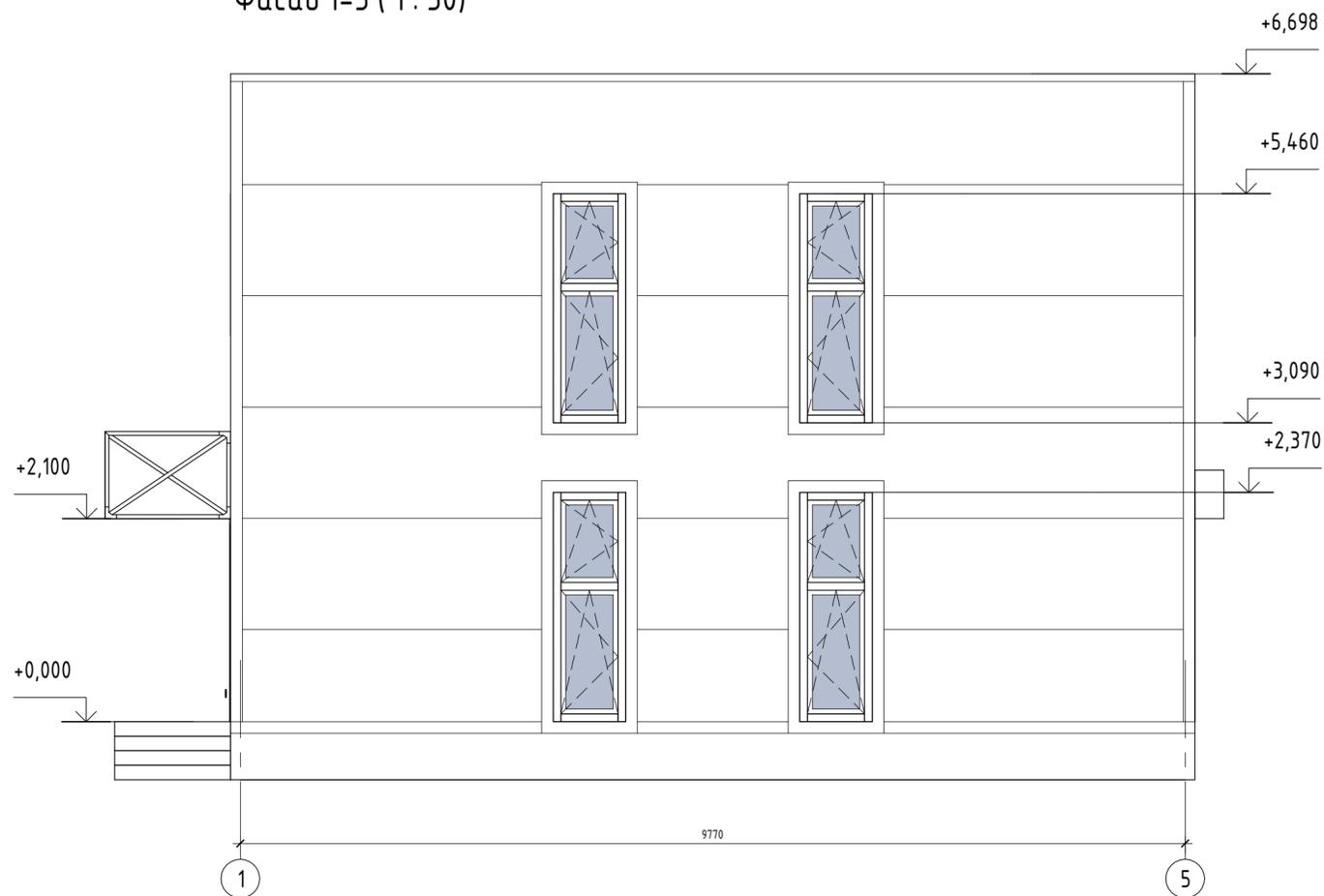


- Примечания:**
 1. За нулевую отметку принимать уровень чистого пола, кроме отдельно указанных;
 2. Высотная привязка розеток дана по нижней грани блока, кроме отдельно указанных;
 3. См. совместно с листом "План привязки выключателей";
 4. Привязка розеток в сан.узлах уточняется после раскладки плитки.

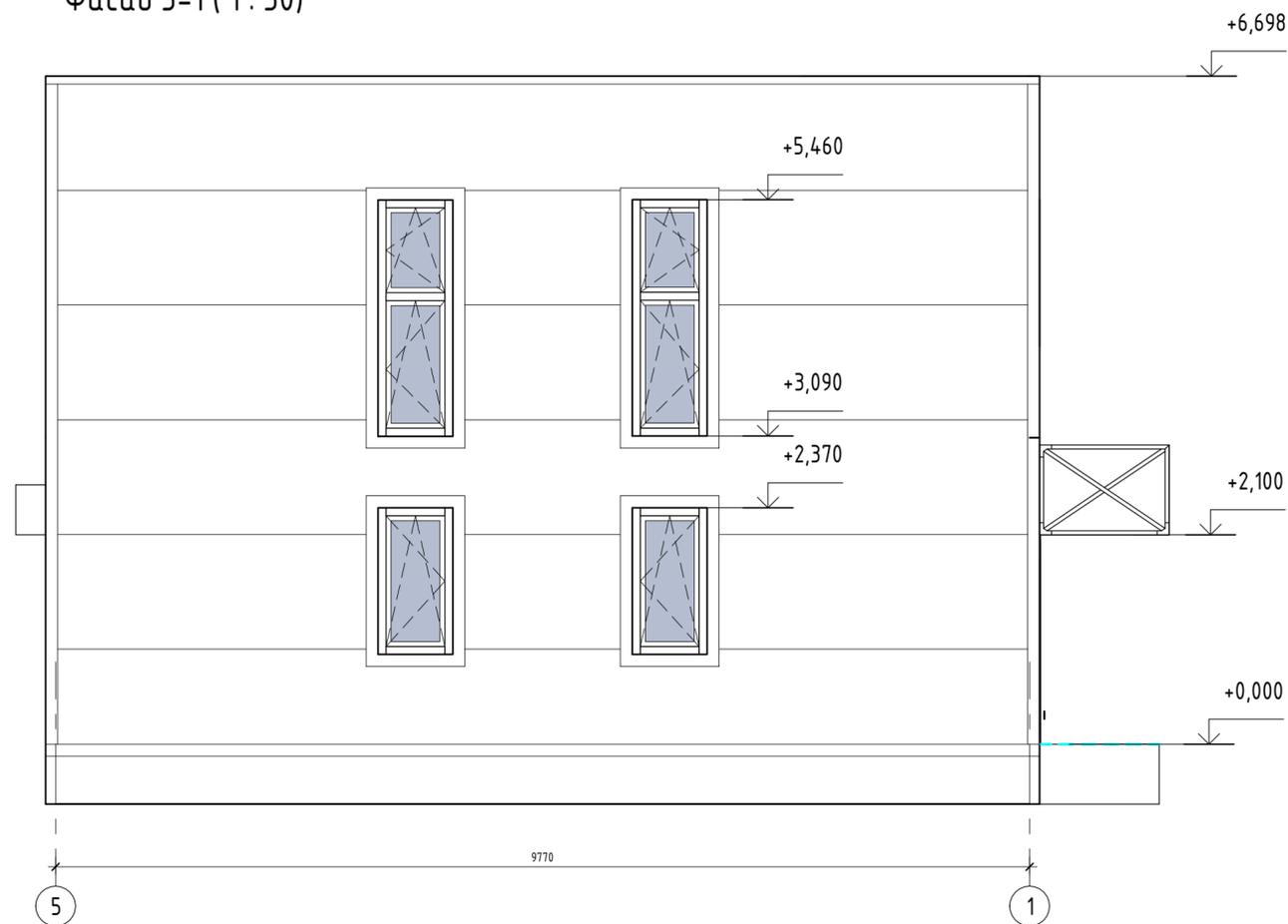


					0604/21-1 - AP				
					Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"				
					Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)	Стандия	Лист	Листов
Архитектор			Шимко О.В.				П	09	
Визуализатор			Глазков И.Б.						
Планы привязок розеток							ООО "АСП-Инжиниринг"		

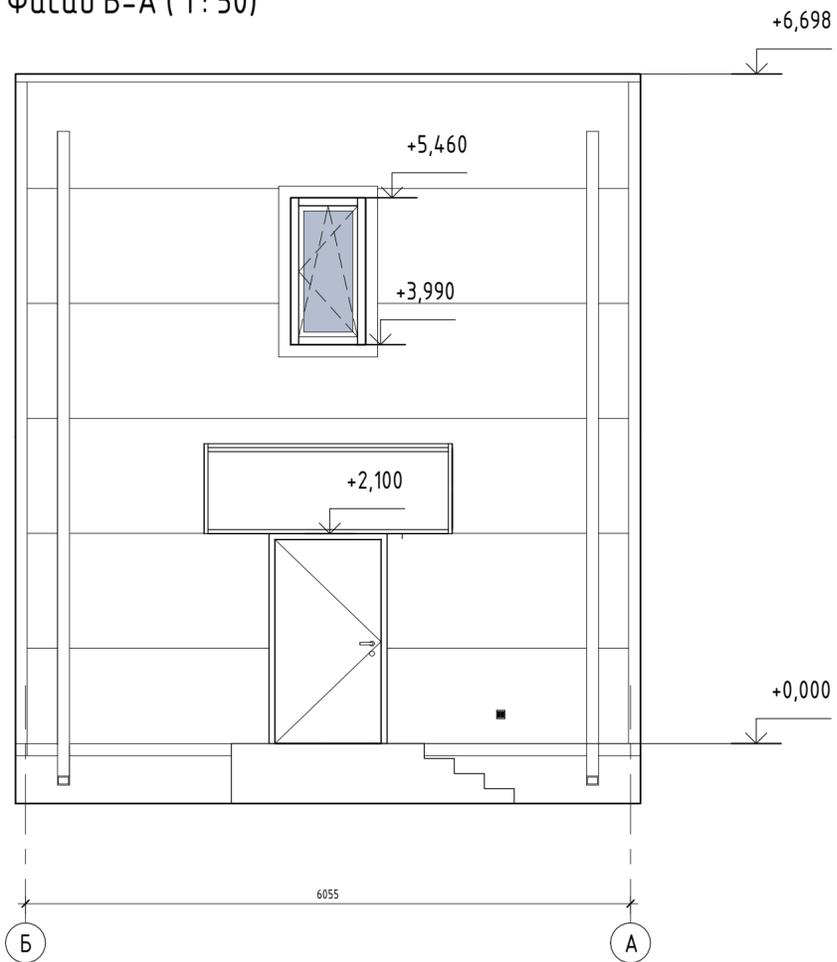
Фасад 1-5 (1:50)



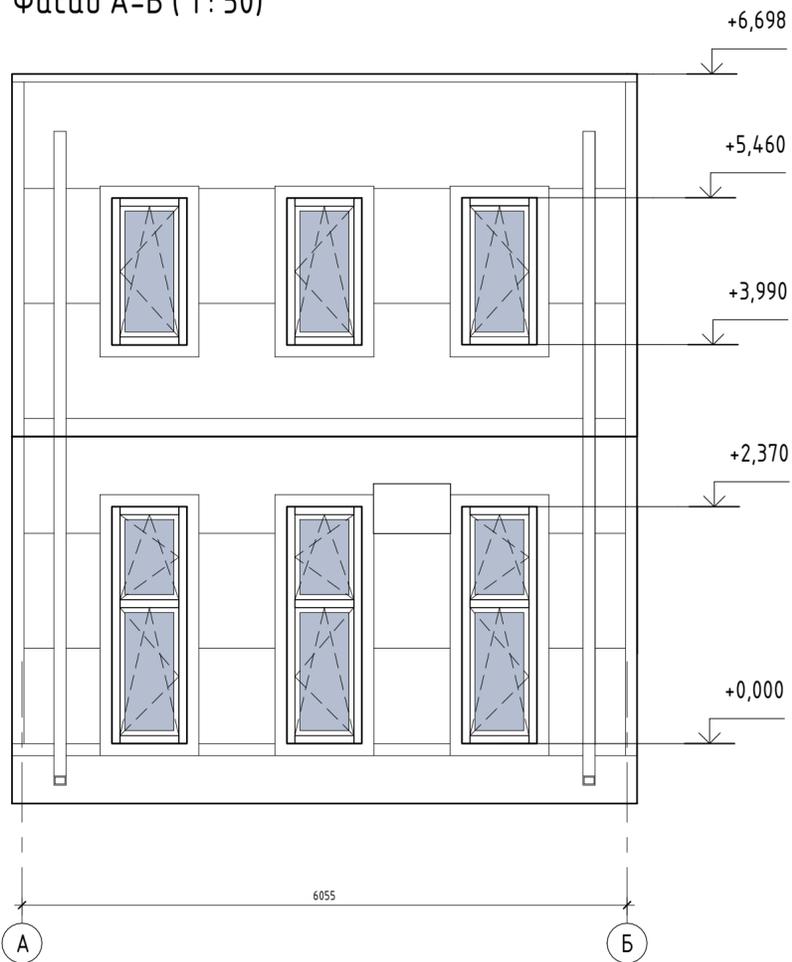
Фасад 5-1 (1:50)



Фасад Б-А (1:50)



Фасад А-Б (1:50)



						0604/21-1 - AP			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"			
						Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулково, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)	Стадия	Лист	Листов
ГАП							П	04	
Архитектор									
Визуализатор									
						Фасад 1-5, Фасад 5-1, Фасад Б-А, Фасад А-Б		ООО "АСП-Инжиниринг"	

Создано
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Визуализация экстерьера. Вид 1



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Визуализация экстерьера. Вид 2



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Визуализация интерьера. Вид 3



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Визуализация интерьера. Вид 1

Лист
5.3



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Визуализация интерьера. Вид 2



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

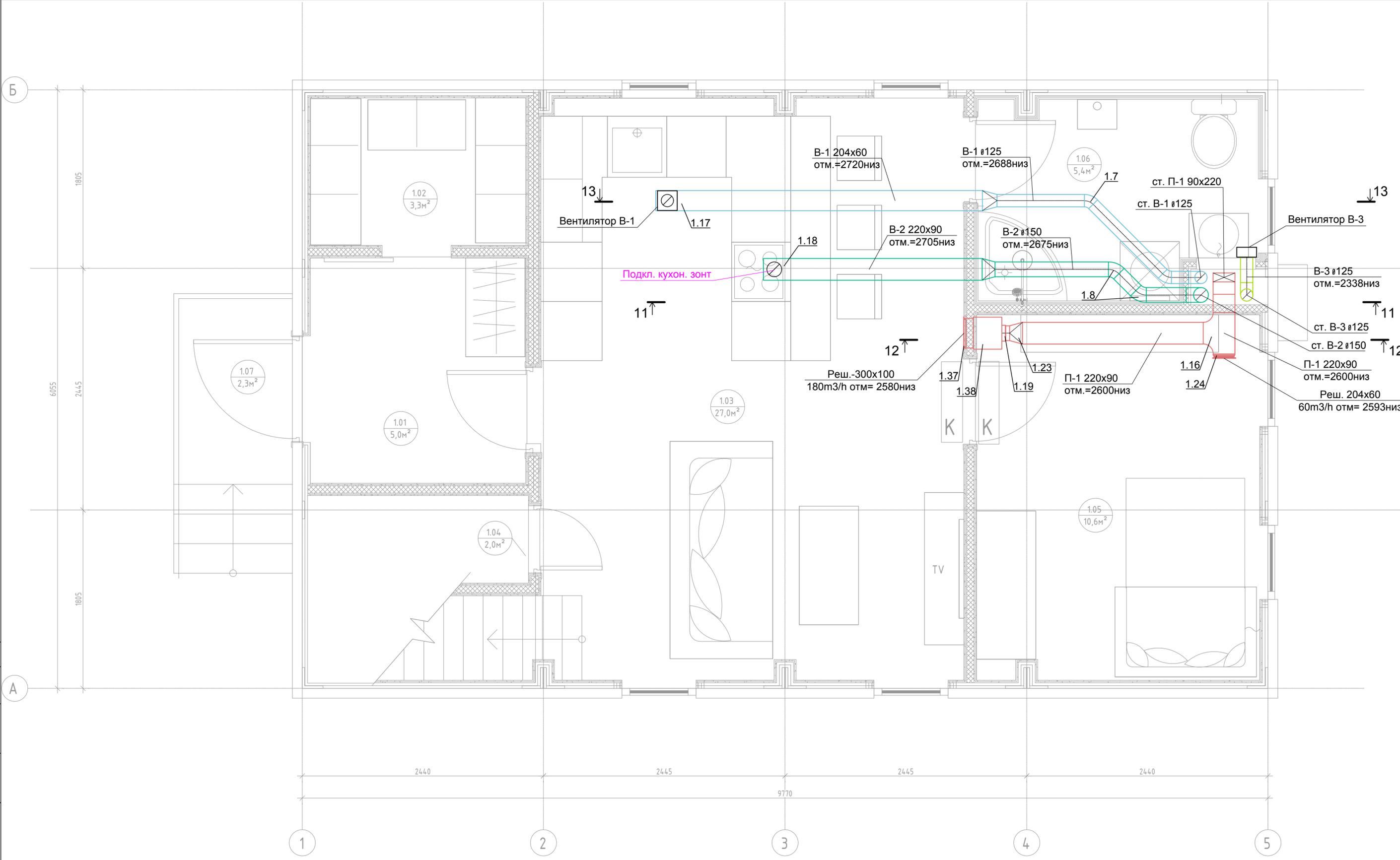
Визуализация интерьера. Вид 4



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

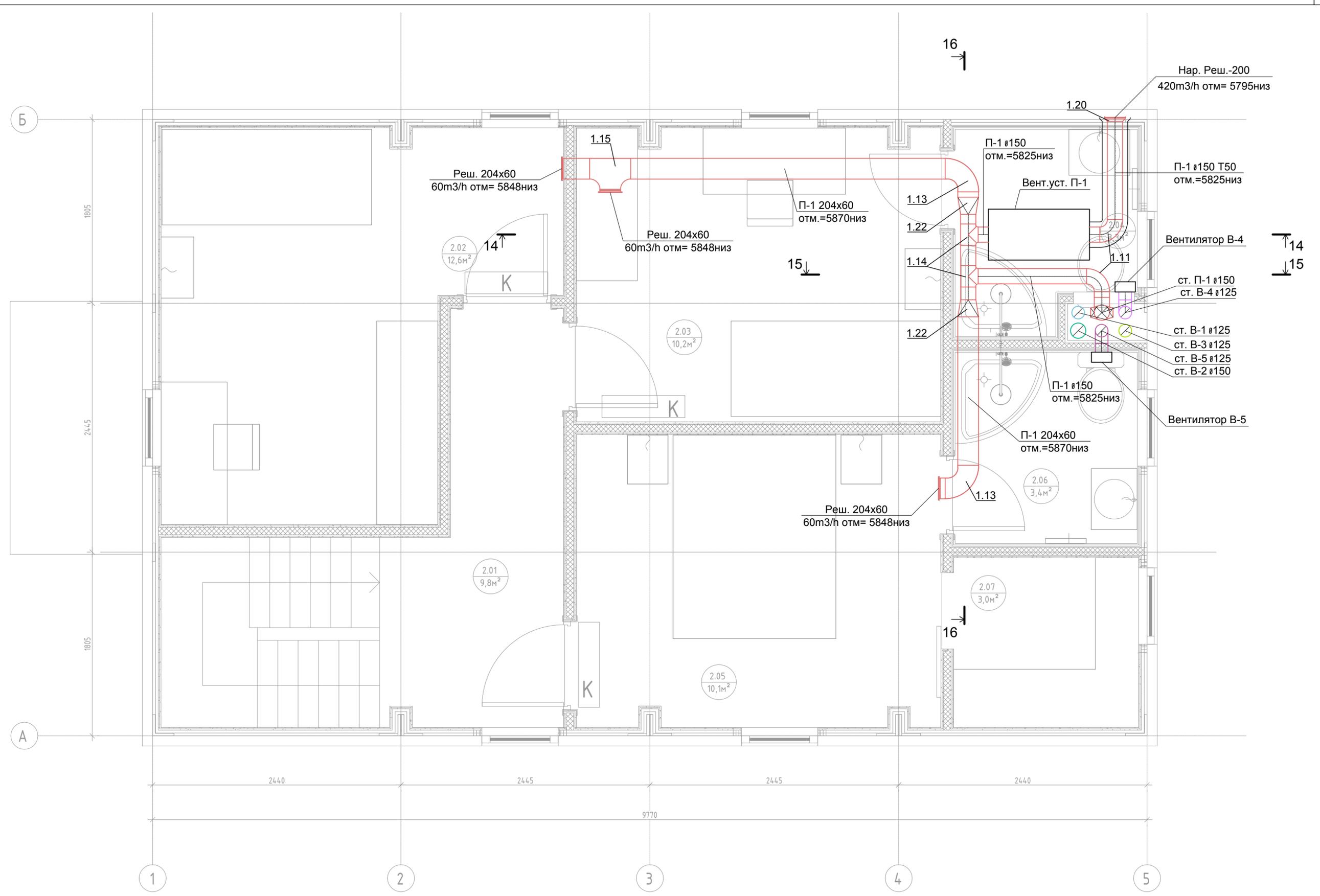
Визуализация интерьера. Вид 5



Примечание:
 1. Нумерация позиции на чертеже соответствует нумерации позиции в спецификации.

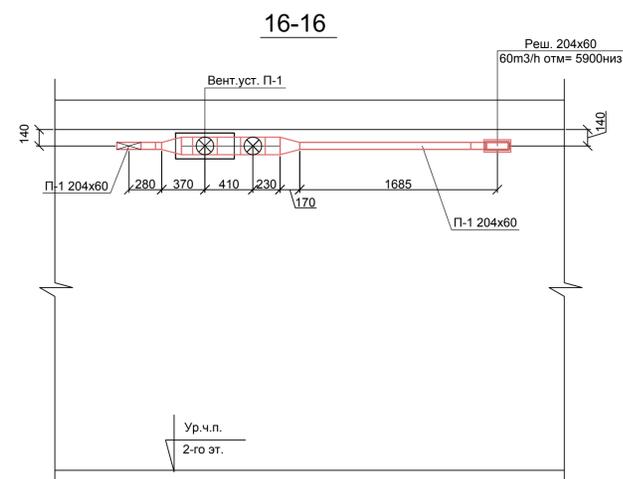
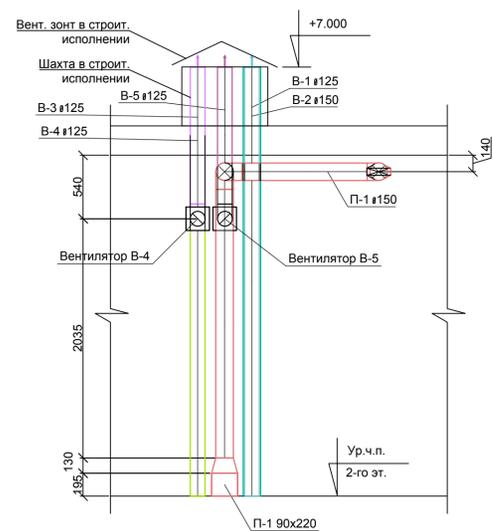
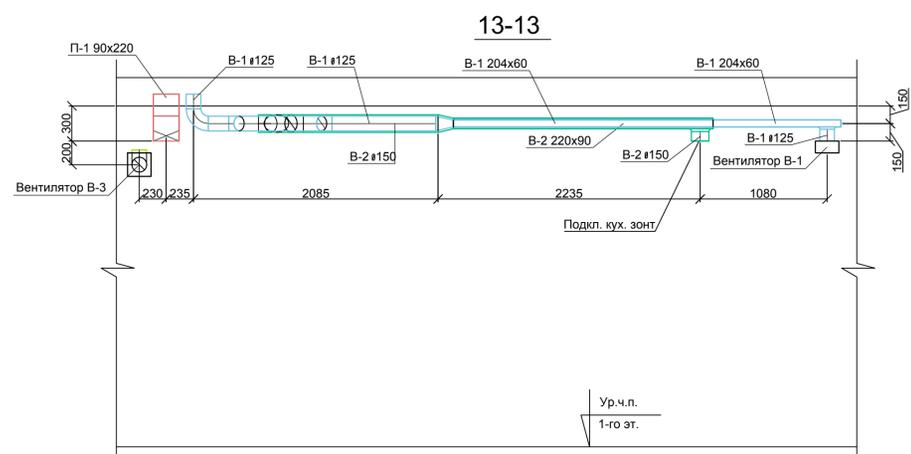
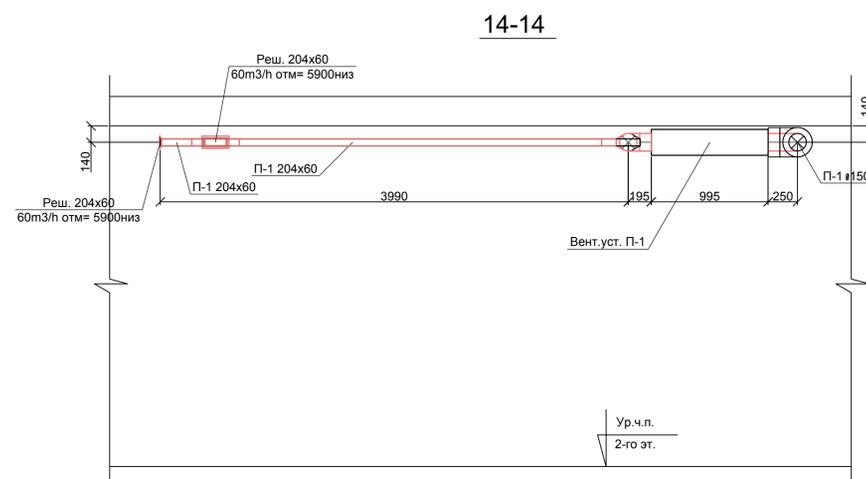
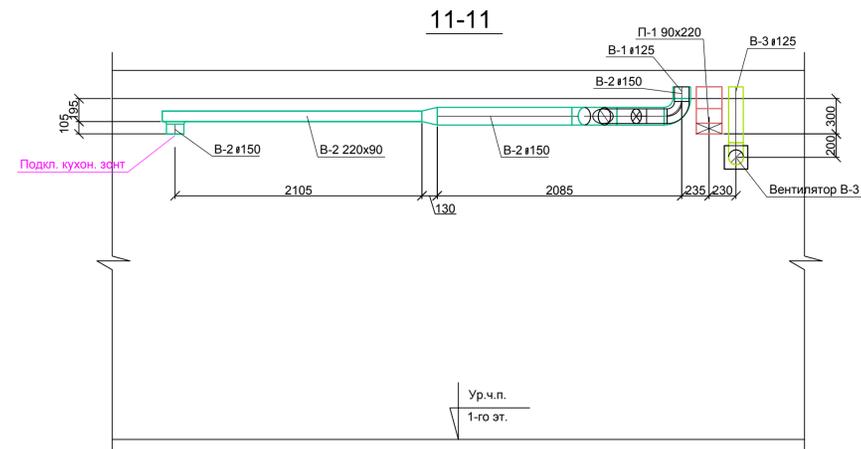
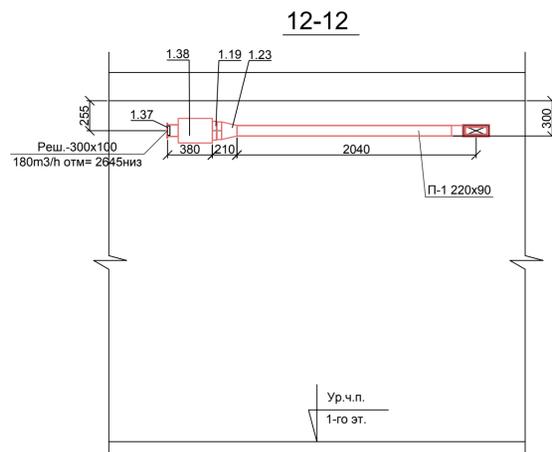
					0604/21-1 -				
					Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"				
					Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2). Вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Терентьев		<i>ТМ</i>			Р	2	2
Провер.		Волошин		<i>В</i>					
ГИП		Молчанов		<i>М</i>					
						План системы вентиляции 1-го этажа	ООО "АСП-Инжиниринг"		

Согласовано	
Взам. инв. 1	
Подп. и дата	
Инв. 1 подл.	



Согласовано	
Взам. инв. 1	
Подп. и дата	
Инв. 1 подл.	

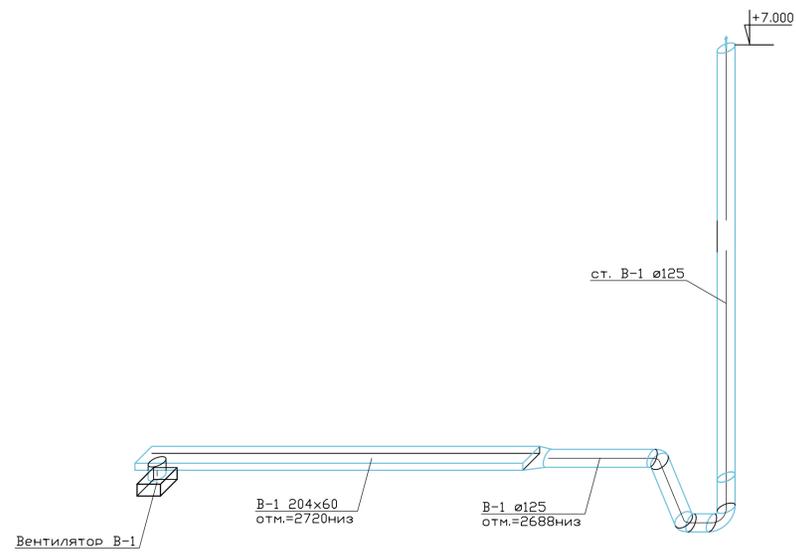
0604/21-1 -									
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"									
Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2). Вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Тереньев	11/11					Р	3	
Провер.	Волошин								
ГИП	Молчанов					План системы вентиляции 2-го этажа	ООО "АСП-Инжиниринг"		



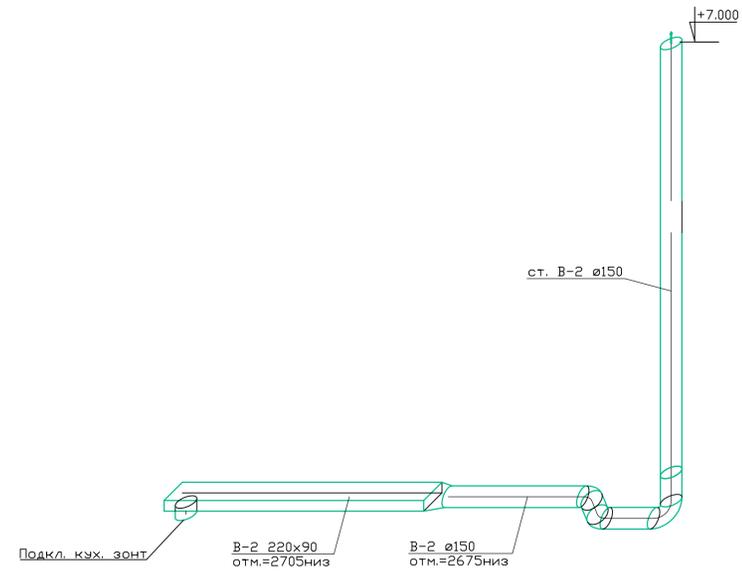
Примечание:
1. Нумерация позиции на чертеже соответствует нумерации позиции в спецификации.

0604/21-1 -					
Заказчик: ООО "ДорХан - Теревый Дом"					
Адрес: 143002, МО, Овнинский район, с. ацупово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Терентьев				
Провер.	Волошин				
ГИП	Молчанов				
HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7x2). Вентиляция				Стация	Лист
Разрезы системы вентиляции				Р	4
ООО "АСП-Инжиниринг"					

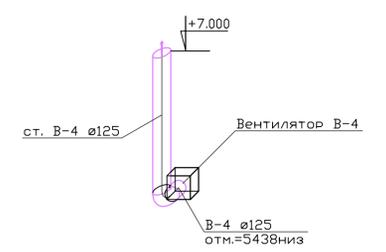
B1



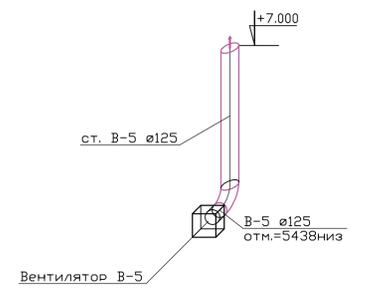
B2



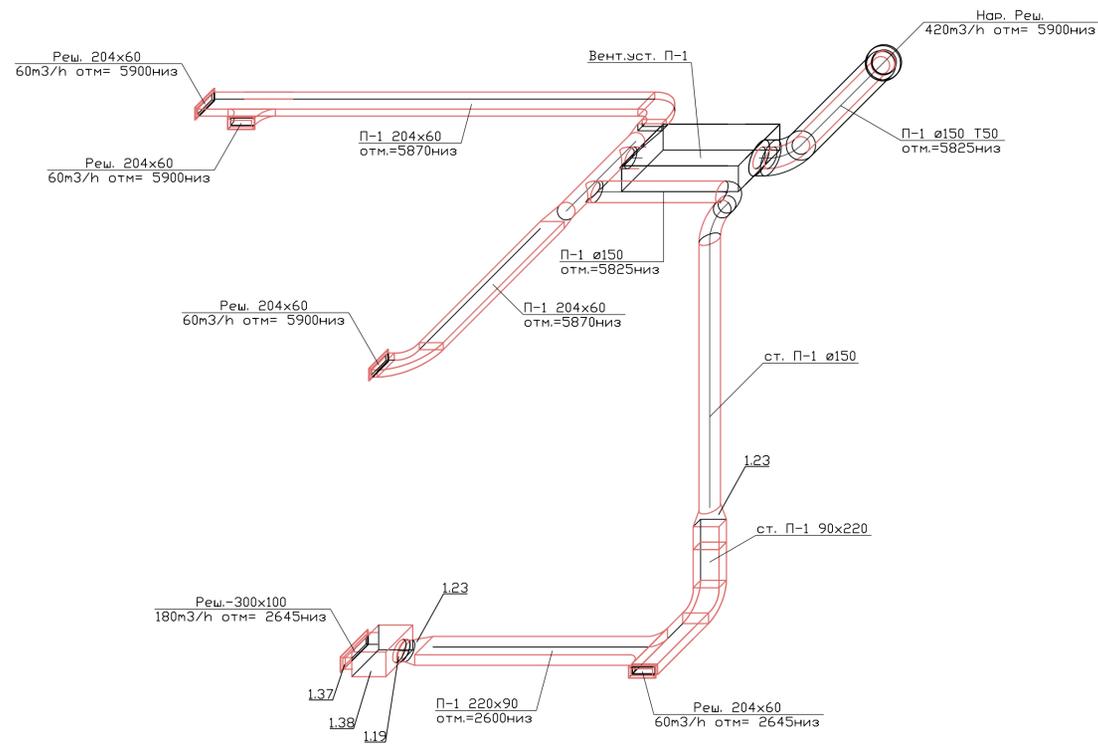
B4



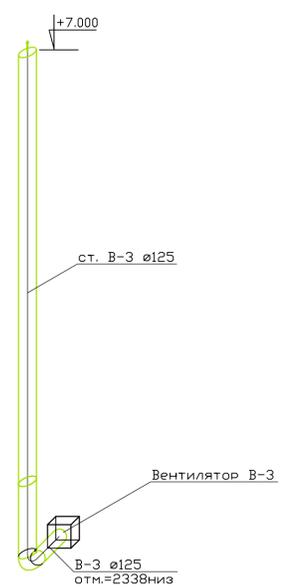
B5



П1



B3



Примечание:
 1. Нумерация позиции на чертеже соответствует нумерации позиции в спецификации.

Составлено
Взам. инв. л
Подп. и дата
Инв. л/подл.

0604/21-1-					
Заказчик: ООО "ДерХан - Торговый Дом"					
Адрес: 143002, МО, Овчинский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Терентьев				
Провер.	Волошин				
ГИП	Молчанов				
HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Вентиляция			Стация	Лист	Листов
Аксонометрическая схема системы вентиляции			Р	5	
			ООО "АСП-Инжиниринг"		
Формат А1					

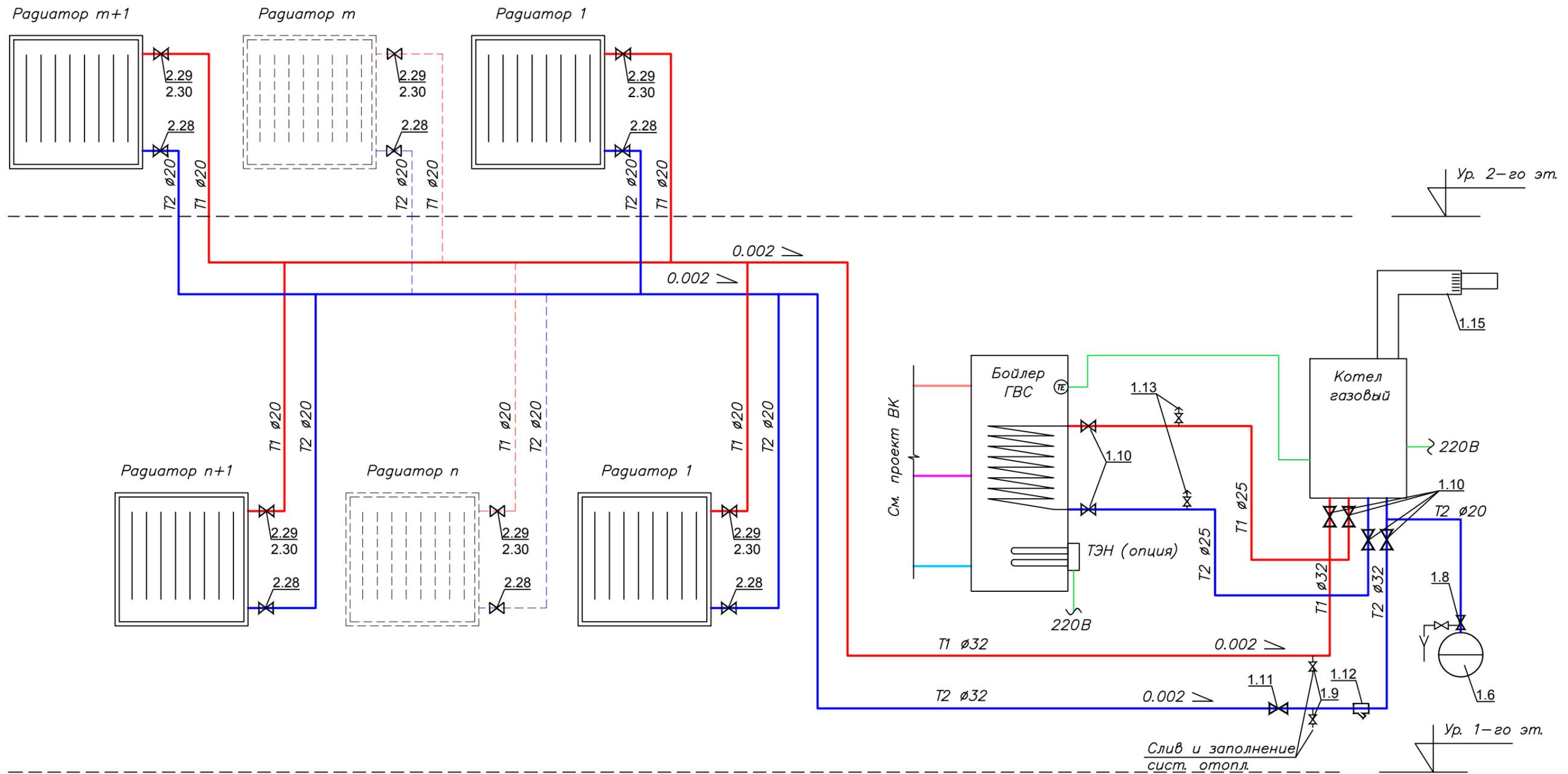
Позиция	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2		3	4	5	6	7	8	9
1. Вентиляция									
1. 1	ПВХ воздуховоды L=1м сеч. :				VENTS				
1. 2	125				VENTS	шт	13		
1. 3	150				VENTS	шт	11		
1. 4	204x60				VENTS	шт	8		
1. 5	220x90				VENTS	шт	5		
1. 6	ПВХ фасонные элементы сеч. :				VENTS				
1. 7	Отвод-45	125			VENTS	шт	2		
1. 8	Отвод-45	150			VENTS	шт	2		
1. 9	Отвод-90	100			VENTS	шт	1		
1. 10	Отвод-90	125			VENTS	шт	4		
1. 11	Отвод-90	150			VENTS	шт	4		
1. 12	Отвод-90	90x220			VENTS	шт	1		вертикальный
1. 13	Отвод-90	204x60			VENTS	шт	2		горизонтальный
1. 14	Тройник-90	150/150			VENTS	шт	2		круглый
1. 15	Тройник-90	204x60/204x60			VENTS	шт	1		прямоугольный
1. 16	Тройник-90	220x90/220x90			VENTS	шт	1		прямоугольный
1. 17	Соединитель 125/60x204	125		арт 822	VENTS	шт	1		
1. 18	Соединитель 150/90x220	150		арт 923	VENTS	шт	1		
1. 19	Переход	160/150		Эра PU16.15.12,5.12.10.8	ЭРА	шт	1		
1. 20	Переход	200/150		арт 413	VENTS	шт	1		
1. 21	Переход	125/204x60		арт 812	VENTS	шт	1		
1. 22	Переход	150/204x60		арт 312+арт 812	VENTS	шт	2		
1. 23	Переход	150/90x220		арт 913	VENTS	шт	3		
1. 24	Переход	220x90/204x60		02-0508-004	БЛАГОВЕСТ	шт	1		
1. 25	Соединитель плоских каналов	60x204		арт 818	VENTS	шт	8		
1. 26	Соединитель плоских каналов	90x220		арт 919	VENTS	шт	5		
1. 27	Соединитель круглых каналов	125		арт 212	VENTS	шт	13		
1. 28	Соединитель круглых каналов	150		арт 313	VENTS	шт	11		
1. 29	Держатель прямоуг.	60x204		арт 86	VENTS	шт	16		
1. 30	Держатель прямоуг.	90x220		арт 96	VENTS	шт	10		
1. 31	Держатель кругл	125		арт 26	VENTS	шт	26		
1. 32	Держатель кругл	150		арт 36	VENTS	шт	22		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

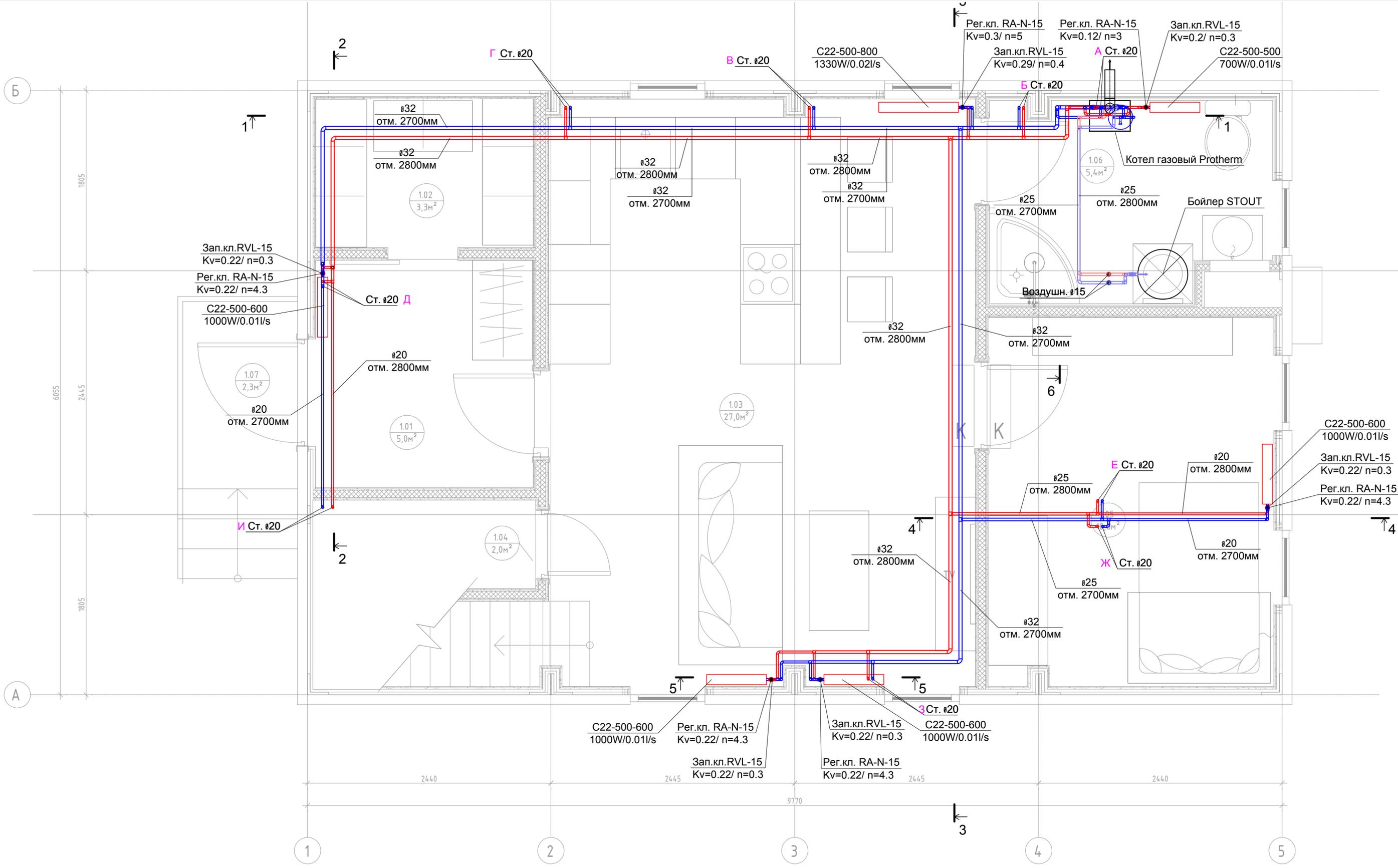
						0604/21-1 – OB2			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2). Вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лемешевский					Р	1	
Пров.		Герентьев				Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "АСП-Инжиниринг"	
Н.контр.		Волошин							
ГИП		Молчанов							



Примечание:

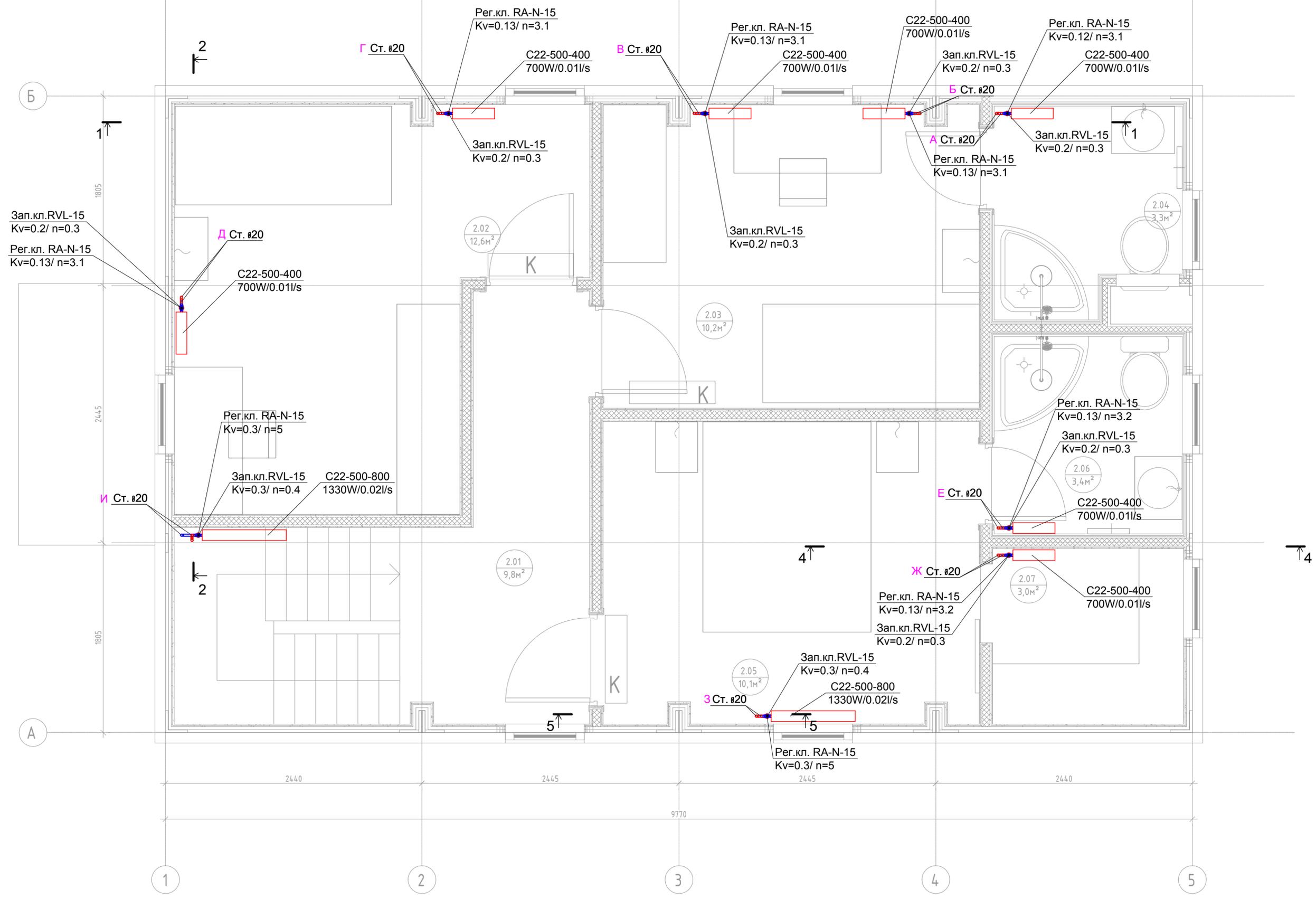
1. Нумерация позиции на чертеже соответствует нумерации позиции в спецификации.

						0604/21-1 -			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"			
						Адрес: 14-3002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2). Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Терентьев		<i>[Signature]</i>			Р	2	
Провер.		Волошин		<i>[Signature]</i>					
ГИП		Молчанов		<i>[Signature]</i>		Принципиальная схема системы отопления		ООО "АСП-Инжиниринг"	



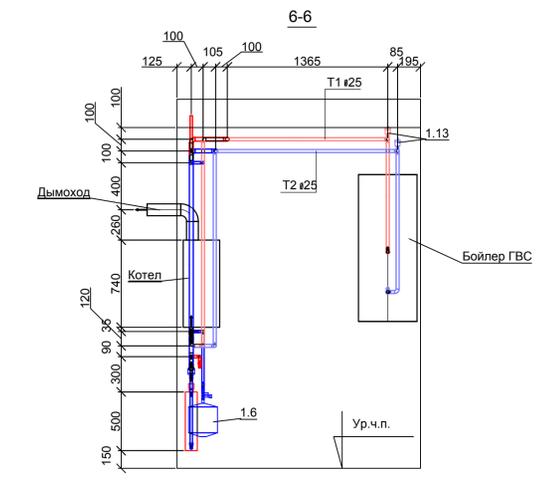
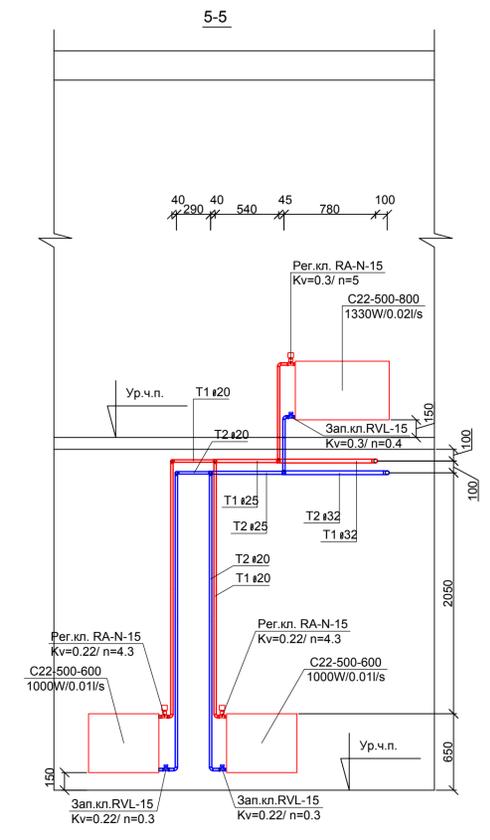
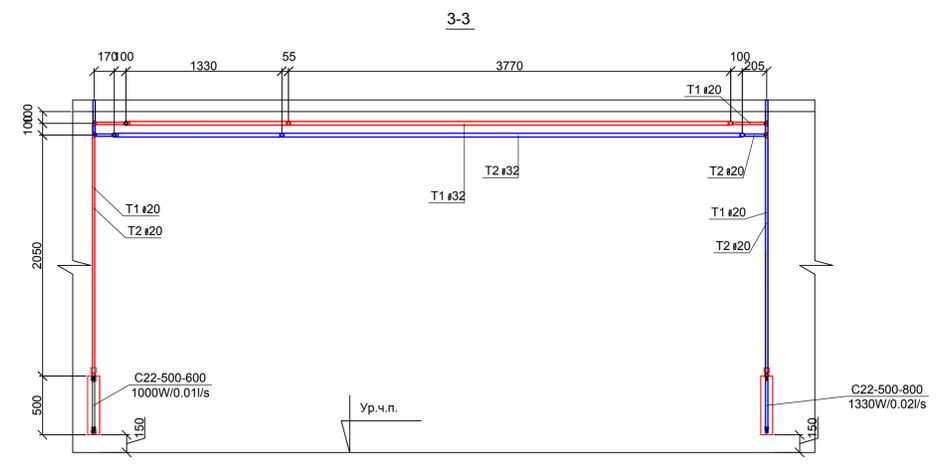
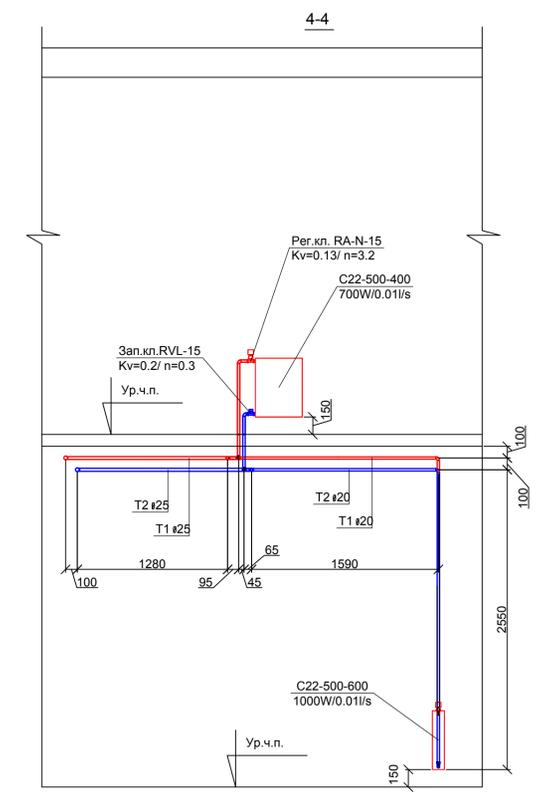
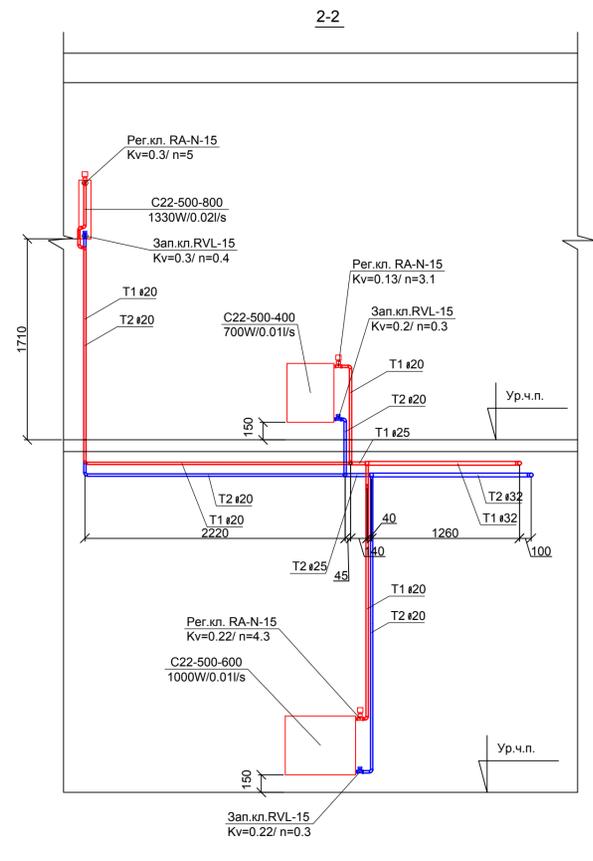
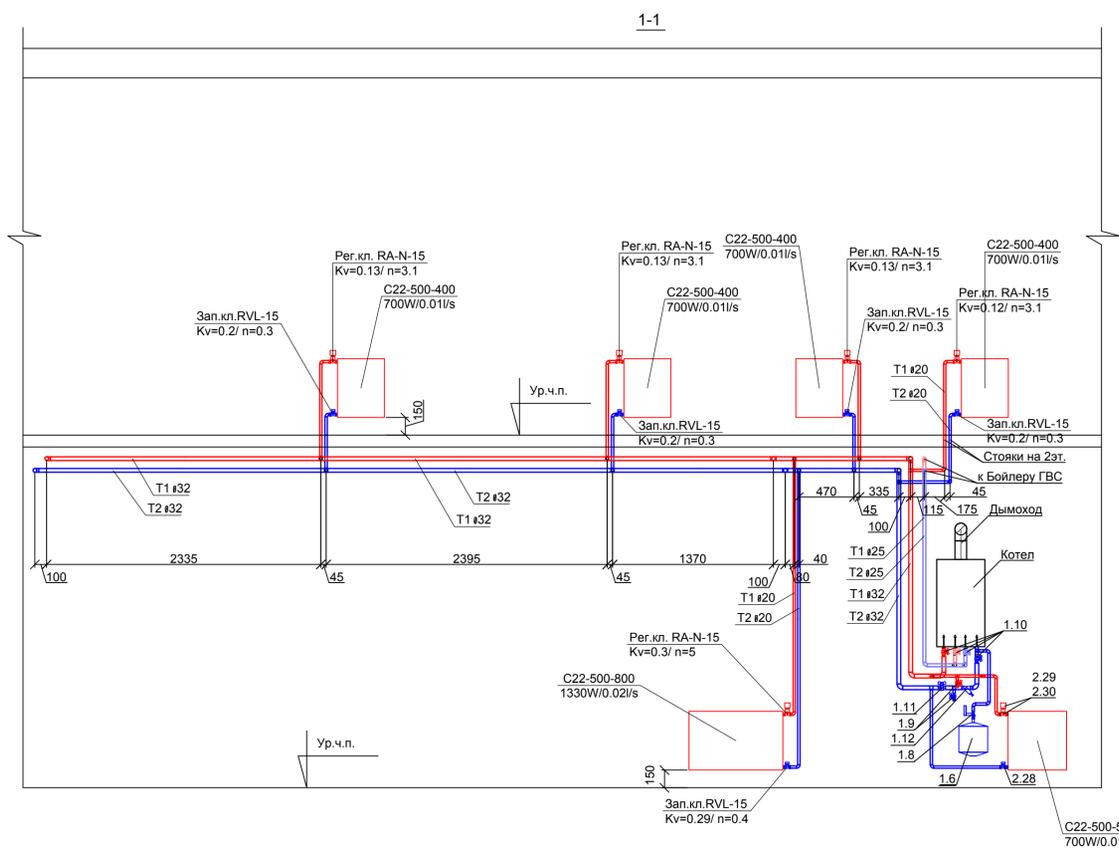
Согласовано	
Взам. инв. 1	
Подп. и дата	
Инв. 1 подл.	

0604/21-1 -									
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"									
Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулдово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2). Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тереньев		<i>ТМ</i>			Р	3	
Провер.		Волошин		<i>В</i>					
ГИП		Молчанов		<i>М</i>					
План системы отопления 1-го этажа							ООО "АСП-Инжиниринг"		



Согласовано	
Взам. инв. 1	
Подп. и дата	
Инв. 1 подл.	

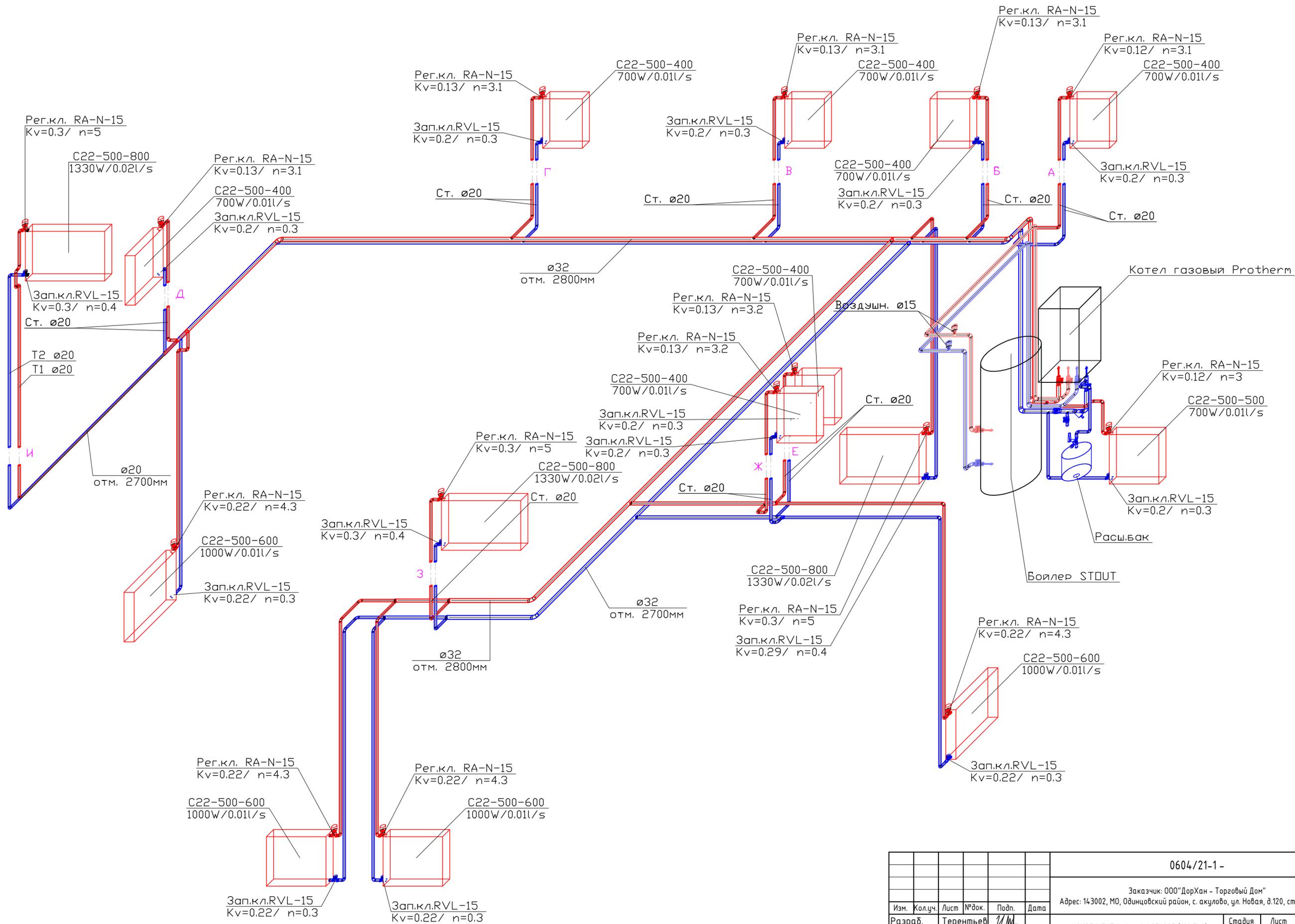
0604/21-1 -					
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"					
Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Терентьев	11			
Провер.	Волошин				
ГИП	Молчанов				
HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2). Отопление					
План системы отопления 2-го этажа					
Стадия	Лист	Листов			
Р	4				
ООО "АСП-Инжиниринг"					



Примечание:
1. Нумерация позиции на чертеже соответствует нумерации позиции в спецификации.

Составлено	
Взам. инв. л	
Полн. инв. л	
Инв. л	

0604/21-1				
Заказчик: ООО "ДорХан - Теревый Дом"				
Адрес: 143002, МО, Овнинский район, с. аяцково, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Теретьев			
Провер.	Волошин			
ГИП	Молчанов			
HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)			Стандия	Лист
Отопление			Р	5
Разрезы системы отопления			ООО "АСП-Инжиниринг"	
Формат А1				



Согласовано	
Взам. инв. 1	
Подп. и дата	
Инв. 1 подл.	

0604/21-1 -									
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом"									
Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2). Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Терентьев	11/11					Р	6	
Провер.	Волошин								
ГИП	Молчанов					Аксонетрическая схема системы отопления	ООО "АСП-Инжиниринг"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Котельная								
<i>Оборудование:</i>								
1. 1	Бойлер косвенного нагрева 200л навесной	SWH-1210-000200		Stout	шт.	1		
1. 2	Котел газовый с закрытой камерой сгорания одноконтурный мощностью 24кВт	Panter KTO		Protherm	шт.	1		вариант 1
1. 3	Датчик бойлера NTC для котлов Пантера 25 КТО		0020174087	Protherm	шт.	1		вариант 1
1. 4	Котел электрический одноконтурный мощностью 18кВт	СКАТ 18 KE 14		Protherm	шт.	1		вариант 2
1. 5	Комплект 3-х ходового клапана FUGAS для котла СКАТ KE 14		0010027587	Protherm	компл.	1		вариант 2
1. 6	Расширительный бак 18л	NG18	8250100	Reflex	шт.	1		
1. 7	Настенный крепеж для баков 8–25 литров		7611000	Reflex	шт.	1		
1. 8	Запорный кран со сливом Reflex 3/4		7613000	Reflex	шт.	1		
1. 9	Кран шаровой, рукоять - бабочка, DN-15, ВхВ, PN: 1,6МПа	ГОСТ Р 54808	СТАНДАРТ 230	«ГАЛЛОП» Новосибирск	шт.	2		
1. 10	Кран шаровой, рукоять - бабочка, DN-20, ВхВ, PN: 1,6МПа	ГОСТ Р 54808	СТАНДАРТ 230	«ГАЛЛОП» Новосибирск	шт.	6		
1. 11	Кран шаровой, рукоять - бабочка, DN-25, ВхВ, PN: 1,6МПа	ГОСТ Р 54808	СТАНДАРТ 230	«ГАЛЛОП» Новосибирск	шт.	1		
1. 12	Фильтр сетчатый G1" ВВ	Y222P DN25-149B5161		Danfoss	шт.	1		
1. 13	Автоматический воздухоотводчик G1/2	E121-15		Honeywell	шт.	2		
1. 14	<i>Дымоход:</i>							
1. 15	Горизонтальная система ф60/100мм 0.75м в компл:	S5D-750	0020056511	Protherm	компл.	1		вариант 1
1. 16	1 – 1 × силиконовая розетка Ø 100 – наружная. 2 – 1 × пластиковая розетка Ø 100 – внутренняя. 3 – 1 × труба внутренняя Ø 60 с решеткой. 4 – 1 × труба наружная Ø 100. 5 – 1 × манжета 100/95 + хомут. 6 – 2 × уплотнительное кольцо Ø 60 × 1. 7 – 1 × колено с фланцем Ø 60/100 – 90°. 8 – 1 × уплотнение под фланец. 9 – 4 × винты.							вариант 1
2. Радиаторы, трубопроводы и арматура T1/T2:								
2. 1	Труба ф20 x 3,4 мм FV PPR FASER S2,5 SDR6 (PN 20)	ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	м.п.	56.4		
2. 2	то же, ф25 x 4,2 мм	ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	м.п.	14.5		
2. 3	то же, ф32 x 5,4 мм	ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	м.п.	33.6		
2. 4	Фитинги из полипропилена FV PPR:							

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл

						0604/21-1 – ОВ2			
						Заказчик: ООО"ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.		Лемешевский				HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2). Отопление	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Герентьев					Р	1	
Н.контр.		Волошин				Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "АСП-Инжиниринг"		
ГИП		Молчанов							

Позиция	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2		3	4	5	6	7	8	9
2. 5	Отвод-90	20	ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	71		
2. 6	Отвод-90	25	ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	15		
2. 7	Отвод-90	32	ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	12		
2. 8	Тройник-90	20/20	ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	1		
2. 9	Тройник-90	25/25/20	ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	11		
2. 10	Тройник-90	32/32/20	ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	17		
2. 11	Тройник-90	32/32/25	ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	2		
2. 12	Тройник-90	32/32	ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	2		
2. 13	Переход	25/20	ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	6		
2. 14	Переход	32/25	ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	6		
2. 15	Муфта разъемная ф20x1/2" НР		ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	2		
2. 16	Муфта разъемная ф25x3/4" НР		ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	6		
2. 17	Муфта разъемная ф32x1" НР		ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	2		
2. 18	Муфта неразъемная ф20x1/2" НР		ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	2		
2. 19	Муфта неразъемная ф25x3/4" НР		ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	6		
2. 20	Муфта неразъемная ф32x1" НР		ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	2		
2. 21	Тройник с внутренней резьбой ф32x1/2" ВР		ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	2		к воздушникам
2. 22	Угольник 90гр с наружной резьбой неразъемный ф20x1/2" НР		ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	30		к радиаторам
2. 23	Муфта неразъемная ф20x3/4" НР		ГОСТ 32415-2013		«FV - Plast a.s.»	шт.	1		к расшир баку
2. 24	Радиатор отопления	PURMO_C22	C22-500-400		Purmo	шт.	7		
2. 25	Радиатор отопления	PURMO_C22	C22-500-500		Purmo	шт.	1		
2. 26	Радиатор отопления	PURMO_C22	C22-500-600		Purmo	шт.	4		
2. 27	Радиатор отопления	PURMO_C22	C22-500-800		Purmo	шт.	3		
2. 28	Запорно-регулирующий вентиль	15	RLV DN15-003L0144		Danfoss	шт.	15		
2. 29	Термостатический вентиль	15	RA-N DN15 013G4202		Danfoss	шт.	15		
2. 30	Термостатическая головка		RA2994		Danfoss	шт.	15		
3. Теплоизоляция и прочее:									
3. 1	Трубная теплоизоляция 22/9-2		Super		Energoflex	м.п.	56.4		
3. 2	Трубная теплоизоляция 28/13-2		Super		Energoflex	м.п.	14.5		
3. 3	Трубная теплоизоляция 35/13-2		Super		Energoflex	м.п.	33.6		
3. 4	Лента армированная самоклеящаяся 25м			EFXL04825ARSKGR	Energoflex	шт.	1		
3. 5	Дистиллированная вода					л	100		теплоноситель
3. 6	Фитинги латунные резьбовые					кг	3		определить по месту
3. 7	Хомут металл. (М8) 20-25 (1/2") со шпилькой-шурупом, дюбелем и контргайкой					шт.	47		
3. 8	Хомут металл. (М8) 26-30 (3/4") со шпилькой-шурупом, дюбелем и контргайкой					шт.	10		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0604/21-1 – ОВ2

Лист

2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. 9	Хомут металл. (М8) 32-36 (1") со шпилькой-шурупом, дюбелем и контргайкой				шт.	19		
3. 10	Крепления и расх. материалы (метизы, анкера, шпильки)				кг	5		определить по месту

Инв.№подл	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0604/21-1 – ОВ2

Лист
3

Формат А3

ООО "АСП-Инжиниринг"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Силовое электрооборудование
и электроосвещение

HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)

Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес:
143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул.
Новая, д.120, стр.1, офис 59

1604/21-1-ЭОМ

Разработал: Шутов Е.Н.

ГИП: Ануфриенко Б.Н.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ 7	Правила устройства электроустановок 7 изд.	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	
ГОСТ Р50571	Электроустановки зданий.	
ГОСТ Р 21.1101.2013	Основные требования к проектной и рабочей документации.	
НПБ 246-97	Арматура электромонтажная.	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
ГОСТ 21.210-2014	Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах.	
ГОСТ 2.702-2011	Правила выполнения электрических схем.	
ГОСТ 28763-90	Код обозначения цветов	
Прилагаемые документы		
1604/21-1-ЭОМ.К	Кабельный журнал	
1604/21-1-ЭОМ.С	Спецификация оборудования и материалов	

Состав проекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План прокладки кабелей соединений между щитами	
3,4	План прокладки кабелей силовых электроприемников	
5,6	План прокладки кабелей освещения	
7,8	План прокладки кабелей климатического оборудования	
9,10	План прокладки кабелей ДСУП	
11-15	Однолинейная схема	
16-19	Монтажная схема ЩР	
20	Монтажная схема ВРУ	

Общие указания

1. Силовое оборудование и внутренние сети.

Обеспечения электроснабжения осуществляется от существующего вводного щита ЩВ.

Электрооборудование и материалы, принимаемые к монтажу, в том числе иностранного производства должно иметь сертификат соответствия в системе сертификации ГОСТ РФ, а кабели и ПВХ трубы – дополнительно пожарный сертификат НПБ 246-97 и ГОСТ 31565-2012.

2. Указания по монтажу.

Точные привязки выполняются по месту в зависимости от размеров оборудования. Способ прокладки и дополнительные требования к монтажу электрооборудования указаны на чертежах.

Кабельная продукция выбрана в соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012, а именно:

- для подключения нагрузок используется кабель с медными жилами нг(А)-LS;

Вся электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине трассы по цветам:

- | | |
|--|----------------------------------|
| - голубой | - нулевой рабочий проводник (N); |
| - желто-зеленый | - защитный проводник (PE); |
| - черный, коричневый, белый, серый, и т.д. | - фазный (L1, L2, L3) . |

3. Замена оборудования.

Все оборудование и материалы, используемые в документации может быть заменено на другое оборудование с аналогичными техническими характеристиками.

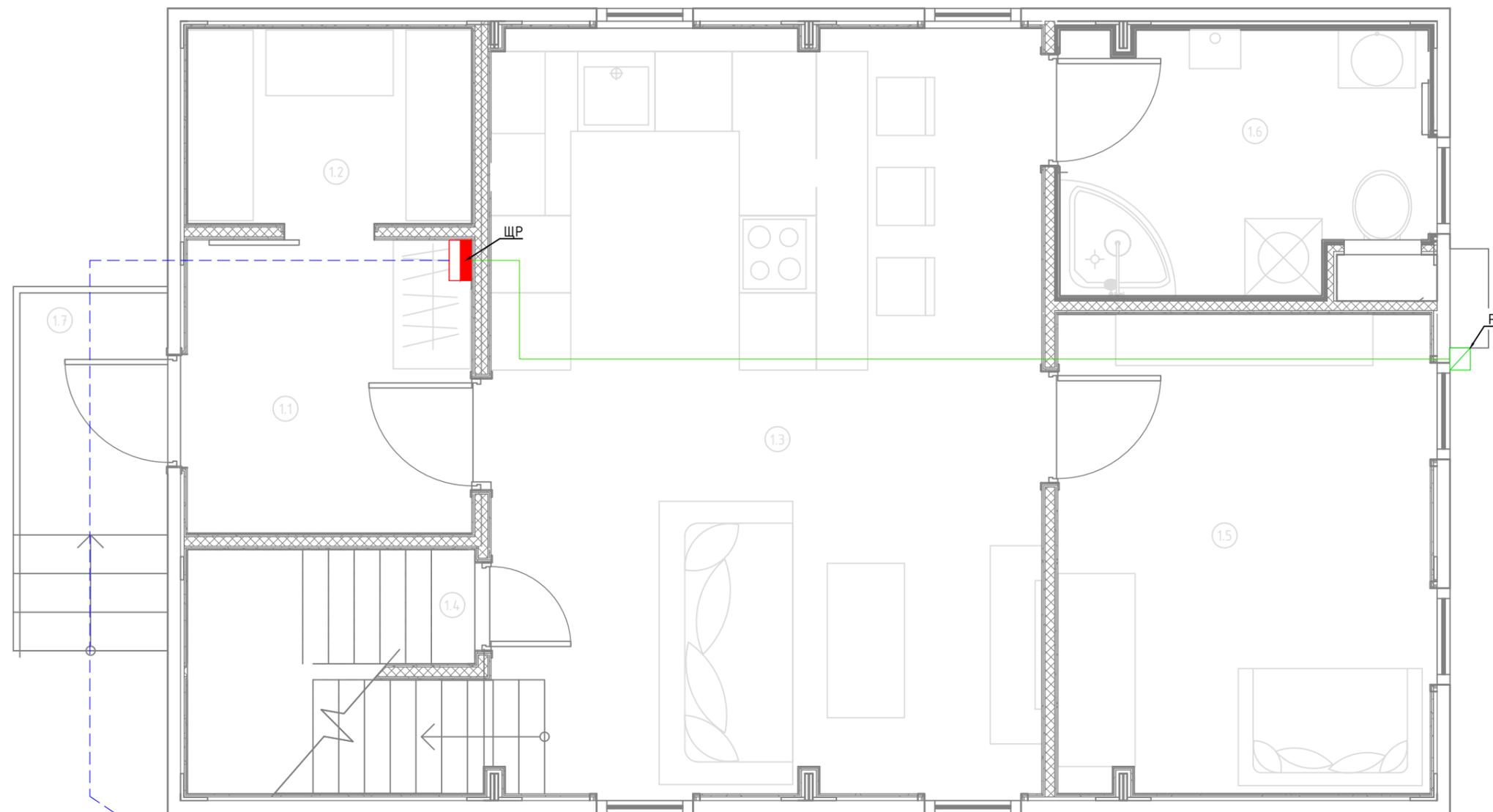
Согласовано	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
-------------	--------------	--------------	--------------

						1604/21-1-ЭОМ		
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата			
						HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение		
						Р	1	20
						Общие данные		
						ООО "АСП-Инжиниринг"		
						Разраб. Шумов Е.Н.		
						ГАП Корнева Е.В.		
						Проверил Ануфриенко Б.Н.		
						ГИП Ануфриенко Б.Н.		

Экспликация помещений	
Первый этаж	
№	Наименование
1.1	Прихожая
1.2	Гардеробная
1.3	Кухня-гостиная
1.4	Кладовка
1.5	Спальня №1
1.6	С/У №1
1.7	Крыльцо

Условные обозначения	
	Щит электрический
	Проход кабелей между этажами
	Распределительная коробка контура заземления
	Кабель ПуВнг(А)-LS Прокладка за подвесным потолком
	Кабель ВВδШвнг(А)-LS Прокладка в земле

Примечание:
 1. Монтаж линий выполнить в ПВХ трубе за подвесным потолком и пустотах стен.
 2. Трубы крепить через каждые 300мм.
 3. Привязки изделий см. проект АР, для монтажа оборудования использовать совместно с соответствующим листом раздела АР.
 4. Точные марки кабелей указаны в кабельном журнале.
 5. Все проводящие части электрооборудования подключить к РЕ шине щита.
 6. Все кабели промаркировать с обоих концов согласно кабельного журнала.



ВРУ
Поселковый электрический щит

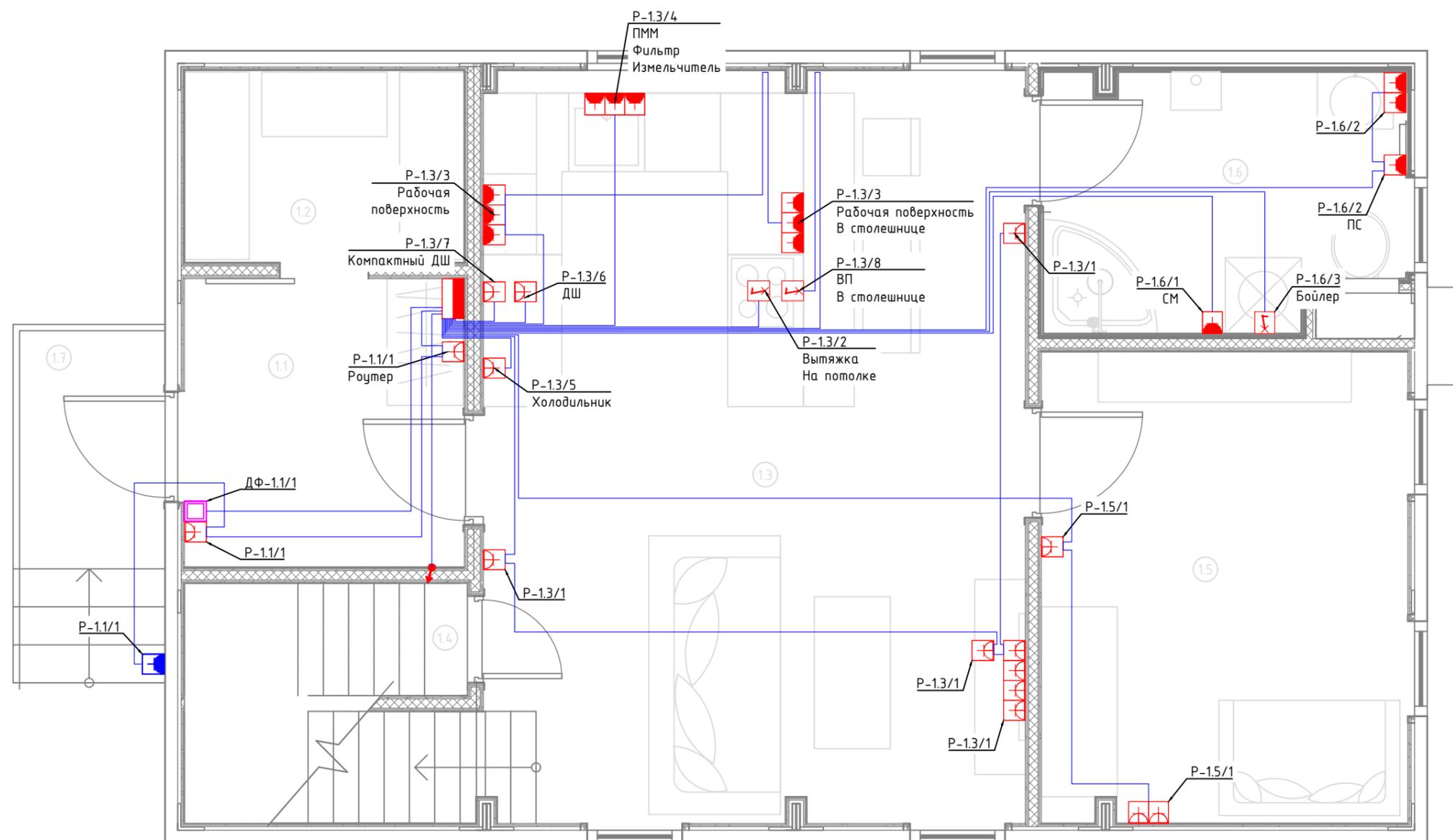
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

						1604/21-1-ЭОМ			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шутов Е.Н.						Р	2	20
ГАП	Корнева Е.В.					План прокладки кабелей соединений между щитами	ООО "АСП-Инжиниринг"		
Проверил	Ануфриенко Б.Н.								
ГИП	Ануфриенко Б.Н.								

Экспликация помещений	
Первый этаж	
№	Наименование
1.1	Прихожая
1.2	Гардеробная
1.3	Кухня-гостиная
1.4	Кладовка
1.5	Спальня №1
1.6	С/У №1
1.7	Крыльцо

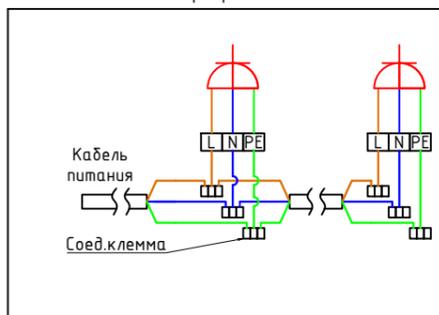
Условные обозначения	
	Щит электрический
	Проход кабелей между этажами
	Розетка электрическая, IP20
	Розетка электрическая, IP44
	Розетка электрическая, IP55
	Электроприемник прямого подключения
	Монитор видеодомофона
	Кабель ВВГнг(A)-LS Прокладка за подвесным потолком

Примечание:
1. Монтаж линий выполнить в ПВХ трубе за подвесным потолком и пустотах стен.
2. Трубы крепить через каждые 300мм.
3. Привязки изделий см. проект АР, для монтажа оборудования использовать совместно с соответствующим листом раздела АР.
4. Точные марки кабелей указаны в кабельном журнале.
5. Все проводящие части электрооборудования подключить к РЕ шине щита.
6. Все кабели промаркировать с обоих концов согласно кабельного журнала.
Примечание:
7. Розетки С/У установить со степенью защиты не менее IP44, на расстоянии не ближе, чем 0,6м от края ванны (душевой кабины) в зоне 3.

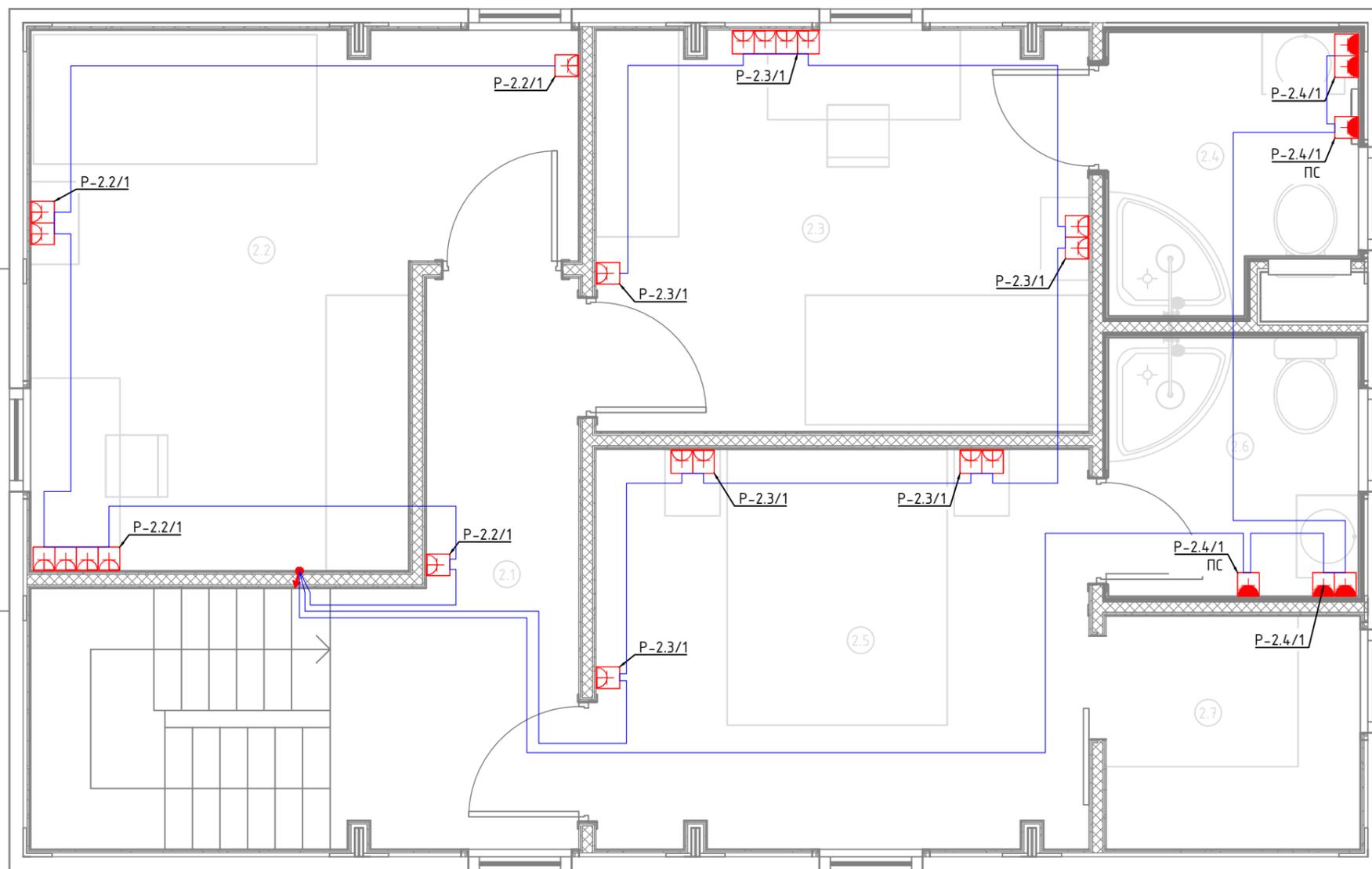


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Типовая схема подключения групповых электроприемников



1604/21-1-ЭОМ					
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шутов Е.Н.				
ГАП	Корнева Е.В.				
Проверил	Ануфриенко Б.Н.				
ГИП	Ануфриенко Б.Н.				
HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение				Стадия	Лист
				P	3
План прокладки кабелей силовых электроприемников				000 "АСП-Инжиниринг"	



Экспликация помещений	
Второй этаж	
№	Наименование
2.1	Коридор
2.2	Спальня №2
2.3	Спальня №3
2.4	С/У №2
2.5	Спальня №4
2.6	С/У №3
2.7	Гардеробная

Условные обозначения	
	Щит электрический
	Проход кабелей между этажами
	Розетка электрическая, IP20
	Розетка электрическая, IP44
	Розетка электрическая, IP55
	Электроприемник прямого подключения
	Монитор видеодомофона
	Кабель ВВГнг(A)-LS Прокладка за подвесным потолком

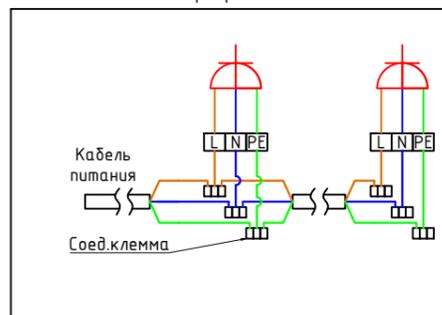
Примечание:

1. Монтаж линий выполнить в ПВХ трубе за подвесным потолком и пустотах стен.
2. Трубы крепить через каждые 300мм.
3. Привязки изделий см. проект АР, для монтажа оборудования использовать совместно с соответствующим листом раздела АР.
4. Точные марки кабелей указаны в кабельном журнале.
5. Все проводящие части электрооборудования подключить к РЕ шине щита.
6. Все кабели промаркировать с обоих концов согласно кабельного журнала.

Примечание:

7. Розетки С/У установить со степенью защиты не менее IP44, на расстоянии не ближе, чем 0,6м от края ванны (душевой кабины) в зоне 3.

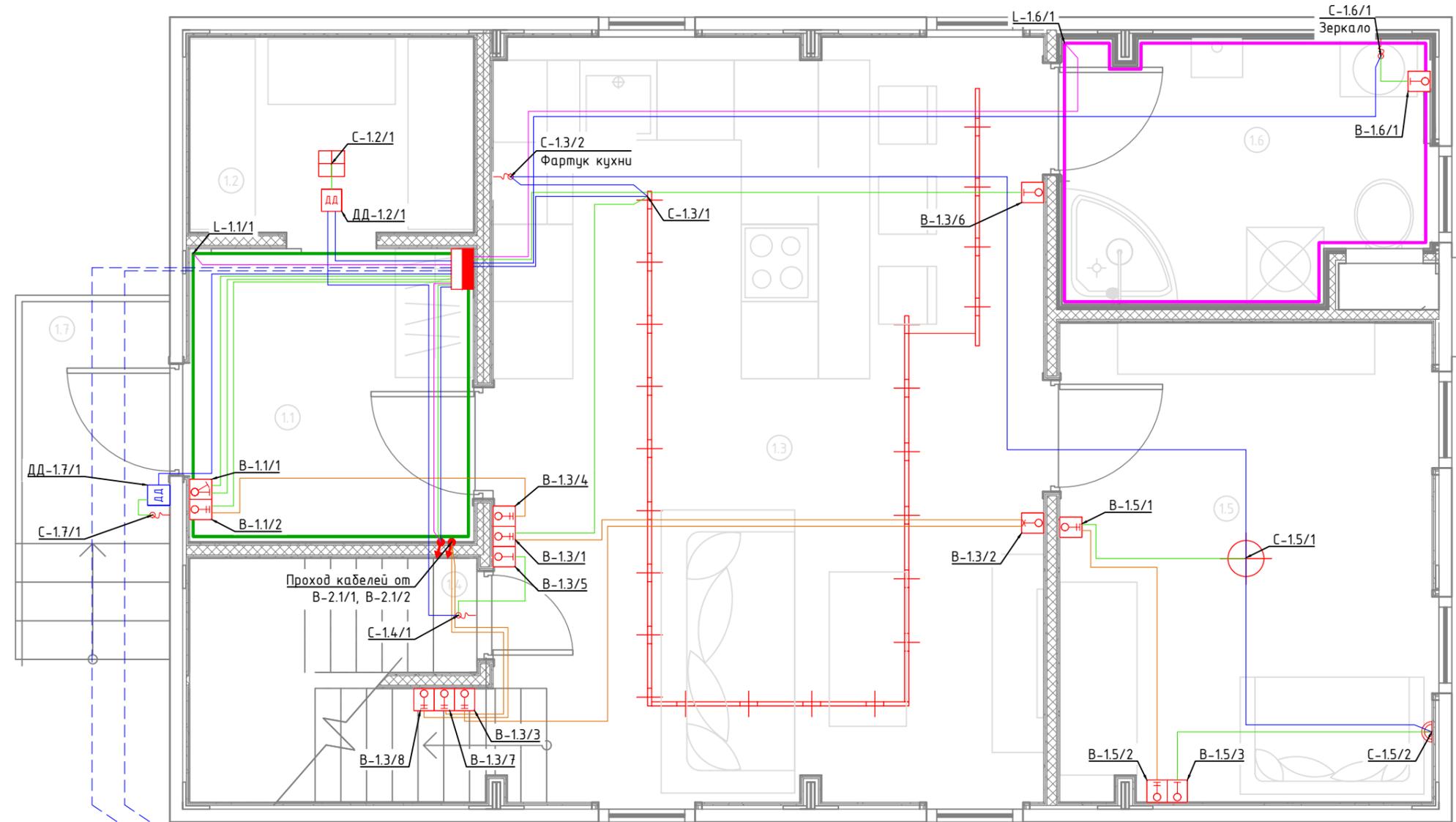
Типовая схема подключения групповых электроприемников



1604/21-1-ЭОМ						
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Шутов Е.Н.	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение				
ГАП	Корнева Е.В.	Стадия	Лист	Листов		
Проверил	Ануфриенко Б.Н.	Р	4	20		
ГИП	Ануфриенко Б.Н.	План прокладки кабелей силовых электроприемников			ООО "АСП-Инжиниринг"	

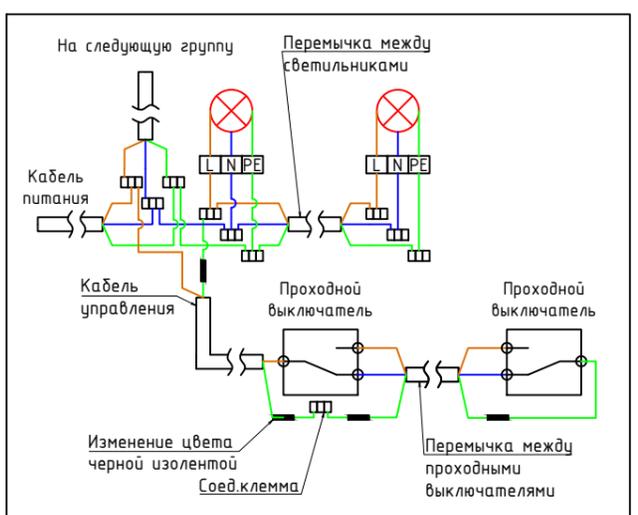
Экспликация помещений	
Первый этаж	
№	Наименование
1.1	Прихожая
1.2	Гардеробная
1.3	Кухня-гостиная
1.4	Кладовка
1.5	Спальня №1
1.6	С/У №1
1.7	Крыльцо

Условные обозначения	
	Щит электрический
	Проход кабелей между этажами
	Трековый светильник
	Потолочный светильник
	Потолочный светильник
	Бра
	Подсветка
	LED лента IP20
	LED лента IP67
	Выключатель 1 клавишный
	Переключатель проходной 1 клавишный
	Переключатель перекрестный 1 клавишный
	Выключатель 2 клавишный
	Датчик движения потолочный
	Датчик движения настенный
	Уличный светильник
	Кабель ВВГнг(A)-LS подачи питания, монтаж за потолком в ПВХ трубе
	Кабель ВВГнг(A)-LS перемычки одной группы освещения, монтаж за потолком в ПВХ трубе
	Кабель ВВГнг(A)-LS кабель управления от выключателя, монтаж за потолком в ПВХ трубе
	Кабель ВВГнг(A)-LS перемычки проходных выключателей, монтаж за потолком в ПВХ трубе
	Кабель ПВСнг(A)-LS, монтаж за потолком в ПВХ трубе
	Кабель ВБбШвнг(A)-LS Прокладка в земле



- Примечание:
1. Монтаж линий выполнить в ПВХ трубе за подвесным потолком и штробах стен.
 2. Трубы крепить через каждые 300мм.
 3. Привязки изделий см. проект АР, для монтажа оборудования использовать совместно с соответствующим листом раздела АР.
 4. Точные марки кабелей указаны в кабельном журнале.
 5. Все проводящие части электрооборудования подключить к РЕ шине щита.
 6. Все кабели промаркировать с обоих концов согласно кабельного журнала.

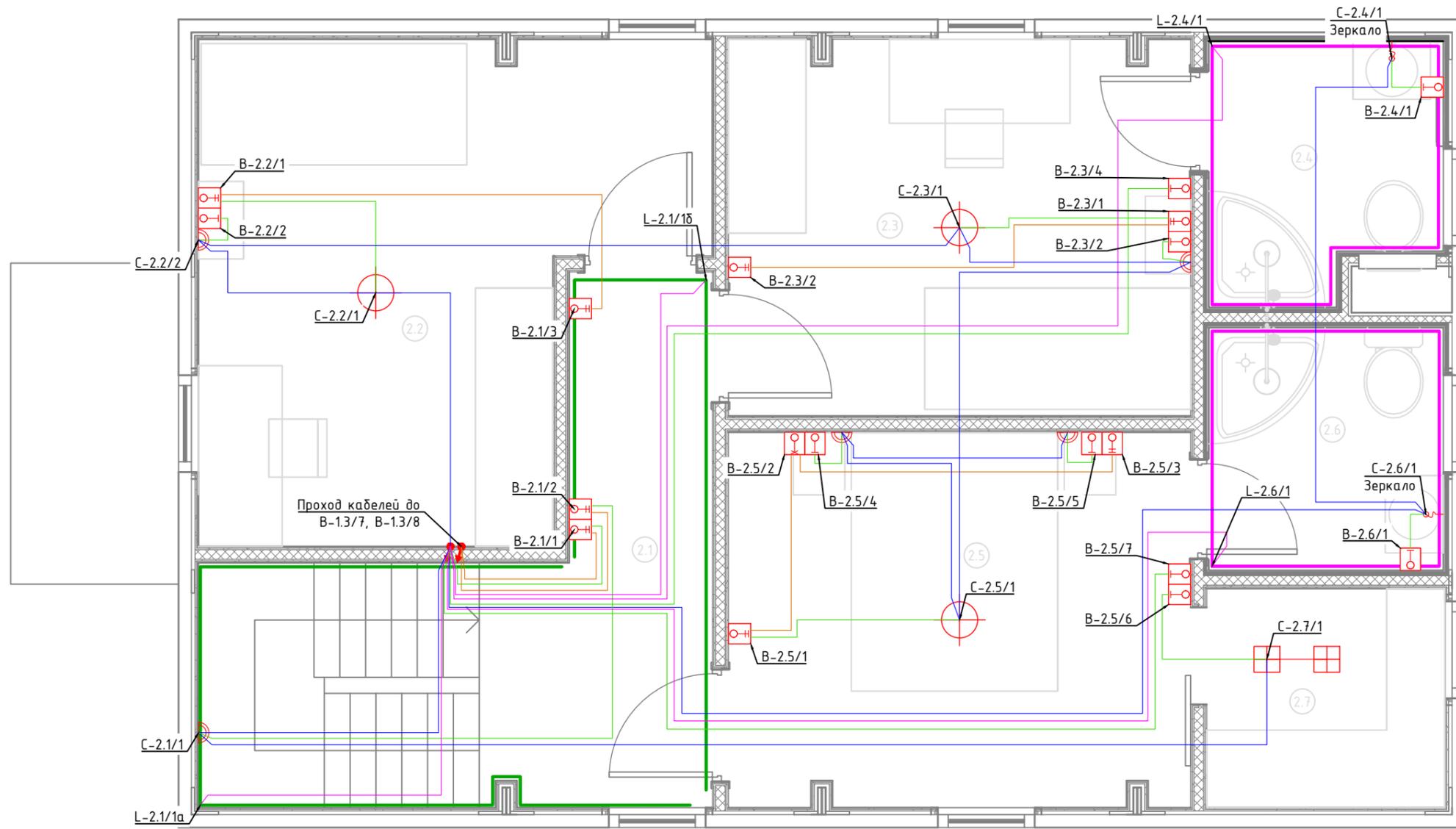
Типовая схема подключения освещения



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

1604/21-1-ЭОМ					
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шутов Е.Н.		HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)		
ГАП	Корнева Е.В.		Силовое электрооборудование и электроосвещение		
Проверил	Ануфриенко Б.Н.		План прокладки кабелей освещения		
ГИП	Ануфриенко Б.Н.		000 "АСП-Инжиниринг"		
			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	20

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



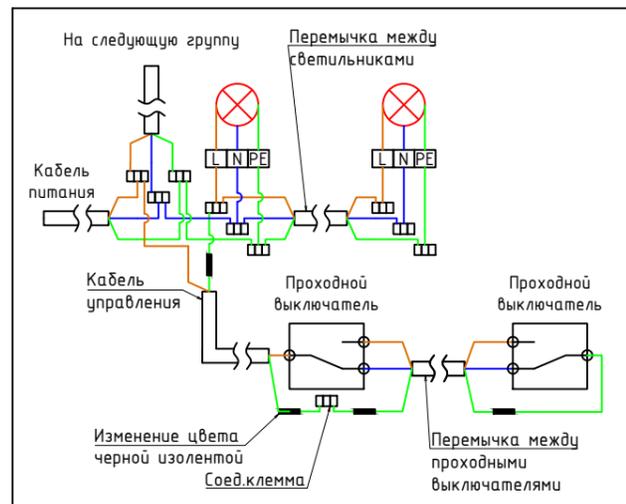
Экспликация помещений	
Второй этаж	
№	Наименование
2.1	Коридор
2.2	Спальня №2
2.3	Спальня №3
2.4	С/У №2
2.5	Спальня №4
2.6	С/У №3
2.7	Гардеробная

Условные обозначения	
	Щит электрический
	Проход кабелей между этажами
	Трековый светильник
	Потолочный светильник
	Бра
	Подсветка
	LED лента IP20
	LED лента IP67
	Выключатель 1 клавишный
	Переключатель проходной 1 клавишный
	Переключатель перекрестный 1 клавишный
	Выключатель 2 клавишный
	Датчик движения потолочный
	Датчик движения настенный
	Уличный светильник
	Кабель ВВГнг(A)-LS подачи питания, монтаж за потолком в ПВХ трубе
	Кабель ВВГнг(A)-LS перемычки одной группы освещения, монтаж за потолком в ПВХ трубе
	Кабель ВВГнг(A)-LS кабель управления от выключателя, монтаж за потолком в ПВХ трубе
	Кабель ВВГнг(A)-LS перемычки проходных выключателей, монтаж за потолком в ПВХ трубе
	Кабель ПВСнг(A)-LS, монтаж за потолком в ПВХ трубе
	Кабель ВБбШвнг(A)-LS Прокладка в земле

Примечание:

1. Монтаж линий выполнить в ПВХ трубе за подвесным потолком и штробах стен.
2. Трубы крепить через каждые 300мм.
3. Привязки изделий см. проект АР, для монтажа оборудования использовать совместно с соответствующим листом раздела АР.
4. Точные марки кабелей указаны в кабельном журнале.
5. Все проводящие части электрооборудования подключить к РЕ шине щита.
6. Все кабели промаркировать с обоих концов согласно кабельного журнала.

Типовая схема подключения освещения

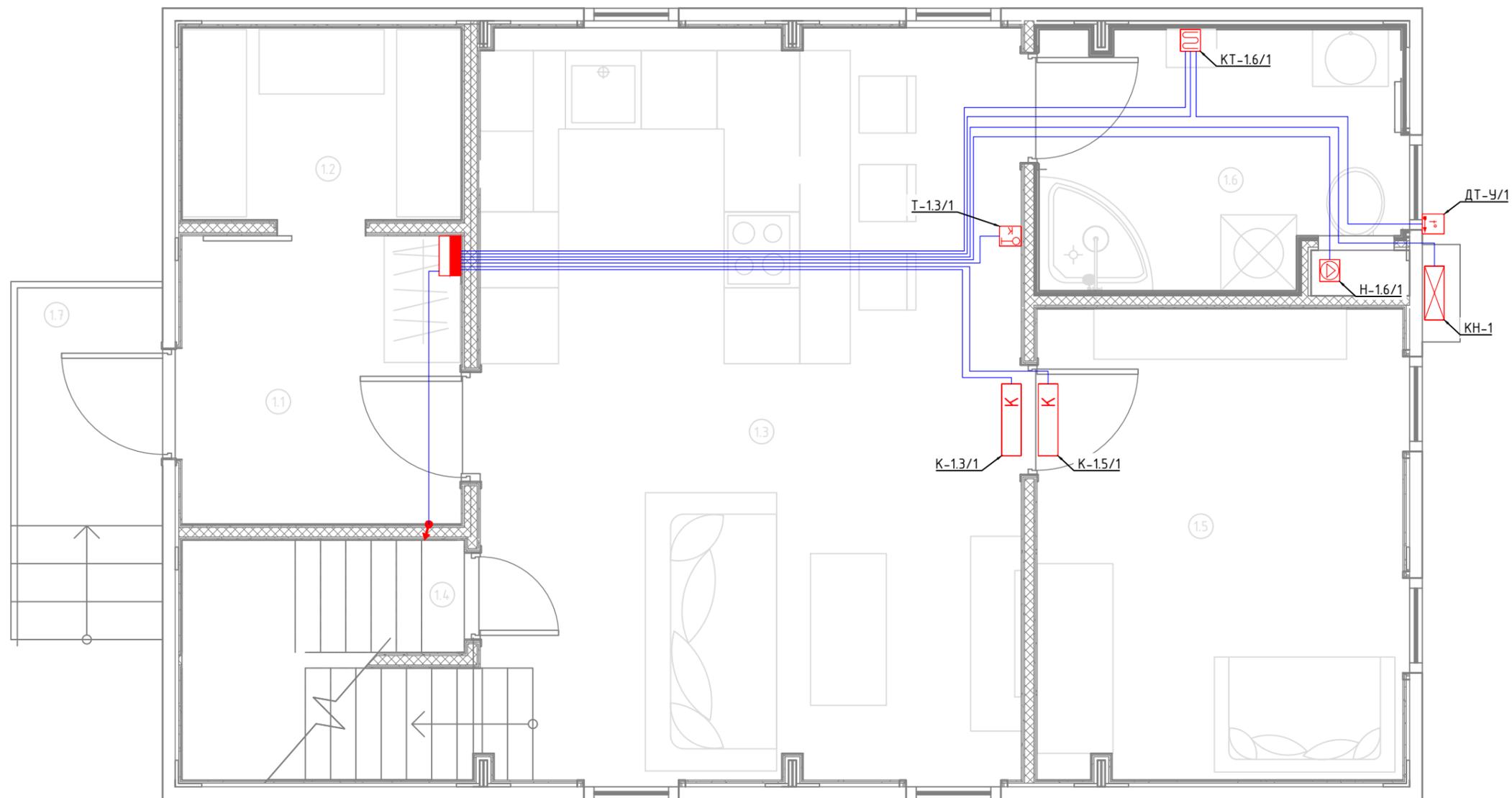


1604/21-1-ЭОМ					
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шутов Е.Н.		HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)		
ГАП	Корнева Е.В.		Силовое электрооборудование и электроосвещение		
Проверил	Ануфриенко Б.Н.		План прокладки кабелей освещения		
ГИП	Ануфриенко Б.Н.		000 "АСП-Инжиниринг"		
			Стадия	Лист	Листов
			Р	6	20

Экспликация помещений	
Первый этаж	
№	Наименование
1.1	Прихожая
1.2	Гардеробная
1.3	Кухня-гостиная
1.4	Кладовка
1.5	Спальня №1
1.6	С/У №1
1.7	Крыльцо

Условные обозначения	
	Щит электрический
	Проход кабелей между этажами
	Циркуляционный насос
	Котел
	Внутренний блок кондиционера
	Наружный блок кондиционера
	Приточная установка
	Комнатный термостат
	Уличный датчик температуры
	Кабель ВВГнг(A)-LS
	Прокладка за подвесным потолком

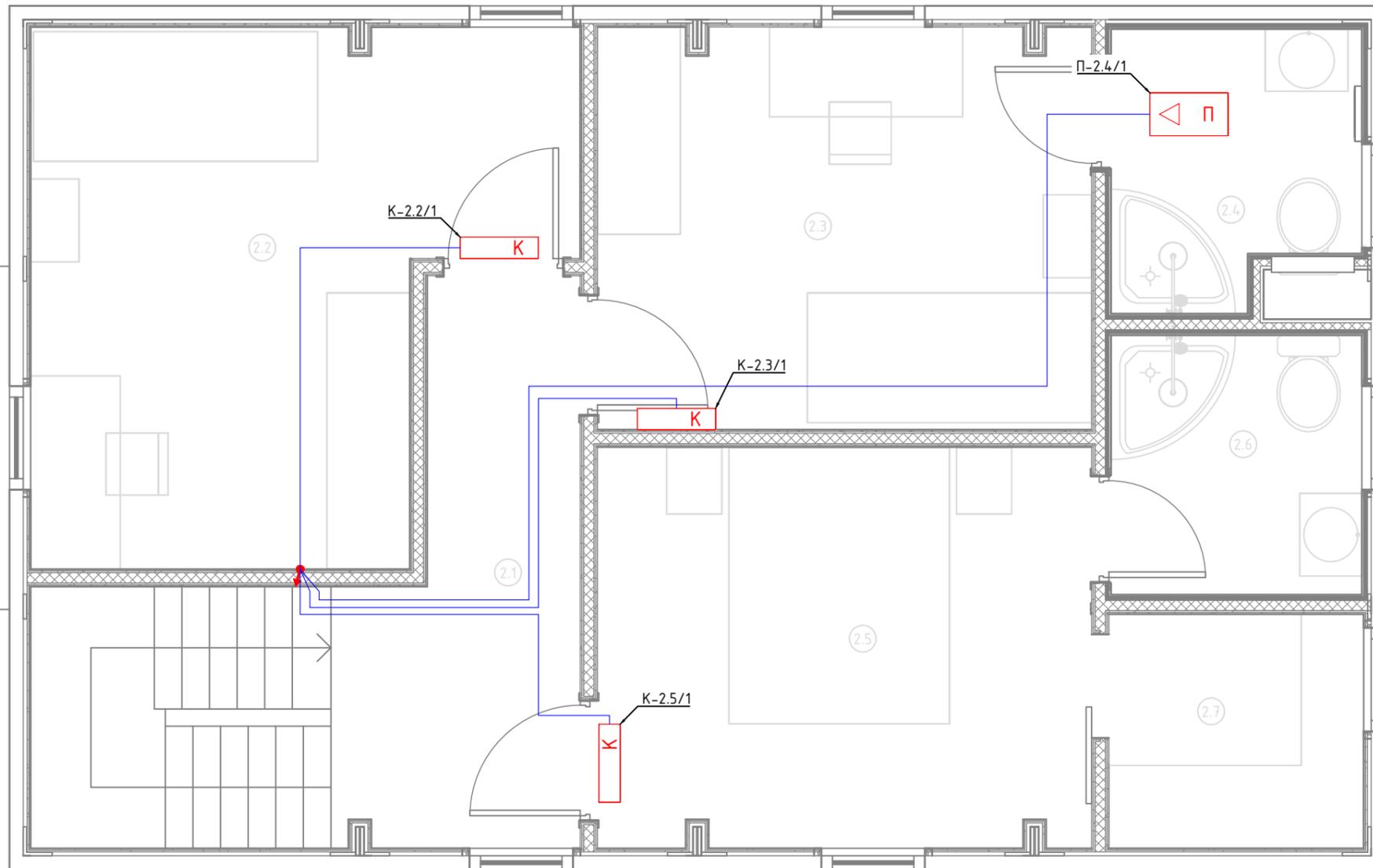
Примечание:
1. Монтаж линий выполнить в ПВХ трубе за подвесным потолком и пустотах стен.
2. Трубы крепить через каждые 300мм.
3. Привязки изделий см. проект АР, для монтажа оборудования использовать совместно с соответствующим листом раздела АР.
4. Точные марки кабелей указаны в кабельном журнале.
5. Все проводящие части электрооборудования подключить к РЕ шине щита.
6. Все кабели промаркировать с обоих концов согласно кабельного журнала.



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

						1604/21-1-ЭОМ			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шутов Е.Н.						Р	7	20
ГАП	Корнева Е.В.					План прокладки кабелей климатического оборудования	ООО "АСП-Инжиниринг"		
Проверил	Ануфриенко Б.Н.								
ГИП	Ануфриенко Б.Н.								

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



Экспликация помещений	
Второй этаж	
№	Наименование
2.1	Коридор
2.2	Спальня №2
2.3	Спальня №3
2.4	С/У №2
2.5	Спальня №4
2.6	С/У №3
2.7	Гардеробная

Условные обозначения	
	Щит электрический
	Проход кабелей между этажами
	Циркуляционный насос
	Котел
	Внутренний блок кондиционера
	Наружный блок кондиционера
	Приточная установка
	Комнатный термостат
	Уличный датчик температуры
	Кабель ВВГнг(A)-LS Прокладка за подвесным потолком

Примечание:
1. Монтаж линий выполнить в ПВХ трубе за подвесным потолком и пустотах стен.
2. Трубы крепить через каждые 300мм.
3. Привязки изделий см. проект АР, для монтажа оборудования использовать совместно с соответствующим листом раздела АР.
4. Точные марки кабелей указаны в кабельном журнале.
5. Все проводящие части электрооборудования подключить к РЕ шине щита.
6. Все кабели промаркировать с обоих концов согласно кабельного журнала.

						1604/21-1-ЭОМ			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шутов Е.Н.						Р	8	20
ГАП	Корнева Е.В.					План прокладки кабелей климатического оборудования	ООО "АСП-Инжиниринг"		
Проверил	Ануфриенко Б.Н.								
ГИП	Ануфриенко Б.Н.								

Экспликация помещений	
Первый этаж	
№	Наименование
1.1	Прихожая
1.2	Гардеробная
1.3	Кухня-гостиная
1.4	Кладовка
1.5	Спальня №1
1.6	С/У №1
1.7	Крыльцо

Условные обозначения	
	Щит электрический
	Проход кабелей между этажами
	Циркуляционный насос
	Котел
	Розетка электрическая, IP20
	Розетка электрическая, IP44
	Электроприемник прямого подключения
	Коробка уравнивания потенциалов
	Кабель ПуВнг(А)-LS Прокладка за подвесным потолком

Примечание:
1. Монтаж линий выполнить в ПВХ трубе за подвесным потолком и пустотах стен.
2. Трубы крепить через каждые 300мм.
3. Привязки изделий см. проект АР, для монтажа оборудования использовать совместно с соответствующим листом раздела АР.
4. Точные марки кабелей указаны в кабельном журнале.
5. Все проводящие части электрооборудования подключить к РЕ шине щита.
6. Все кабели промаркировать с обоих концов согласно кабельного журнала.
Примечание:
7. К ДСУП подключить металлические душевые поддоны, металлические трубы, металлические ванны и другие сторонние проводящие части.

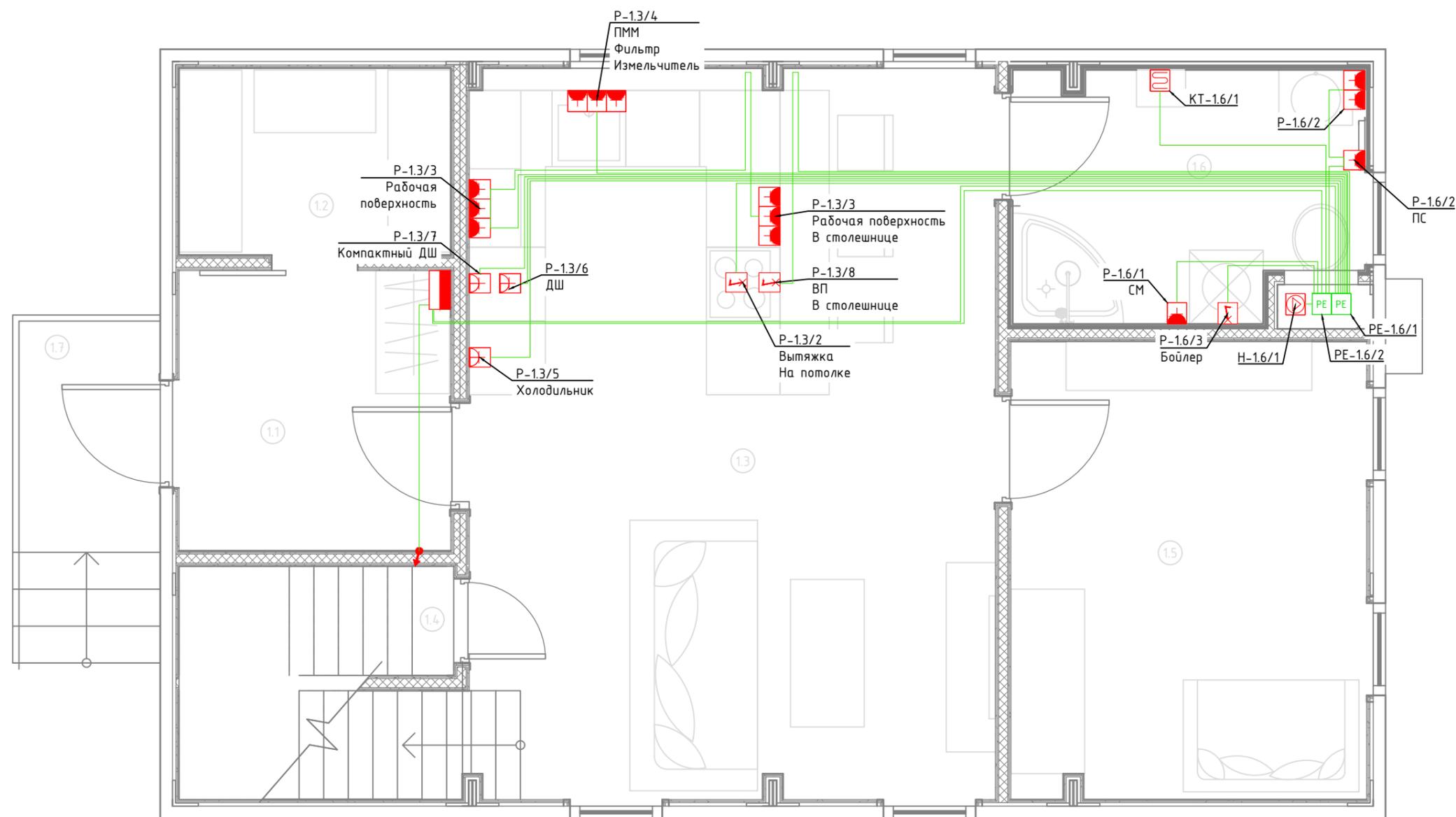
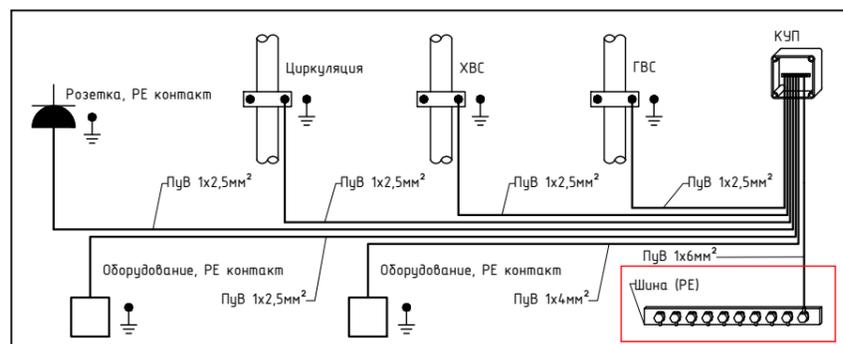


Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов



1604/21-1-ЭОМ					
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шутов Е.Н.				
ГАП	Корнева Е.В.				
Проверил	Ануфриенко Б.Н.				
ГИП	Ануфриенко Б.Н.				
HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение			Стадия	Лист	Листов
План прокладки кабелей ДСУП			Р	9	20
			ООО "АСП-Инжиниринг"		

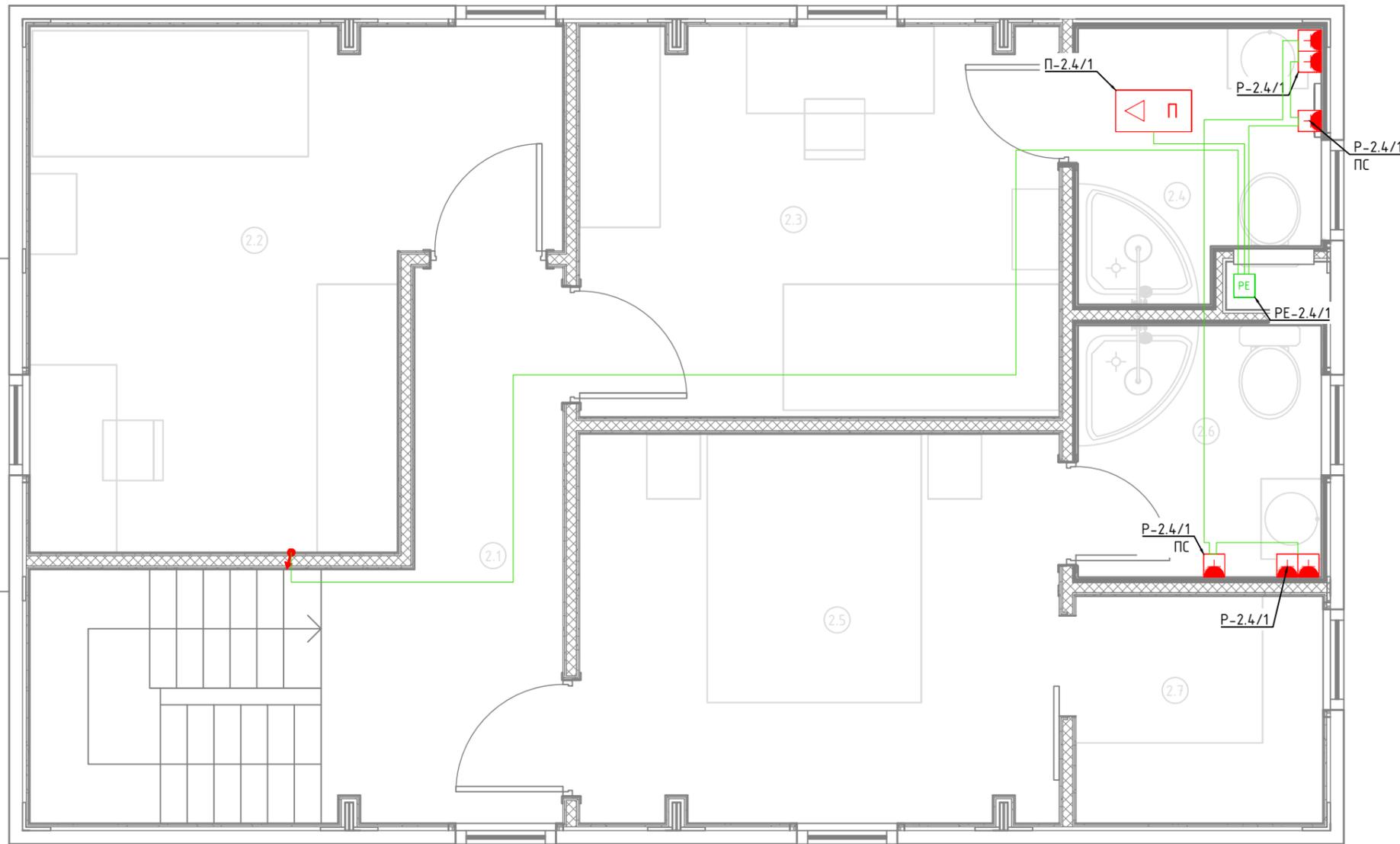
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

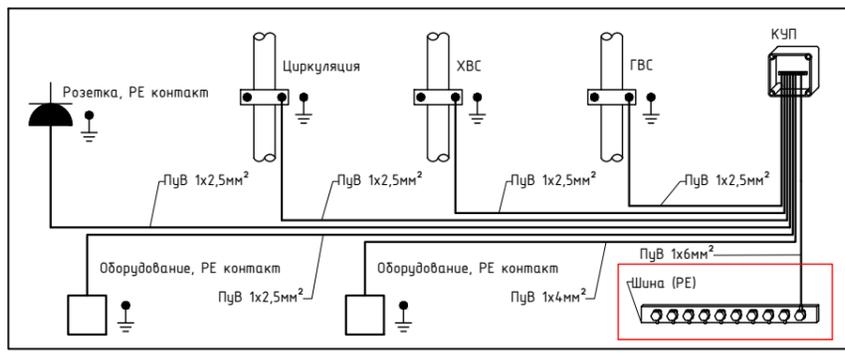


Экспликация помещений	
Второй этаж	
№	Наименование
2.1	Коридор
2.2	Спальня №2
2.3	Спальня №3
2.4	С/У №2
2.5	Спальня №4
2.6	С/У №3
2.7	Гардеробная

Условные обозначения	
	Щит электрический
	Проход кабелей между этажами
	Циркуляционный насос
	Котел
	Розетка электрическая, IP20
	Розетка электрическая, IP44
	Электроприемник прямого подключения
	Коробка уравнивания потенциалов
	Кабель ПуВнг(А)-LS Прокладка за подвесным потолком

Примечание:
 1. Монтаж линий выполнить в ПВХ трубе за подвесным потолком и пустотах стен.
 2. Трубы крепить через каждые 300мм.
 3. Привязки изделий см. проект АР, для монтажа оборудования использовать совместно с соответствующим листом раздела АР.
 4. Точные марки кабелей указаны в кабельном журнале.
 5. Все проводящие части электрооборудования подключить к РЕ шине щита.
 6. Все кабели промаркировать с обоих концов согласно кабельного журнала.
 Примечание:
 7. К ДСУП подключить металлические душевые поддоны, металлические трубы, металлические ванны и другие сторонние проводящие части.

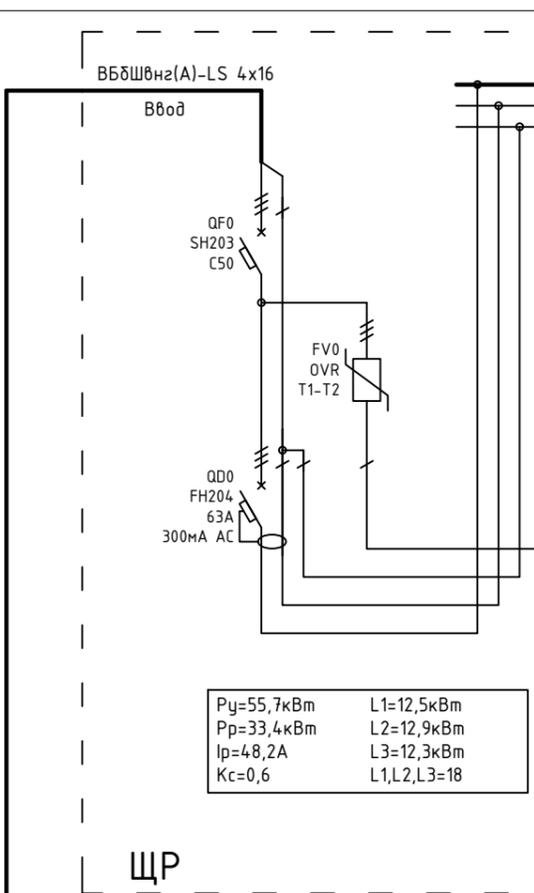
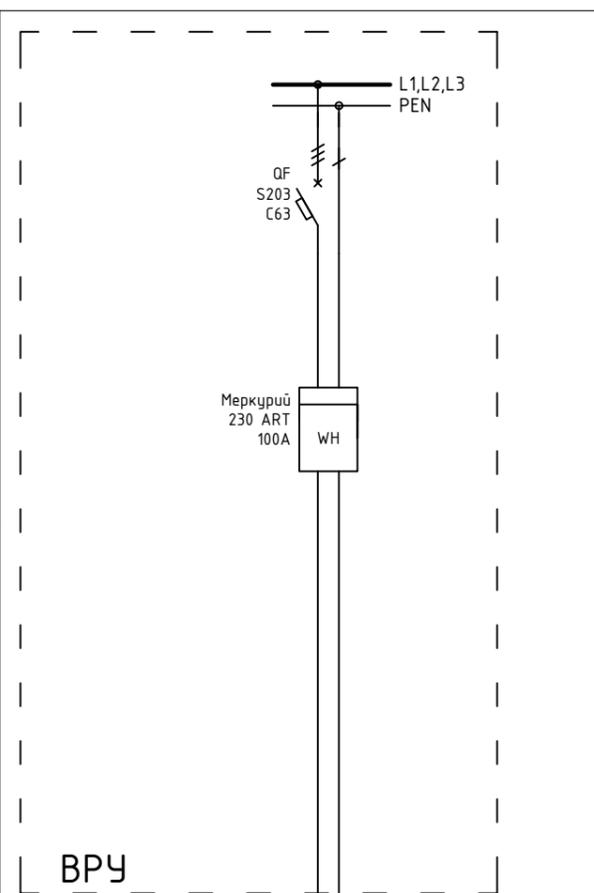
Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов



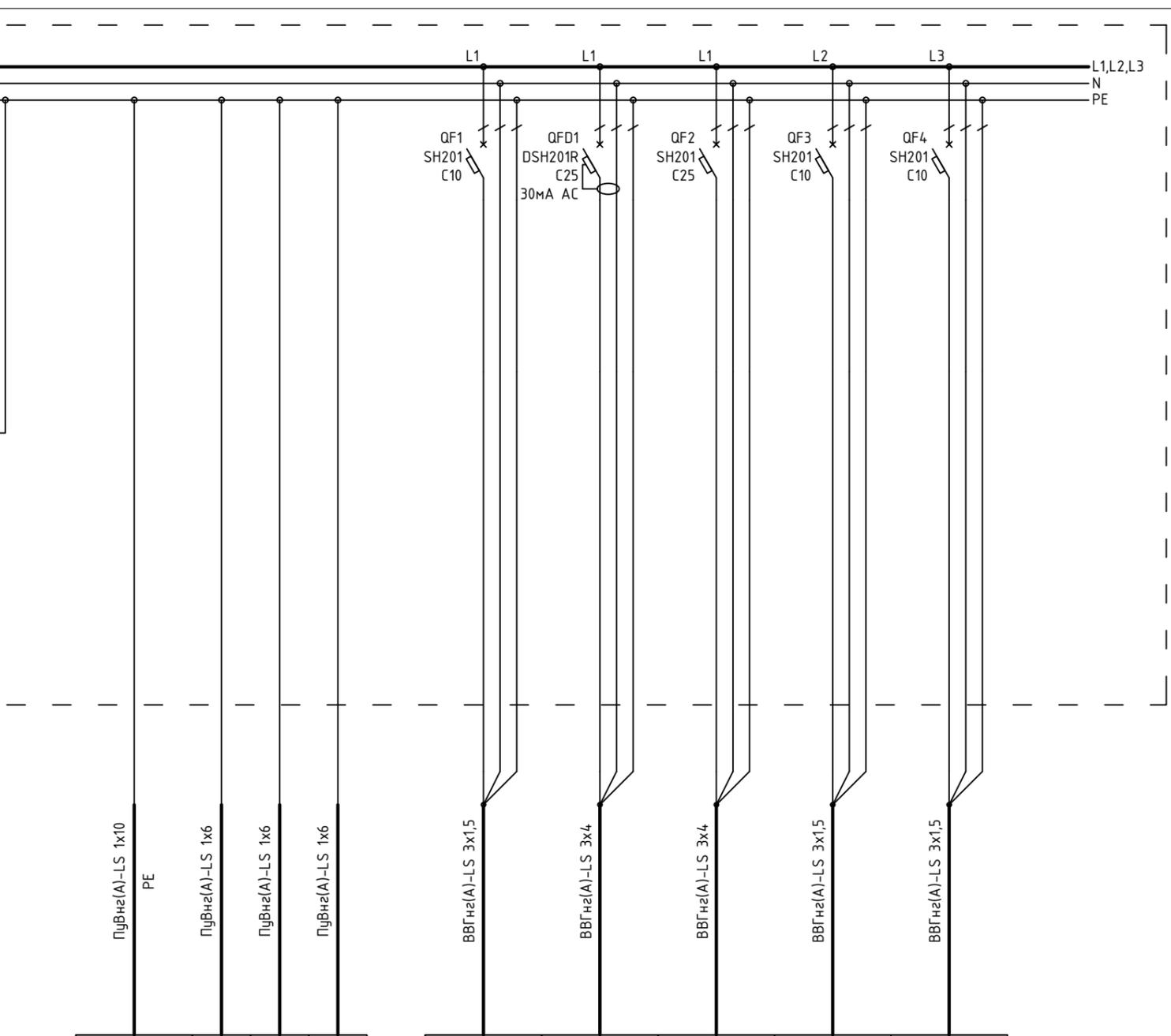
						1604/21-1-ЭОМ			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шутов Е.Н.						Р	10	20
ГАП	Корнева Е.В.					План прокладки кабелей ДСУП	ООО "АСП-Инжиниринг"		
Проверил	Ануфриенко Б.Н.								
ГИП	Ануфриенко Б.Н.								

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

Наименование	I, А	Р, кВт	Группа по плану	Контакты	Кабель		Устройство управления	Распределительный щит	Аппарат защиты линии
					Марка, сечение кабеля	Маркировка кабеля (указывается при отлчии от группы)			



$P_y=55,7\text{кВт}$	$L_1=12,5\text{кВм}$
$P_p=33,4\text{кВт}$	$L_2=12,9\text{кВм}$
$I_p=48,2\text{А}$	$L_3=12,3\text{кВм}$
$K_c=0,6$	$L_{1,L2,L3}=18$

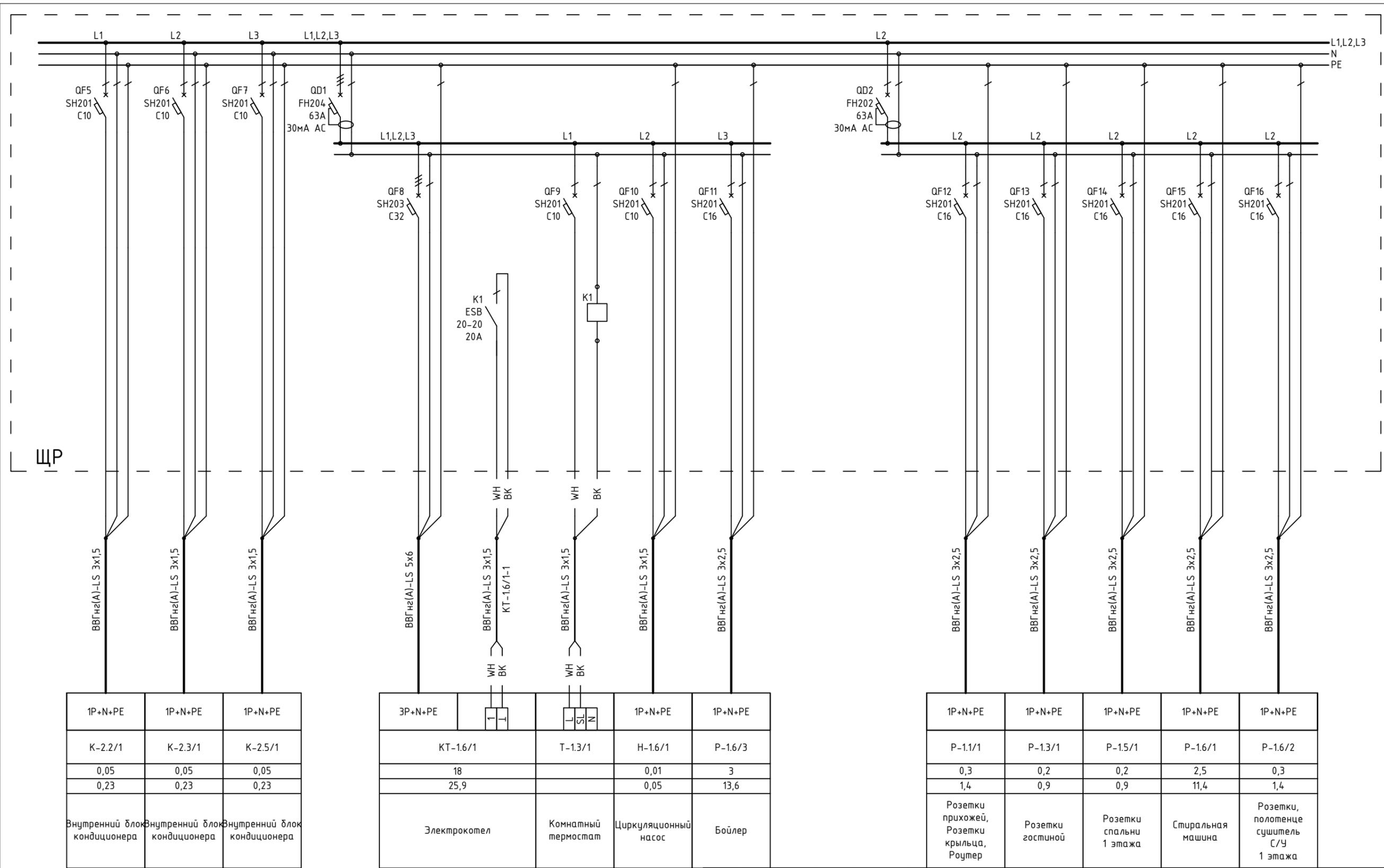


PE-1	PE-1.6/1	PE-1.6/2	PE-2.4/1	1P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE
Распред. коробка контура заземления	Коробка уравнивания потенциалов	Коробка уравнивания потенциалов	Коробка уравнивания потенциалов	Домофон	Приточная установка	Наружный блок кондиционера	Внутренний блок кондиционера	Внутренний блок кондиционера
				0,1	4	4	0,05	0,05
				0,5	18,2	18,2	0,23	0,23

Изм.						1604/21-1-ЭОМ								
Кол.уч.						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59								
Лист						HOUSE LIGHT 3x6 modul 2FLOOR (78,35м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение								
№докум.						Стадия			Лист			Листов		
Подп.						Р			11			20		
Дата						Однолинейная схема								
Разраб.						ООО "АСП-Инжиниринг"								
Шутов Е.Н.														
ГАП														
Корнева Е.В.														
Проверил														
Ануфриенко Б.Н.														
ГИП														
Ануфриенко Б.Н.														

Согласовано	Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
	Электропроектник		

Распределительный щит	Аппарат защиты линии	Устройство управления	Преобразователь напряжения	Кабель	Марка, сечение кабеля	Маркировка кабеля (указывается при отличии от группы)	Контакты	Группа по плану	Р, кВт	I, А	Наименование
							1P+N+PE	К-2.2/1	0,05	0,23	



1P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE
К-2.2/1	К-2.3/1	К-2.5/1
0,05	0,05	0,05
0,23	0,23	0,23
Внутренний блок кондиционера	Внутренний блок кондиционера	Внутренний блок кондиционера

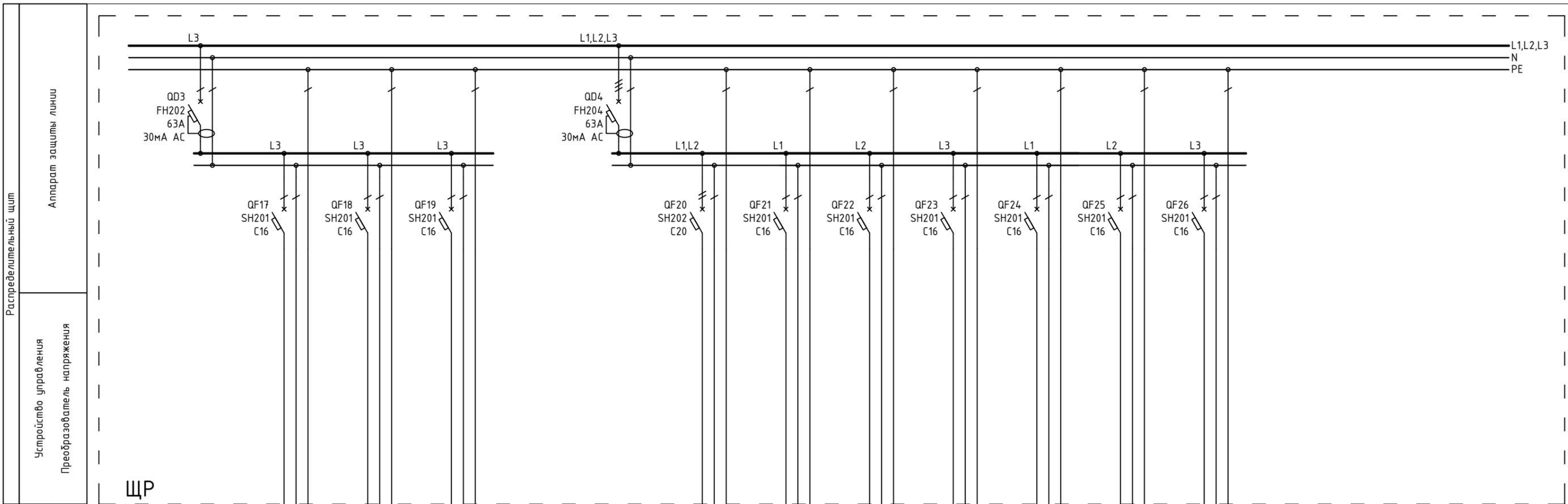
3P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE
КТ-1.6/1	Т-1.3/1	Н-1.6/1
18		0,01
25,9		0,05
Электрокотел	Комнатный термостат	Циркуляционный насос

1P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE
Р-1.1/1	Р-1.3/1	Р-1.5/1	Р-1.6/1	Р-1.6/2
0,3	0,2	0,2	2,5	0,3
1,4	0,9	0,9	11,4	1,4
Розетки прихожей, Розетки крыльца, Роутер	Розетки гостиной	Розетки спальни 1 этажа	Стиральная машина	Розетки, полотенце сушитель С/У 1 этажа

Примечание:
В качестве черной жилы использовать желто-зеленую, цвет изменить с помощью изоленты

1604/21-1-30М					
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шутов Е.Н.				
ГАП	Корнева Е.В.				
Проверил	Ануфриенко Б.Н.				
ГИП	Ануфриенко Б.Н.				
HOUSE LIGHT 3x6 modul 2FLOOR (78,35м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение			Стадия	Лист	Листов
Однолинейная схема			Р	12	20
ООО "АСП-Инжиниринг"					

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



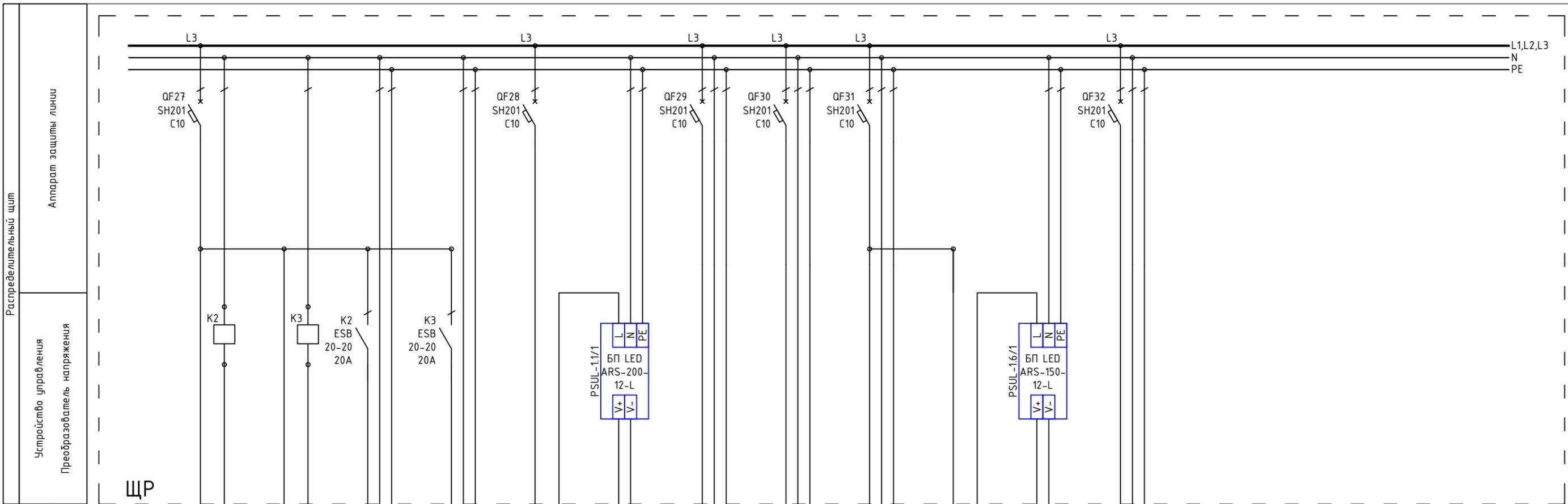
Распределительный щит	Аппарат защиты линии		
	Устройство управления Преобразователь напряжения		
Кабель	Марка, сечение кабеля Маркировка кабеля (указывается при отличии от группы)		

Кабель	VVGng(A)-LS 3x2,5		
Контакты	1P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE
Группа по плану	P-2.2/1	P-2.3/1	P-2.4/1
P, кВт	0,2	0,2	0,4
I, А	0,9	0,9	1,8
Наименование	Розетки спальни 2 этажа	Розетки спален 2 этажа	Розетки, полотенце сушитель С/У 2 этажа

Кабель	VVGng(A)-LS 5x4						
Контакты	2P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE
Группа по плану	P-1.3/8	P-1.3/2	P-1.3/3	P-1.3/4	P-1.3/5	P-1.3/6	P-1.3/7
P, кВт	4	4	0,2	2	3	0,2	3,5
I, А	18,2	18,2	0,9	9,1	13,6	0,9	15,9
Наименование	Варочная поверхность	Вытяжка	Розетки рабочей поверхности	Розетки ПММ, Фильтра, Измельчителя	Холодильник	Духовой шкаф	Компактный духовой шкаф

1604/21-1-ЭОМ					
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шутов Е.Н.				
ГАП	Корнева Е.В.				
Проверил	Ануфриенко Б.Н.				
ГИП	Ануфриенко Б.Н.				
HOUSE LIGHT 3x6 modul 2FLOOR (78,35м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение				Стадия	Лист
Однолинейная схема				P	13
ООО "АСП-Инжиниринг"				Листов	20

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



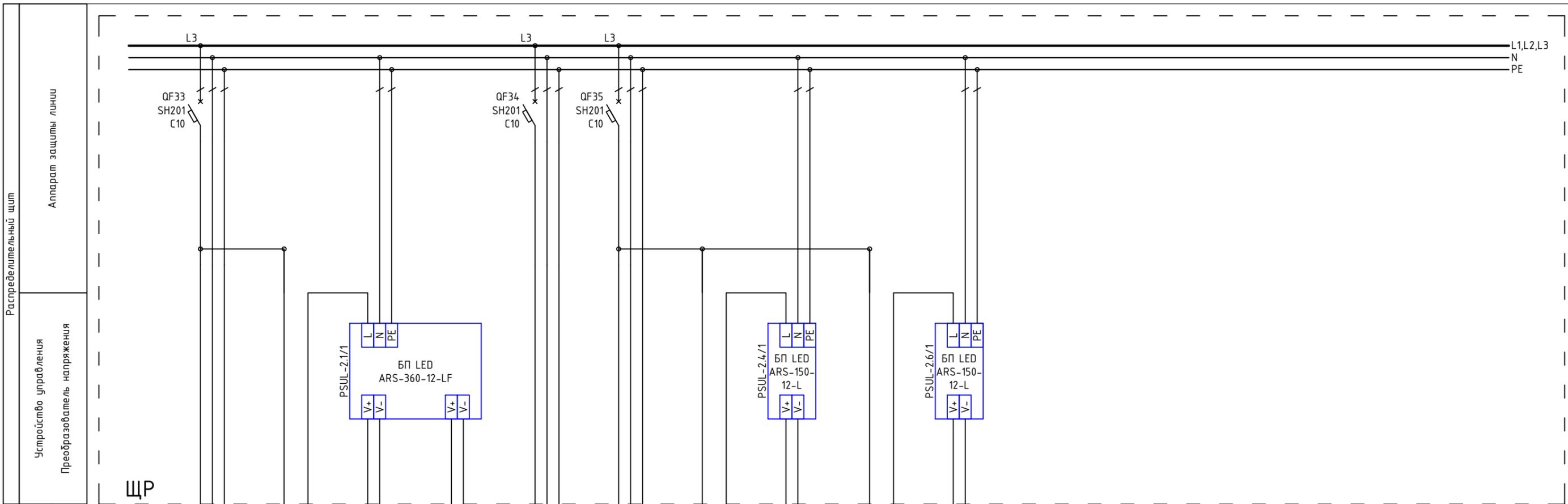
Распределительный щит	Аппарат защиты линии
	Устройство управления
Кабель	Марка, сечение кабеля
	Маркировка кабеля (указывается при отличии от группы)
Электроприемник	Контакты
	Группа по плану
	P, кВт
	I, А
Наименование	

ВН ВК	ВН ВК	1P+N+PE	1P+N+PE	ВН ВК	V+ V-	1P+N+PE	1P+N+PE	1P+N+PE	ВН ВК	V+ V-	1P+N+PE
В-1.1/1	В-1.1/1	С-Л/1	С-Л/2	В-1.1/2 В-1.3/4	Л-1.1/1	С-1.3/1, С-1.3/2, С-1.5/1, С-1.5/2	С-1.2/1 С-1.4/1	С-1.6/1	В-1.3/6	Л-1.6/1	С-1.7/1
		0,1	0,1		0,18	0,33	0,04	0,05		0,08	0,05
		0,5	0,5		15	1,5	0,18	0,23		6,7	0,23
Выключатель 2 клавишный ландшафтного освещения	Выключатель 2 клавишный ландшафтного освещения	Ландшафтное освещение	Ландшафтное освещение	Выключатель 1 клавишный	LED лента Прихожая	Освещение кухни-гостиной, спальни 1 этаж	Освещение гардероба, кладовой	Освещение С/У 1 этаж	Выключатель 1 клавишный	LED лента С/У 1 этаж	Освещение крыльца

Примечание:
В качестве черной жилы использовать желто-зеленую, цвет изменить с помощью изоленты

						1604/21-1-ЭОМ		
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата			
Разраб.	Шутов Е.Н.					HOUSE LIGHT 3x6 modul 2FLOOR (78,35м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение		
ГАП	Корнева Е.В.							
Проверил	Ануфриенко Б.Н.					Однолинейная схема		
ГИП	Ануфриенко Б.Н.							
						Стадия	Лист	Листов
						P	14	20
						ООО "АСП-Инжиниринг"		

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



Кабель	Марка, сечение кабеля
	Маркировка кабеля (указывается при отличии от группы)
Контакты	Группа по плану
	Р, кВт
	I, А
	Наименование

1P+N+PE	WH BK	V+ V-	V+ V-	1P+N+PE	1P+N+PE	WH BK	V+ V-	WH BK	V+ V-
C-2.1/1 C-2.7/1	B-2.1/1 B-1.3/7	L-2.1/1a	L-2.1/1б	C-2.2/1, C-2.2/2, C-2.3/1, C-2.3/2, C-2.5/1-2.5/3	C-2.4/1 C-2.6/1	B-2.3/4	L-2.4/1	B-2.5/7	L-2.6/1
0,03		0,18	0,14	0,13	0,05		0,07		0,08
0,14		15	11,7	0,6	0,23		5,8		6,7
Освещение коридор, гардероб 2 этаж	Выключатель 1 клавишный	LED лента коридор 2 этаж	LED лента коридор 2 этаж	Освещение спален 2 этаж	Освещение С/У 2 этаж	Выключатель 1 клавишный	LED лента С/У 2 этаж	Выключатель 1 клавишный	LED лента С/У 2 этаж

Примечание:
В качестве черной жилы использовать желто-зеленую, цвет изменить с помощью изоленты

1604/21-1-ЭОМ					
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шутов Е.Н.				
ГАП	Корнева Е.В.				
Проверил	Ануфриенко Б.Н.				
ГИП	Ануфриенко Б.Н.				
HOUSE LIGHT 3x6 modul 2FLOOR (78,35м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение			Стадия	Лист	Листов
Однолинейная схема			Р	15	20
ООО "АСП-Инжиниринг"					

ЩР
Секция 3
Блоки питания LED

Basic E Шкаф
настенный 36М
BEW401236
Ширина: 300мм
Высота: 450мм
Глубина: 102мм

ЩР
Секция 2
Розетки, освещение

Basic E Шкаф
настенный 36М
BEW401236
Ширина: 300мм
Высота: 450мм
Глубина: 102мм

ЩР
Секция 1
Ввод, климатическое
оборудование

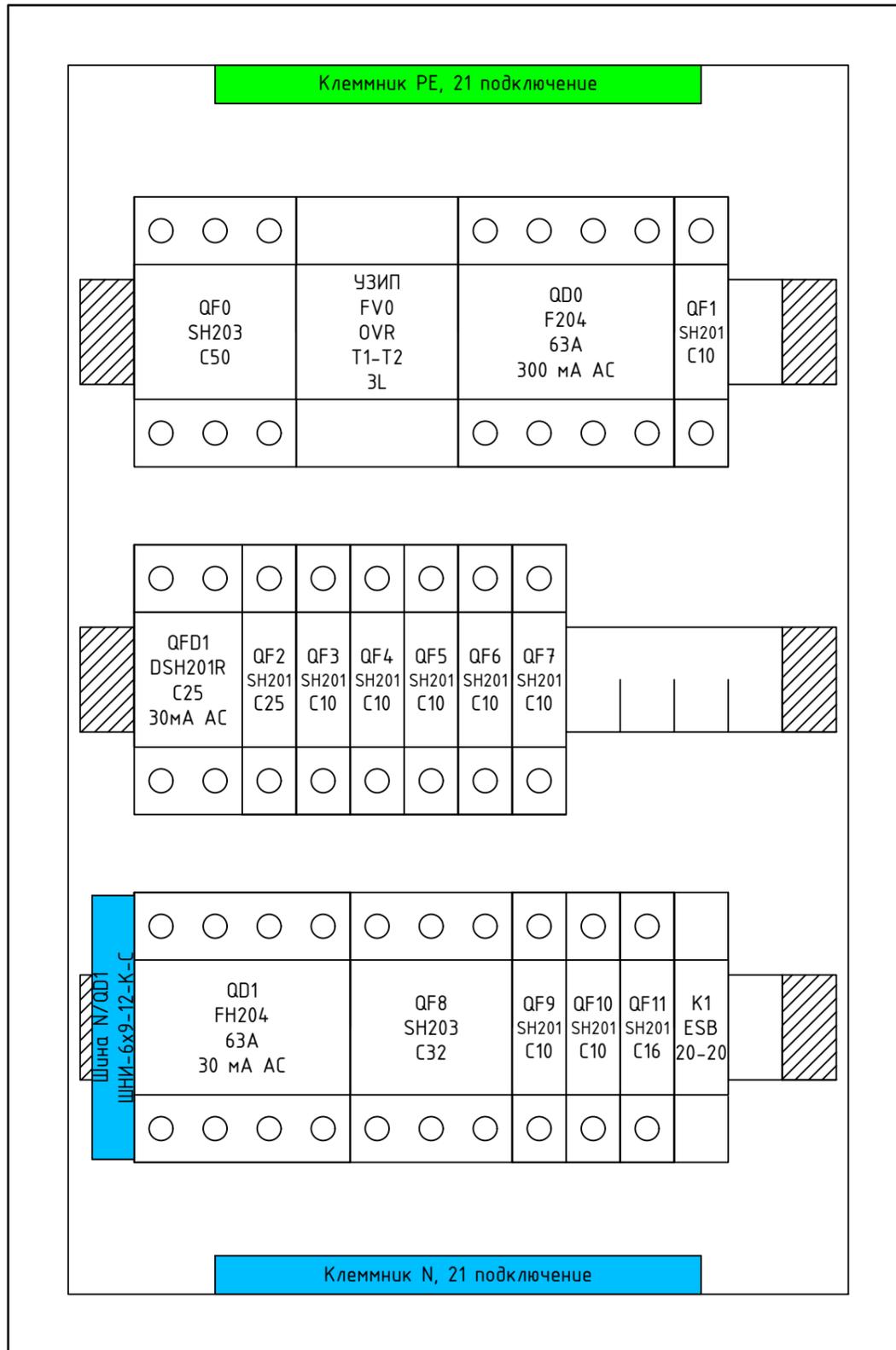
Basic E Шкаф
настенный 36М
BEW401236
Ширина: 300мм
Высота: 450мм
Глубина: 102мм

ЩР
Общий вид

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

						1604/21-1-ЭОМ			
						Заказчик: 000"ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 3x6 modul 2FLOOR (78,35м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шутов Е.Н.						Р	16	20
ГАП	Корнева Е.В.					Монтажная схема ЩР	000 "АСП-Инжиниринг"		
Проверил	Ануфриенко Б.Н.								
ГИП	Ануфриенко Б.Н.								

ЩР Секция 1



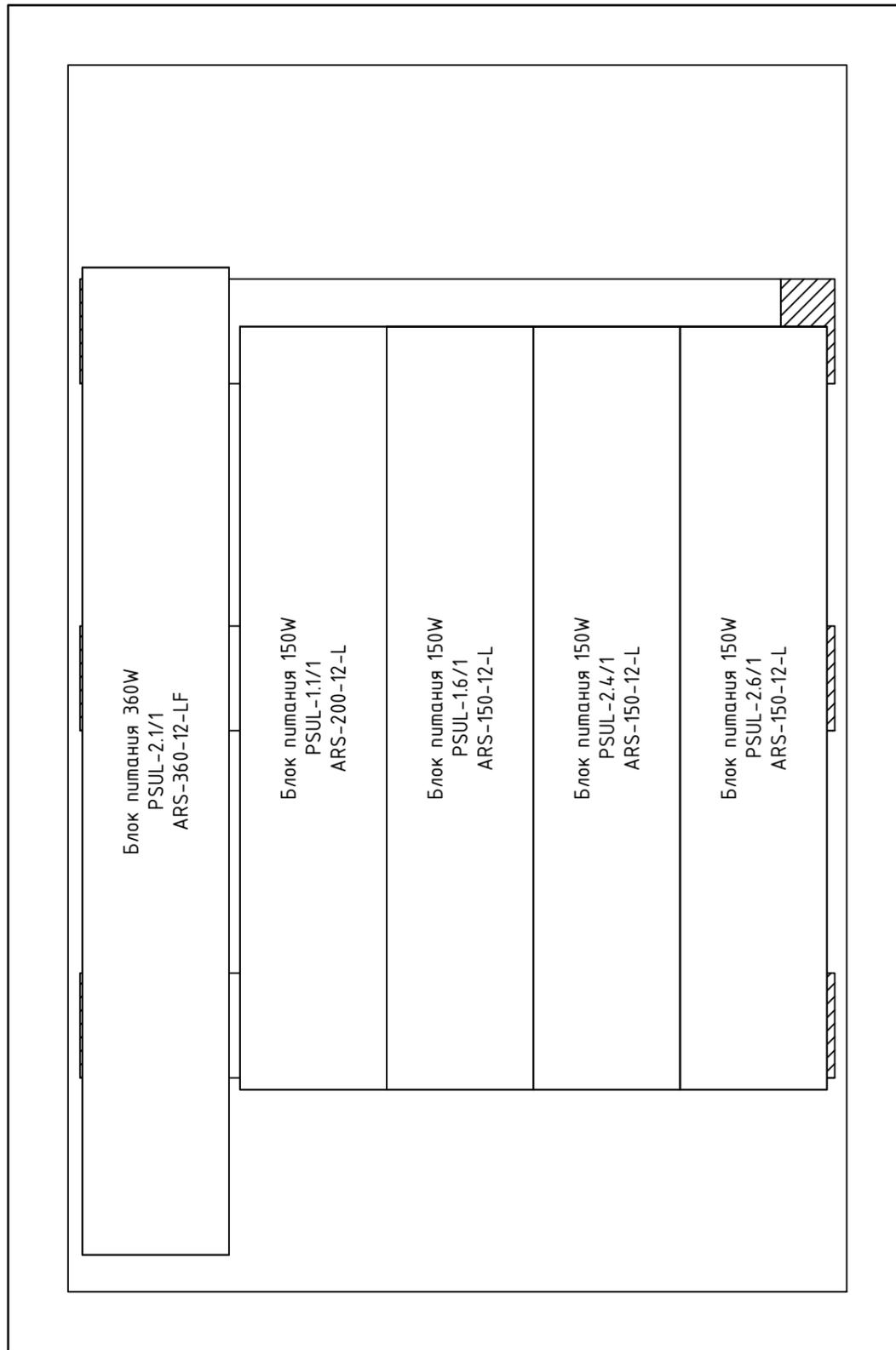
Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Примечание:
 1. Монтаж питания аппаратов выполнить проводом ПуГВ 1x10 (черный для фазы, синий для нейтрали);
 2. Промаркировать проводники изолянтной: желтый - фаза А, зеленый - фаза В, красный - фаза С, синий - нейтраль, желто-зеленый - РЕ;
 3. Все клеммники N и РЕ соединить между собой проводом ПуГВ 1x10 синего (для N) и ПуГВ 1x10 желто-зеленого (для РЕ) цвета;
 4. Катюшки контакторов подключить к нейтрали проводом ПуГВ 1x1,5 синего цвета;
 5. Все одиночные заходы проводов в аппараты и клеммники оканчивать наконечниками НШВИ, двойные - НШВИ(2)
 6. Все незанятые модули на пластинках занять заглушками;
 7. Все жилы входящих кабелей электроприемников промаркировать согласно кабельного журнала.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шутов Е.Н.			
ГАП		Корнева Е.В.			
Проверил		Ануфриенко Б.Н.			
ГИП		Ануфриенко Б.Н.			

1604/21-1-ЭОМ					
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59					
HOUSE LIGHT 3x6 modul 2FLOOR (78,35м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение				Стадия	Лист
Монтажная схема ЩР				Р	17
				Листов 20	
ООО "АСП-Инжиниринг"					

ЩР Секция 3



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

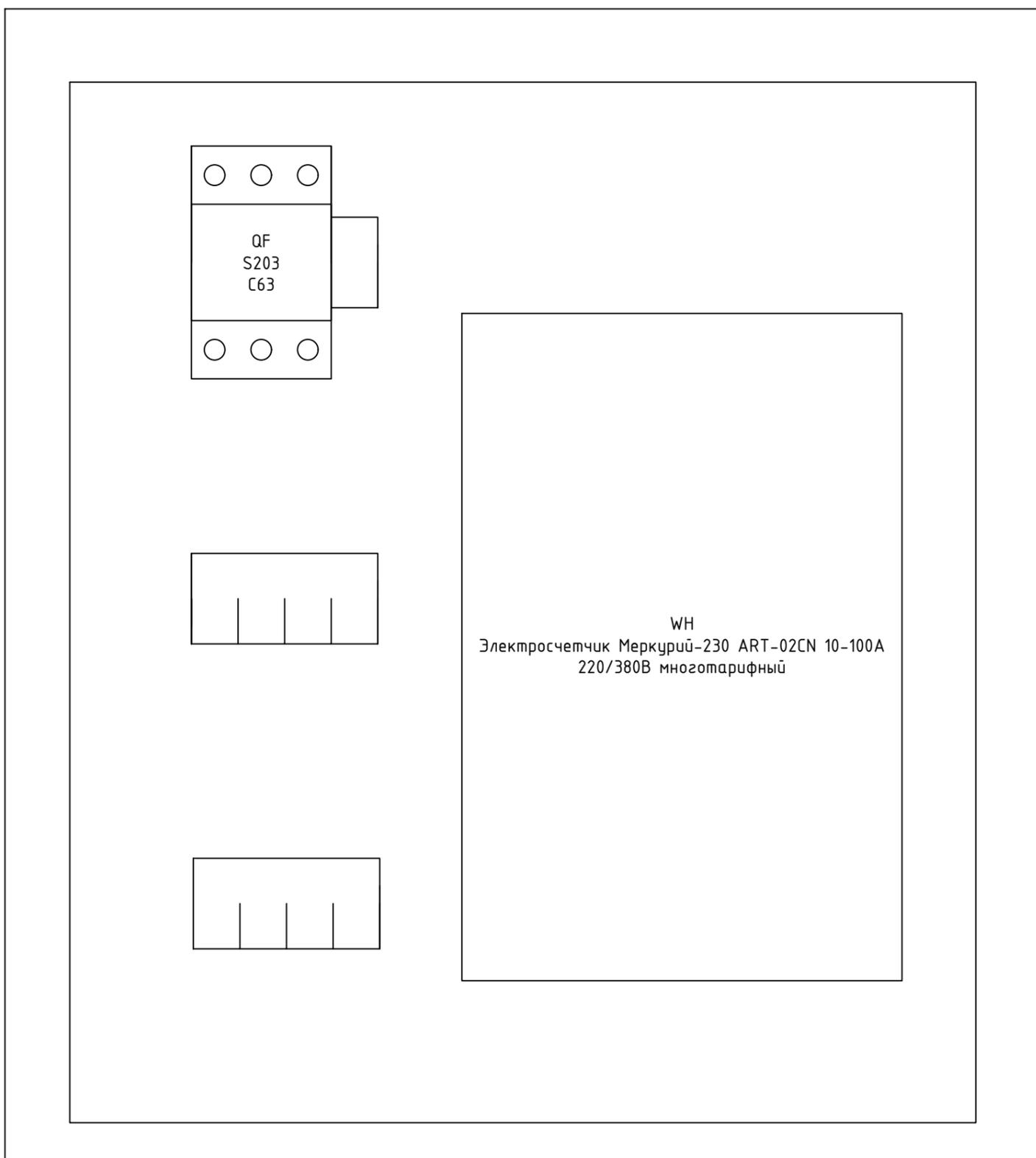
Инв. № подл.

Примечание:
 1. Монтаж питания аппаратов выполнить проводом ПуГВ 1x10 (черный для фазы, синий для нейтрали);
 2. Промаркировать проводники изолянтной: желтый - фаза А, зеленый - фаза В, красный - фаза С, синий - нейтраль, желто-зеленый - РЕ;
 3. Все клеммники N и РЕ соединить между собой проводом ПуГВ 1x10 синего (для N) и ПуГВ 1x10 желто-зеленого (для РЕ) цвета;
 4. Катушки контакторов подключить к нейтрали проводом ПуГВ 1x1,5 синего цвета;
 5. Все одиночные заходы проводов в аппараты и клеммники оконечить наконечниками НШВИ, двойные - НШВИ(2)
 6. Все незанятые модули на пластинках занять заглушками;
 7. Все жилы входящих кабелей электроприемников промаркировать согласно кабельного журнала.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шутов Е.Н.			
ГАП		Корнева Е.В.			
Проверил		Ануфриенко Б.Н.			
ГИП		Ануфриенко Б.Н.			

1604/21-1-ЭОМ			
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
HOUSE LIGHT 3x6 modul 2FLOOR (78,35м2)	Стадия	Лист	Листов
Силовое электрооборудование и электроосвещение	Р	19	20
Монтажная схема ЩР		ООО "АСП-Инжиниринг"	

Щит металлический
 влагозащищенный IP66
 ЩУ 3/1-0 74 У1
 445x440x150



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

						1604/21-1-ЭОМ			
						Заказчик: 000"ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулovo, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 3x6 modul 2FLOOR (78,35м2) Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							Р	20	20
Разраб.						Монтажная схема ВРУ	000 "АСП-Инжиниринг"		
ГАП									
Проверил									
ГИП									

Маркировка	Трасса		Кабель						Примечание
	Начало	Конец	По проекту			Проложен			
			Тип, кол-во жил и сечение	Прокладка	Длина, м	Тип и сечение	Прокладка	Длина, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Соединения между щитами									
Ввод	ВРУ	ЩР	ВБШвнг(A)-LS 4x16	Траншея в земле	-				Длину определить по месту
РЕ	ЩР	РЕ-1	ПуВнг(A)-LS 1x10	Труба ПВХ20	15				
Силовые электроприемники									
ДФ-1.1/1	ЩР	ДФ-1.1/1	ВВГнг(A)-LS 3x1,5	Труба ПВХ20	10				
Р-1.1/1	ЩР	Р-1.1/1	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	28				
Р-1.3/1	ЩР	Р-1.3/1	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	32				
Р-1.3/2	ЩР	Р-1.3/2	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	8				
Р-1.3/3	ЩР	Р-1.3/3	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	21				
Р-1.3/4	ЩР	Р-1.3/4	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	10				
Р-1.3/5	ЩР	Р-1.3/5	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	8				
Р-1.3/6	ЩР	Р-1.3/6	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	8				
Р-1.3/7	ЩР	Р-1.3/7	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	8				
Р-1.3/8	ЩР	Р-1.3/8	ВВГнг(A)-LS 5x4	Труба ПВХ20	14				
Р-1.5/1	ЩР	Р-1.5/1	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	24				
Р-1.6/1	ЩР	Р-1.6/1	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	15				
Р-1.6/2	ЩР	Р-1.6/2	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	23				
Р-1.6/3	ЩР	Р-1.6/3	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	17				
Р-2.2/1	ЩР	Р-2.2/1	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	46				
Р-2.3/1	ЩР	Р-2.3/1	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	64				
Р-2.4/1	ЩР	Р-2.4/1	ВВГнг(A)-LS 3x2,5	Труба ПВХ20	50				
Освещение									
С-Л/1	ЩР	С-Л/1	ВБШвнг(A)-LS 3x2,5	Траншея в земле	-				Длину определить по месту
С-Л/2	ЩР	С-Л/2	ВБШвнг(A)-LS 3x2,5	Траншея в земле	-				Длину определить по месту
В-1.1/1-1	ЩР	В-1.1/1	ВВГнг(A)-LS 3x1,5	Труба ПВХ20	10				

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

						1604/21-1-ЭОМ.К		
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59		
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)		
						Силовое электрооборудование и электроосвещение		
						Кабельный журнал		
						ООО "АСП-Инжиниринг"		

Разраб.	Шутов Е.Н.
ГАП	Корнева Е.В.
Проверил	Ануфриенко Б.Н.
Утвердил	Ануфриенко Б.Н.

Стандия	Лист	Листов
Р	1	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В-1.1/1-2	ЩР	В-1.1/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	10				
L-1.1/1	ЩР	L-1.1/1	ПВСнгз(А)-LS 2x1,5	Труда ПВХ20	6				
В-1.1/2	ЩР	В-1.1/2	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	10				
В-1.3/4	В-1.1/2	В-1.3/4	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	8				
С-1.3/1	ЩР	С-1.3/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	6				
В-1.3/1	С-1.3/1	В-1.3/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	7				
В-1.3/2	В-1.3/1	В-1.3/2	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	9				
В-1.3/3	В-1.3/2	В-1.3/3	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	11				
С-1.3/2	С-1.3/1	С-1.3/2	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	4				
С-1.5/1	С-1.3/2	С-1.5/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	12				
В-1.5/1	С-1.5/1	В-1.5/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	5				
В-1.5/2	В-1.5/1	В-1.5/2	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	8				
С-1.5/2	С-1.5/1	С-1.5/2	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	6				
В-1.5/3	С-1.5/2	В-1.5/3	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	7				
ДД-1.2/1	ЩР	ДД-1.2/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	6				
С-1.2/1	ДД-1.2/1	С-1.2/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	2				
С-1.4/1	ДД-1.2/1	С-1.4/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	6				
В-1.3/5	С-1.4/1	В-1.3/5	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	4				
С-1.6/1	ЩР	С-1.6/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	14				
В-1.6/1	С-1.6/1	В-1.6/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	4				
L-1.6/1	ЩР	L-1.6/1	ПВСнгз(А)-LS 2x1,5	Труда ПВХ20	10				
В-1.3/6	ЩР	В-1.3/6	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	11				
ДД-1.7/1	ЩР	ДД-1.7/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	9				
С-1.7/1	ДД-1.7/1	С-1.7/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	4				
L-2.1/1а	ЩР	L-2.1/1а	ПВСнгз(А)-LS 2x1,5	Труда ПВХ20	14				
L-2.1/1б	ЩР	L-2.1/1б	ПВСнгз(А)-LS 2x1,5	Труда ПВХ20	13				
В-2.1/1	ЩР	В-2.1/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	13				
В-1.3/7	В-2.1/1	В-1.3/7	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	12				
С-2.1/1	ЩР	С-2.1/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	16				
В-2.1/2	С-2.1/1	В-2.1/2	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	12				
В-1.3/8	В-2.1/2	В-1.3/8	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	12				
С-2.7/1	С-2.1/1	С-2.7/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	16				
В-2.5/6	С-2.7/1	В-2.5/6	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	4				
С-2.2/1	ЩР	С-2.2/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	12				
В-2.2/1	С-2.2/1	В-2.2/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	5				
В-2.1/3	В-2.2/1	В-2.1/3	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	9				
С-2.2/2	С-2.2/1	С-2.2/2	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	5				
В-2.2/2	С-2.2/2	В-2.2/2	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	6				

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Кабельный журнал

Лист
2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С-2.3/1	С-2.2/2	С-2.3/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	9				
В-2.3/1	С-2.3/1	В-2.3/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	5				
В-2.3/2	В-2.3/1	В-2.3/2	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	9				
С-2.3/2	С-2.3/1	С-2.3/2	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	5				
В-2.3/3	С-2.3/2	В-2.3/3	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	6				
С-2.5/1	С-2.3/2	С-2.5/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	8				
В-2.5/1	С-2.5/1	В-2.5/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	5				
В-2.5/2	В-2.5/1	В-2.5/2	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	7				
В-2.5/3	В-2.5/2	В-2.5/3	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	8				
С-2.5/2	С-2.5/1	С-2.5/2	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	5				
В-2.5/4	С-2.5/2	В-2.5/4	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	6				
С-2.5/3	С-2.5/2	С-2.5/3	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	7				
В-2.5/5	С-2.5/3	В-2.5/5	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	6				
С-2.6/1	ЩР	С-2.6/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	21				
В-2.6/1	С-2.6/1	В-2.6/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	6				
С-2.4/1	С-2.6/1	С-2.4/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	10				
В-2.4/1	С-2.4/1	В-2.4/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	6				
Л-2.4/1	ЩР	Л-2.4/1	ПВСнгз(А)-LS 2x1,5	Труда ПВХ20	20				
В-2.3/4	ЩР	В-2.3/4	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	20				
Л-2.6/1	ЩР	Л-2.6/1	ПВСнгз(А)-LS 2x1,5	Труда ПВХ20	18				
В-2.5/7	ЩР	В-2.5/7	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	19				
Климатическое оборудование									
КТ-1.6/1	ЩР	КТ-1.6/1	ВВГнгз(А)-LS 5x6	Труда ПВХ32	13				
КТ-1.6/1-1	ЩР	КТ-1.6/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	13				
ДТ-У/1	КТ-1.6/1	ДТ-У/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	8				
Н-1.6/1	ЩР	Н-1.6/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	16				
Т-1.3/1	ЩР	Т-1.3/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	11				
КН-1	ЩР	КН-1	ВВГнгз(А)-LS 3x4	Труда ПВХ32	16				
К-1.3/1	ЩР	К-1.3/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	10				
К-1.5/1	ЩР	К-1.5/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	11				
К-2.2/1	ЩР	К-2.2/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	14				
К-2.3/1	ЩР	К-2.3/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	15				
К-2.5/1	ЩР	К-2.5/1	ВВГнгз(А)-LS 3x1,5	Труда ПВХ20	13				
П-2.4/1	ЩР	П-2.4/1	ВВГнгз(А)-LS 3x4	Труда ПВХ32	19				
ДСУП									
РЕ-1.6/1	ЩР	РЕ-1.6/1	ПуВнгз(А)-LS 1x6	Труда ПВХ20	15				
Р-1.3/2-РЕ	РЕ-4/1	Р-1.3/2	ПуВнгз(А)-LS 1x2,5	Труда ПВХ20	12				
Р-1.3/3-РЕ	РЕ-4/1	Р-1.3/3	ПуВнгз(А)-LS 1x2,5	Труда ПВХ20	20				

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

Изм.	Кол.ц.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Кабельный журнал

Лист
3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P-1.3/4-PE	PE-4/1	P-1.3/4	ПуВнз(А)-LS 1x2,5	Труда ПВХ20	14				
P-1.3/5-PE	PE-4/1	P-1.3/5	ПуВнз(А)-LS 1x2,5	Труда ПВХ20	15				
P-1.3/6-PE	PE-4/1	P-1.3/6	ПуВнз(А)-LS 1x2,5	Труда ПВХ20	15				
P-1.3/7-PE	PE-4/1	P-1.3/7	ПуВнз(А)-LS 1x2,5	Труда ПВХ20	15				
P-1.3/8-PE	PE-4/1	P-1.3/8	ПуВнз(А)-LS 1x2,5	Труда ПВХ20	14				
PE-1.6/2	ЩР	PE-1.6/2	ПуВнз(А)-LS 1x6	Труда ПВХ20	15				
КТ-1.6/1-PE	PE-1.6/2	КТ-1.6/1	ПуВнз(А)-LS 1x4	Труда ПВХ20	9				
Н-1.6/1-PE	PE-1.6/2	Н-1.6/1	ПуВнз(А)-LS 1x2,5	Труда ПВХ20	7				
P-1.6/1-PE	PE-1.6/2	P-1.6/1	ПуВнз(А)-LS 1x2,5	Труда ПВХ20	8				
P-1.6/2-PE	PE-1.6/2	P-1.6/2	ПуВнз(А)-LS 1x2,5	Труда ПВХ20	15				
P-1.6/3-PE	PE-1.6/2	P-1.6/3	ПуВнз(А)-LS 1x2,5	Труда ПВХ20	7				
PE-2.4/1	ЩР	PE-2.4/1	ПуВнз(А)-LS 1x6	Труда ПВХ20	23				
П-2.4/1-PE	PE-2.4/1	П-2.4/1	ПуВнз(А)-LS 1x2,5	Труда ПВХ20	5				
P-2.4/1-PE	PE-2.4/1	P-2.4/1	ПуВнз(А)-LS 1x2,5	Труда ПВХ20	35				

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Кабельный журнал

Лист

4

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
Щит ВРУ								
<i>Основное оборудование</i>								
1	Щит металлический влагозащищенный ЩУ 3/1-0 74 У1 IP66, на 3-х фазный счетчик, 445x440x150		МКМ51-N-03-54	IEK	шт.	1		
2	Автоматический выключатель АВВ 3-полюсный S203 C63 (автомат)		2CDS253001R0634	ABB	шт.	1		
3	Электросчетчик Меркурий-230 ART-02CN 10-100А 220/380В многотарифный САН ЖКИ		Меркурий 230 ART-02 CN	Инкотекс	шт.	1		
<i>Монтажные материалы</i>								
4	Наконечник штырьевой втулочный изолированный НШВИ 10,0-12 (уп.100шт)		79451	КВТ	уп.	1		
5	Наконечник штырьевой втулочный изолированный НШВИ(2) 10,0-14 (уп.100шт)		79472	КВТ	уп.	2		
6	Изолента ПВХ белая 19мм 25м		2NI16BI	DKC	шт.	1		
7	Изолента ПВХ желто-зеленая 19мм 25м		2NI16T	DKC	шт.	1		
8	Хомут 200x3.6мм белый (100шт)		25214	DKC	уп.	1		
<i>Кабельная продукция</i>								
9	Провод ПуГВ 1x10 черный				м.	3		
10	Провод ПуГВ 1x10 синий				м.	1		
Щит ЩР								
<i>Основное оборудование</i>								
1	ABB Basic E Шкаф настенный 36М (3x12) белая непрозрачная дверь (с клеммами) BEW401236		1SZR004002A2109	ABB	шт.	3		
2	Шина N "ноль" 12x10мм2 изолированная на DIN-рейку ШНИ-6x9-12-К-С ИЭК		YNN10-69-12KD-K07	IEK	шт.	4		
3	Заглушка 2 модуля Basic E (30шт)		1SZR000000A0001	ABB	уп.	2		
4	Контактор ESB20-20N-06 модульный (20А АС-1, 2НО), катушка 230В АС/DC 1 модуль		1SBE121111R0620	ABB	шт.	3		
5	Ограничитель перенапряжения УЗИП АВВ ОVR T1-T2 3L 12.5-275s P QS		2CTB815710R1800	ABB	шт.	1		
6	УЗО АВВ FH204 АС-63/0,3 4-х полюсное тип АС 63А 300mA 4 модуля		2CSF204003R3630	ABB	шт.	1		
7	УЗО АВВ FH204 АС-63/0,03 4-х полюсное тип АС 63А 30mA 4 модуля		2CSF204004R1630	ABB	шт.	2		
8	УЗО АВВ FH202 АС-63/0,03 2-х полюсное тип АС 63А 30mA 2 модуля		2CSF202004R1630	ABB	шт.	2		
9	Дифференциальный автомат DSH201R C16 AC30 2-полюсный 16А 30mA тип АС		2CSR245072R1164	ABB	шт.	1		
10	Автоматический выключатель АВВ 3-полюсный SH203L C50 (автомат)		2CDS243001R0504	ABB	шт.	1		
11	Автоматический выключатель АВВ 3-полюсный SH203L C32 (автомат)		2CDS243001R0324	ABB	шт.	1		
12	Автоматический выключатель АВВ 2-полюсный SH202L C20 (автомат)		2CDS242001R0204	ABB	шт.	1		
13	Автоматический выключатель АВВ 1-полюсный SH201L C25 (автомат)		2CDS241001R0254	ABB	шт.	1		
14	Автоматический выключатель АВВ 1-полюсный SH201L C16 (автомат)		2CDS241001R0164	ABB	шт.	15		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Шутов Е.Н.				
ГАП	Корнева Е.В.				
Проверил	Ануфриенко Б.Н.				
ГИП	Ануфриенко Б.Н.				

1604/21-1-ЭОМ.С

Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулково, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59

HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стандия	Лист	Листов
Р	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО "АСП-Инжиниринг"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Автоматический выключатель ABB 1-полюсный SH201L C10 (автомат)		2CDS241001R0104	ABB	шт.	17		
16	Блок питания ARS-360-12-LF (12V, 30A, 360W) (Arlight, IP20 Сетка, 3 года)		026346	Arlight	шт.	1		
17	Блок питания ARS-200-12-L (12V, 16.7A, 200W) (Arlight, IP20 Сетка, 3 года)		029534	Arlight	шт.	1		
18	Блок питания ARS-150-12-L (12V, 12.5A, 150W) (Arlight, IP20 Сетка, 3 года)		026342	Arlight	шт.	3		
	<u>Монтажные материалы</u>							
19	Наконечник штырьевой втулочный изолированный НШВИ 10,0-12 (уп.100шт)		79451	KBT	уп.	1		
20	Наконечник штырьевой втулочный изолированный НШВИ 1,5-12 (уп.100шт)		79441	KBT	уп.	1		
21	Наконечник штырьевой втулочный изолированный НШВИ(2) 10,0-14 (уп.100шт)		79472	KBT	уп.	2		
22	Наконечник штырьевой втулочный изолированный НШВИ(2) 1,5-12 (уп. 100шт)		79467	KBT	уп.	1		
23	Изолента ПВХ белая 19мм 25м		2NI16BI	DKC	шт.	1		
24	Изолента ПВХ желтая 19мм 25м		2NI16GI	DKC	шт.	1		
25	Изолента ПВХ красная 19мм 25м		2NI16R	DKC	шт.	1		
26	Изолента ПВХ зеленая 19мм 25м		2NI16V	DKC	шт.	1		
27	Изолента ПВХ синяя 19мм 25м		2NI16BL	DKC	шт.	1		
28	Изолента ПВХ желто-зеленая 19мм 25м		2NI16T	DKC	шт.	1		
29	Изолента ПВХ черная 19мм 25м		2NI16N	DKC	шт.	1		
30	Хомут 200x3.6мм белый (100шт)		25214	DKC	уп.	2		
31	Хомут 110x2.5мм маркировочный белый (100шт)		252110-M	DKC	уп.	2		
32	Зажим безвинтовой 5x(0,14-4,0) кв.мм для медного провода (25 шт)		221-415	Wago	уп.	1		
	<u>Кабельная продукция</u>							
33	Провод ПуГВ 1x10 черный				м.	30		
34	Провод ПуГВ 1x10 синий				м.	15		
35	Провод ПуГВ 1x10 желто-зеленый				м.	10		
36	Провод ПуГВ 1x1,5 черный				м.	5		
37	Провод ПуГВ 1x1,5 синий				м.	5		
	<u>Установочное оборудование</u>							
	<u>Основное оборудование</u>							
1	Розетка электрическая 16А 1P+N+PE, IP20				шт.	35		
2	Розетка электрическая 16А 1P+N+PE, IP44				шт.	19		
3	Розетка электрическая 16А 1P+N+PE, IP55				шт.	1		
4	Выключатель одноклавишный				шт.	13		
5	Выключатель двухклавишный				шт.	1		
6	Переключатель проходной одноклавишный				шт.	16		
7	Переключатель перекрестный одноклавишный				шт.	2		
8	Датчик движения потолочный ДД 201 белый, 1200Вт, 360 гр.,6М,IP20		LDD11-201-1200-001	IEK	шт.	1		
9	Датчик движения ДД 017 черный, макс. нагрузка 1100Вт, угол обзора 120град., дальность 12м, IP44		LDD13-017-1100-002	IEK	шт.	1		
	<u>Монтажные материалы</u>							
10	Коробка уравнивания потенциалов Промрукав 70x70x40мм открытой установки с шиной на 8 зажимов		40-0200-У	Промрукав	шт.	3		
11	Изолента ПВХ белая 19мм 25м		2NI16BI	DKC	шт.	5		
12	Изолента ПВХ синяя 19мм 25м		2NI16BL	DKC	шт.	1		
13	Изолента ПВХ желто-зеленая 19мм 25м		2NI16T	DKC	шт.	1		
14	Изолента ПВХ черная 19мм 25м		2NI16N	DKC	шт.	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.ц.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Лист

2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Коробка установочная D64 гл.44 подрозетник для гипсокартона		80-0600	Промрукав	шт.	87		
16	Зажим безвинтовой 5x(0,14-4,0) кв.мм для медного провода (25 шт)		221-415	Wago	уп.	6		
17	Зажим безвинтовой 3x(0,14-4,0) кв.мм для медного провода (50 шт)		221-413	Wago	уп.	10		
18	Хомут 200x3.6мм белый (100шт)		25214	DKC	уп.	5		
19	Хомут 110x2.5мм маркировочный белый (100шт)		252110-M	DKC	уп.	2		
20	Хомут заземления ЧХЗ (16-25)/W2 (Fortisflex)		78512	КВТ	шт.	6		
	Кабельная продукция							
	Кабели							
1	Кабель бронированный ВБбШвнг(A)-LS 4x16				м.	-		Длину определить по месту
2	Кабель бронированный ВБбШвнг(A)-LS 3x2,5				м.	-		Длину определить по месту
3	Кабель ВВГнг(A)-LS 5x6				м.	13		
4	Кабель ВВГнг(A)-LS 5x4				м.	14		
5	Кабель ВВГнг(A)-LS 3x4				м.	35		
6	Кабель ВВГнг(A)-LS 3x2,5				м.	362		
7	Кабель ВВГнг(A)-LS 3x1,5				м.	584		
8	Кабель ПВСнг(A)-LS 2x1,5				м.	81		
9	Кабель ПуВнг(A)-LS 1x10				м.	15		
10	Кабель ПуВнг(A)-LS 1x6				м.	53		
11	Кабель ПуВнг(A)-LS 1x4				м.	9		
12	Кабель ПуВнг(A)-LS 1x2,5				м.	182		
	Монтажные материалы							
13	Труба гофрированная ПВХ 20 мм с протяжкой легкая серая		91920	DKC	м.	1300		
14	Труба гофрированная ПВХ 32 мм с протяжкой легкая серая		91932	DKC	м.	48		
15	Держатель с защелкой 20 мм для труб		51020M	DKC	шт.	3900		
16	Держатель с защелкой 32 мм для труб		51032	DKC	шт.	144		
17	Гвозди для нейлера				шт.	5000		
18	Саморез				шт.	200		

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

Изм.	Кол.ц.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Лист
3

ООО "АСП-Инжиниринг"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Внешняя молниезащита и заземление

HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)

Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес:
143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул.
Новая, д.120, стр.1, офис 59

1604/21-1-ВМЗ

Разработал: Шутов Е.Н.

ГИП: Ануфриенко Б.Н.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ 7	Правила устройства электроустановок 7 изд.	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	
ГОСТ Р50571	Электроустановки зданий.	
ГОСТ Р 21.1101.2013	Основные требования к проектной и рабочей документации.	
СО 153-34.21.122-2003	Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.	
Прилагаемые документы		
1604/21-1-ВМЗ.С	Спецификация оборудования и материалов	

Состав проекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План оборудования заземления	
3,4	План оборудования молниезащиты	
5	Эскиз установки оборудования	

Общие указания

1. Сертификация.

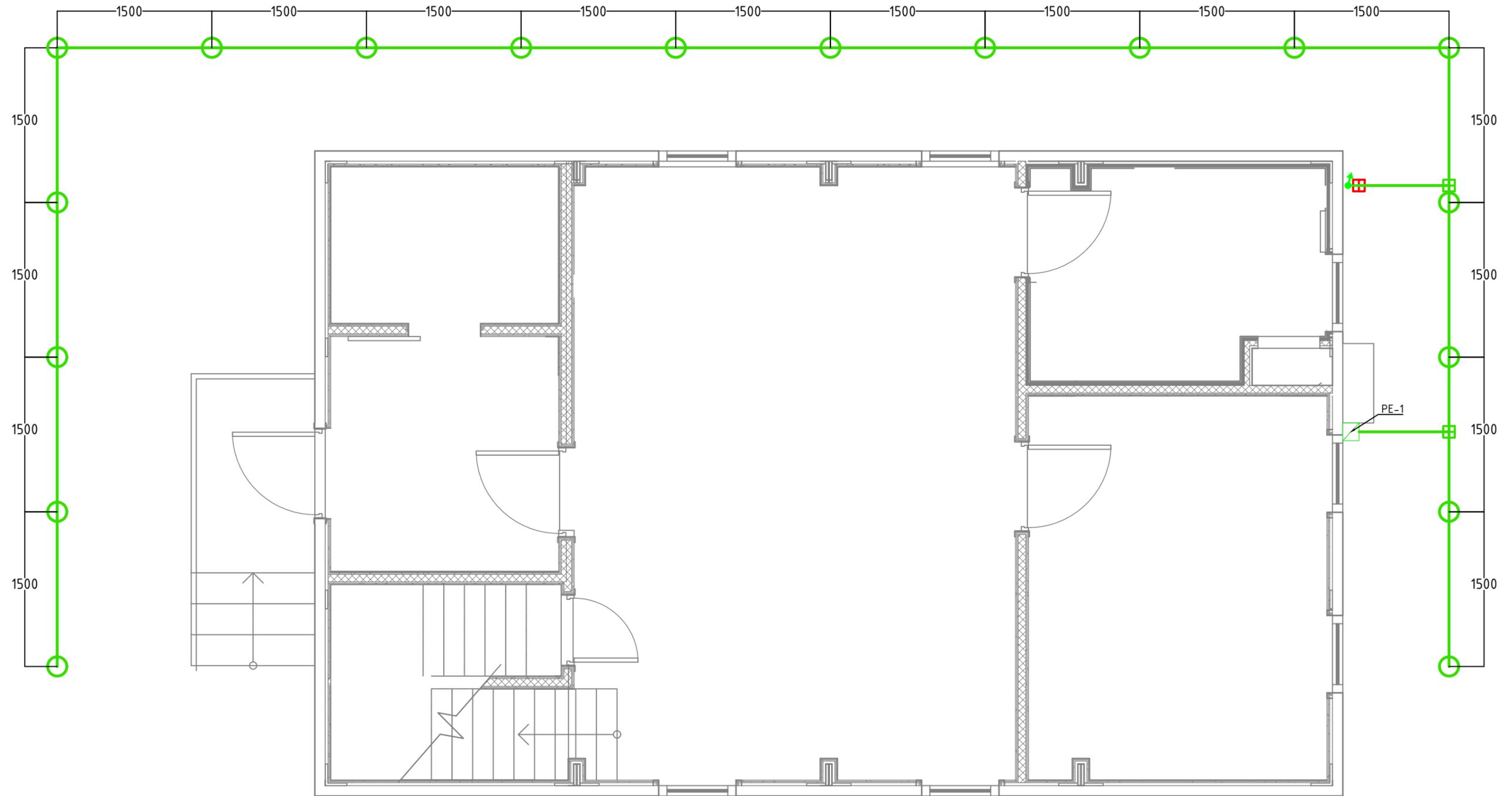
Оборудование и материалы, принимаемые к монтажу, в том числе иностранного производства должно иметь сертификат соответствия в системе сертификации ГОСТ РФ.

2. Указания по монтажу.

Монтаж оборудования должен выполняться в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Точные привязки выполняются по месту в зависимости от размеров оборудования. Способ установки и дополнительные требования к монтажу электрооборудования указаны на чертежах.

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

						1604/21-1-ВМЗ			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
						HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Внешняя молниезащита и заземление	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	5
						Общие данные	ООО "АСП-Инжиниринг"		
Разраб.		Шутов Е.Н.							
ГАП		Корнева Е.В.							
Проверил		Ануфриенко Б.Н.							
ГИП		Ануфриенко Б.Н.							



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

Примечание:
 1. При монтаже контура заземления произвести замер сопротивления заземления, сопротивление не должно превышать 4 Ом.
 2. Контур заземления установить на глубине не менее 1000мм от уровне земли.
 3. При монтаже заземления выполнить отступ от фундамента здания не менее 1000мм.
 4. Монтаж контура заземления произвести в соответствии с заводскими инструкциями и эскизами установки.

Условные обозначения	
	Вертикальный заземлитель
	Горизонтальный заземлитель
	Распределительная коробка контура заземления
	Токоотвод вертикально
	Соединитель Прут-Полоса
	Соединитель Полоса-Полоса

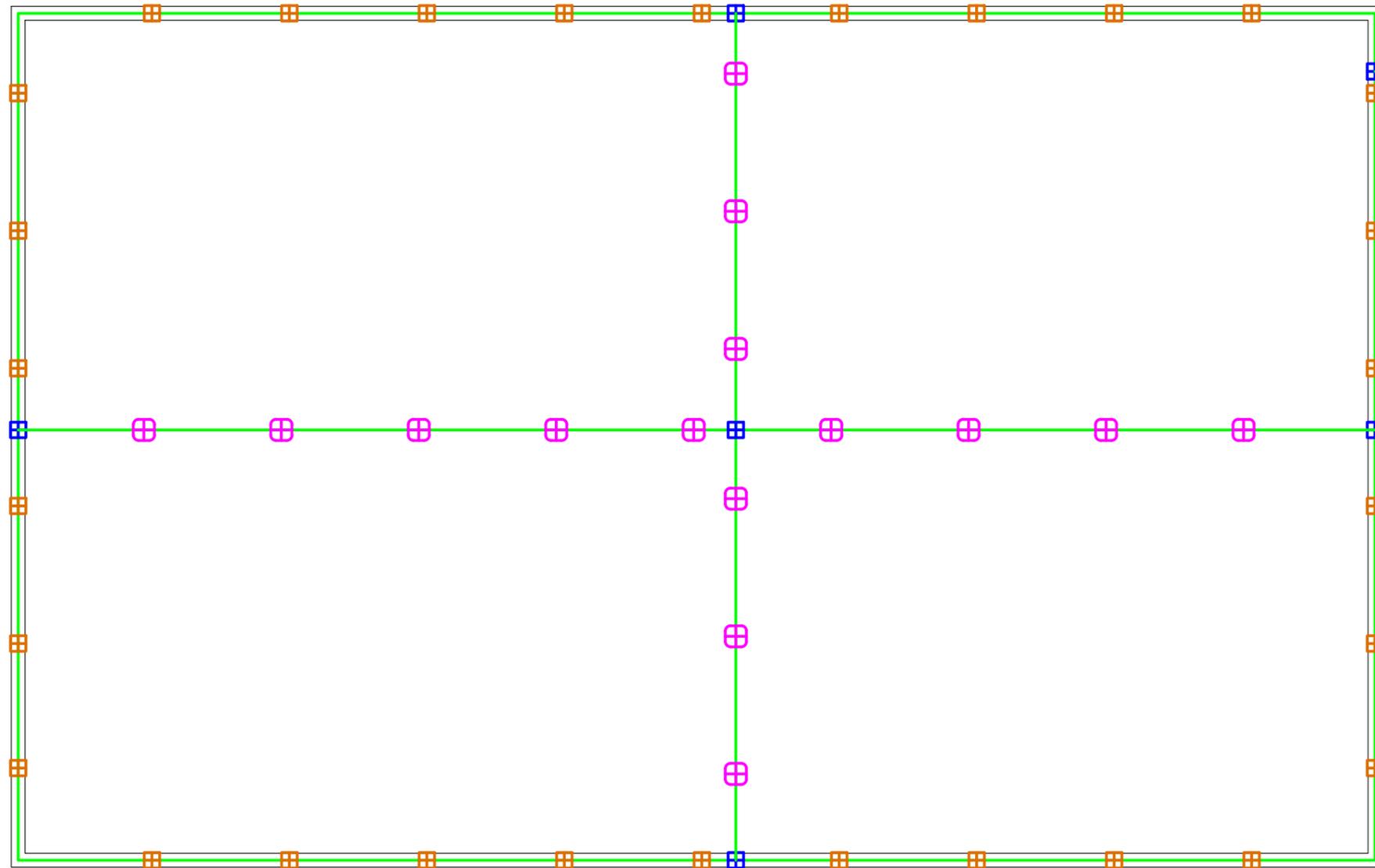
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	1604/21-1-ВМЗ			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
						HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)	Стадия	Лист	Листов
						Внешняя молниезащита и заземление	Р	2	5
						План оборудования заземления	ООО "АСП-Инжиниринг"		
Разраб.				Шутов Е.Н.					
ГАП				Корнева Е.В.					
Проверил				Ануфриенко Б.Н.					
ГИП				Ануфриенко Б.Н.					

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

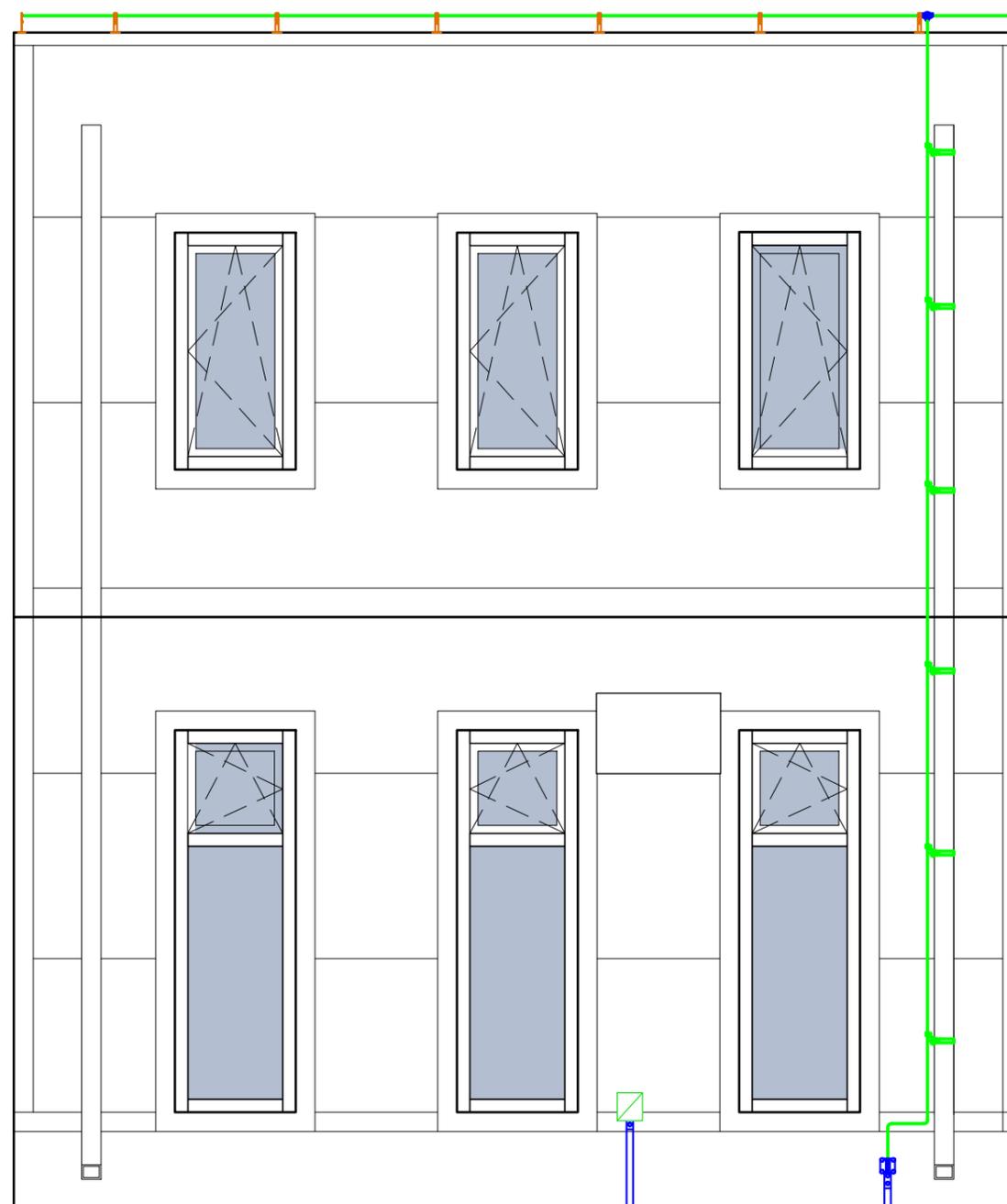


Примечание:
 1. Монтаж оборудования произвести в соответствии с заводскими инструкциями и эскизами установки.
 2. Универсальные держатели заполнить бетоном.

Условные обозначения	
	Токоотвод, пруток 8мм
	Пластиковый держатель
	Металлический держатель
	Хомут на метал.трубы
	Универсальный соединитель
	Токоотвод вертикально
	Соединитель Прут-Полоса
	Стальная полоса 40x4
	Распределительная коробка контура заземления

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	1604/21-1-ВМЗ			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
						HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Внешняя молниезащита и заземление	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	5
Разраб.						План оборудования молниезащиты	ООО "АСП-Инжиниринг"		
ГАП									
Проверил									
ГИП									

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

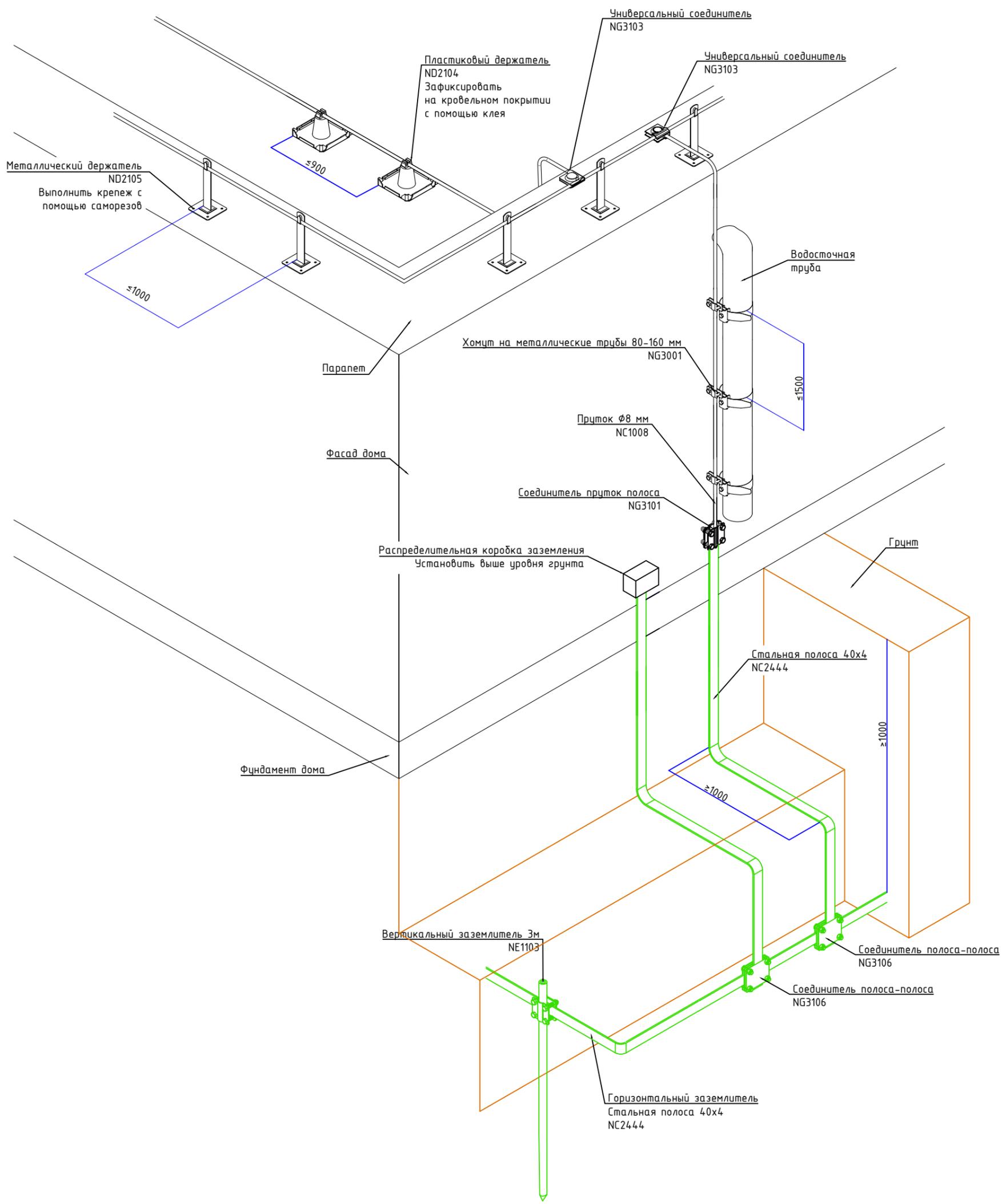


Примечание:
 1. Монтаж оборудования произвести в соответствии с заводскими инструкциями и эскизами установки.
 2. Универсальные держатели заполнить бетоном.

Условные обозначения	
	Токоотвод, пруток 8мм
	Пластиковый держатель
	Металлический держатель
	Хомут на метал.трубы
	Универсальный соединитель
	Токоотвод вертикально
	Соединитель Прут-Полоса
	Стальная полоса 40x4
	Распределительная коробка контура заземления

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.			Шутов Е.Н.		
ГАП			Корнева Е.В.		
Проверил			Ануфриенко Б.Н.		
ГИП			Ануфриенко Б.Н.		

1604/21-1-ВМЗ			
Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулovo, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	5
План оборудования молниезащиты			ООО "АСП-Инжиниринг"



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

						1604/21-1-ВМЗ			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Внешняя молниезащита и заземление	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шутов Е.Н.						Р	5	5
ГАП	Корнева Е.В.					Эскиз установки оборудования	ООО "АСП-Инжиниринг"		
Проверил	Ануфриенко Б.Н.								
ГИП	Ануфриенко Б.Н.								

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
	Внешняя молниезащита							
1	Пруток 8 мм горячеоцинкованный, 110м		NC1008	DKC	шт.	1		
2	Соединитель универсальный		NG3103	DKC	шт.	6		
3	Хомут на металлические трубы 80-160 мм		NG3001	DKC	шт.	6		
4	Держатель металлический 150мм		ND2105	DKC	шт.	30		
5	Держатель пластиковый для монтажа в кровельный материал		ND2104	DKC	шт.	15		
6	Соединитель прутков - полоса 57x80 мм		NG3101	DKC	шт.	1		
7	Соединитель полоса - полоса 100x100 мм		NG3106	DKC	шт.	1		
	Заземление							
1	Полоса 40x4 горячеоцинкованная, 38м		NC2444	DKC	шт.	1		
2	Соединитель полоса - полоса 100x100 мм		NG3106	DKC	шт.	1		
3	Комплект верт. заземлителя безмуфтовый, 3 м, D16 мм, (2x1500 мм)		NE1103	DKC	шт.	18		
4	Коробка распределительная DKC Express 100x100x50мм IP55 с кабельными вводами		53800	DKC	шт.	1		

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

						1604/21-1-ВМЗ.С			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Шутов Е.Н.				HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Внешняя молниезащита и заземление	Стандия	Лист	Листов
ГАП		Корнева Е.В.					Р	1	1
Проверил		Ануфриенко Б.Н.				Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "АСП-Инжиниринг"		
ГИП		Ануфриенко Б.Н.							

ООО "АСП-Инжиниринг"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Системы связи

HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)

Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес:
143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул.
Новая, д.120, стр.1, офис 59

1604/21-1-СС

Разработал: Шутов Е.Н.

ГИП: Ануфриенко Б.Н.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ 7	Правила устройства электроустановок 7 изд.	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	
ГОСТ Р50571	Электроустановки зданий.	
ГОСТ Р 21.1101.2013	Основные требования к проектной и рабочей документации.	
НПБ 246-97	Арматура электромонтажная.	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
ГОСТ 21.210-2014	Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах.	
ГОСТ 2.702-2011	Правила выполнения электрических схем.	
Прилагаемые документы		
1604/21-1-СС.К	Кабельный журнал	
1604/21-1-СС.С	Спецификация оборудования и материалов	

Состав проекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2,3	План прокладки кабелей	
4	Схема подключений оборудования	

Общие указания

1. Силовое оборудование и внутренние сети.

Обеспечения электроснабжения осуществляется от существующего вводного щита ЩВ.

Электрооборудование и материалы, принимаемые к монтажу, в том числе иностранного производства должно иметь сертификат соответствия в системе сертификации ГОСТ РФ, а кабели и ПВХ трубы – дополнительно пожарный сертификат НПБ 246-97 и ГОСТ 31565-2012.

2. Указания по монтажу.

Точные привязки выполняются по месту в зависимости от размеров оборудования. Способ прокладки и дополнительные требования к монтажу электрооборудования указаны на чертежах.

Кабельная продукция выбрана в соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012.

3. Замена оборудования.

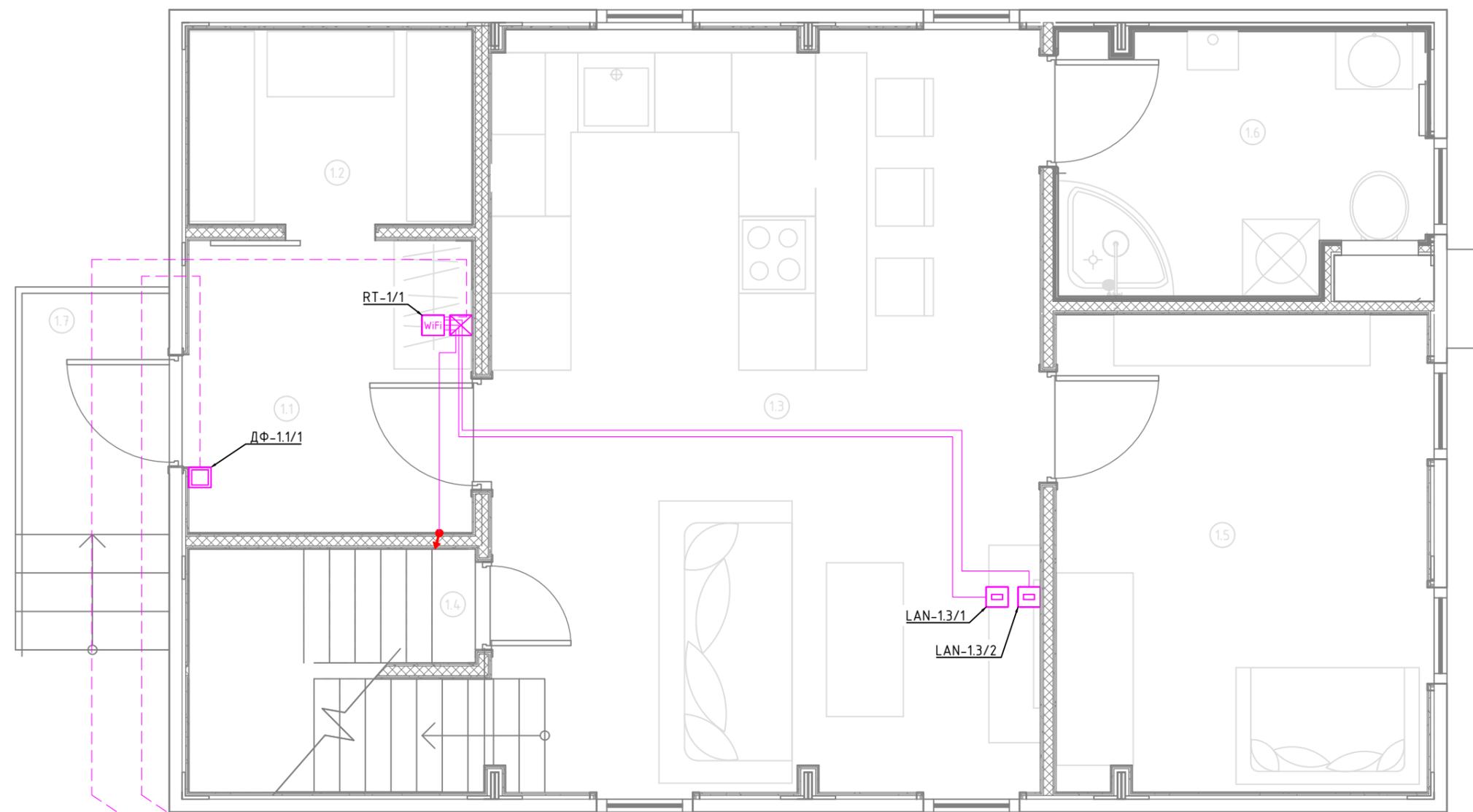
Все оборудование и материалы, используемые в документации может быть заменено на другое оборудование с аналогичными техническими характеристиками.

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

						1604/21-1-СС			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
						HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Системы связи	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	4
						Общие данные	ООО "АСП-Инжиниринг"		
Разраб.	Шутов Е.Н.								
ГАП	Корнева Е.В.								
Проверил	Ануфриенко Б.Н.								
ГИП	Ануфриенко Б.Н.								

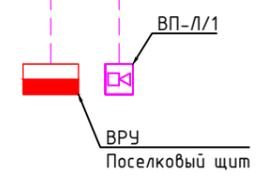
Экспликация помещений	
Первый этаж	
№	Наименование
1.1	Прихожая
1.2	Гардеробная
1.3	Кухня-гостиная
1.4	Кладовка
1.5	Спальня №1
1.6	С/У №1
1.7	Крыльцо

Условные обозначения	
	Проход кабелей между этажами
	Роутер Wi-Fi
	Заглушка для прохода кабелей
	Интернет розетка RJ45 cat5E
	Монитор видеодомофона
	Вызывная панель видеодомофона
	Кабель U/UTP cat5E Прокладка за подвесным потолком
	Кабель U/UTP cat5E Прокладка в земле в ПНД трубе



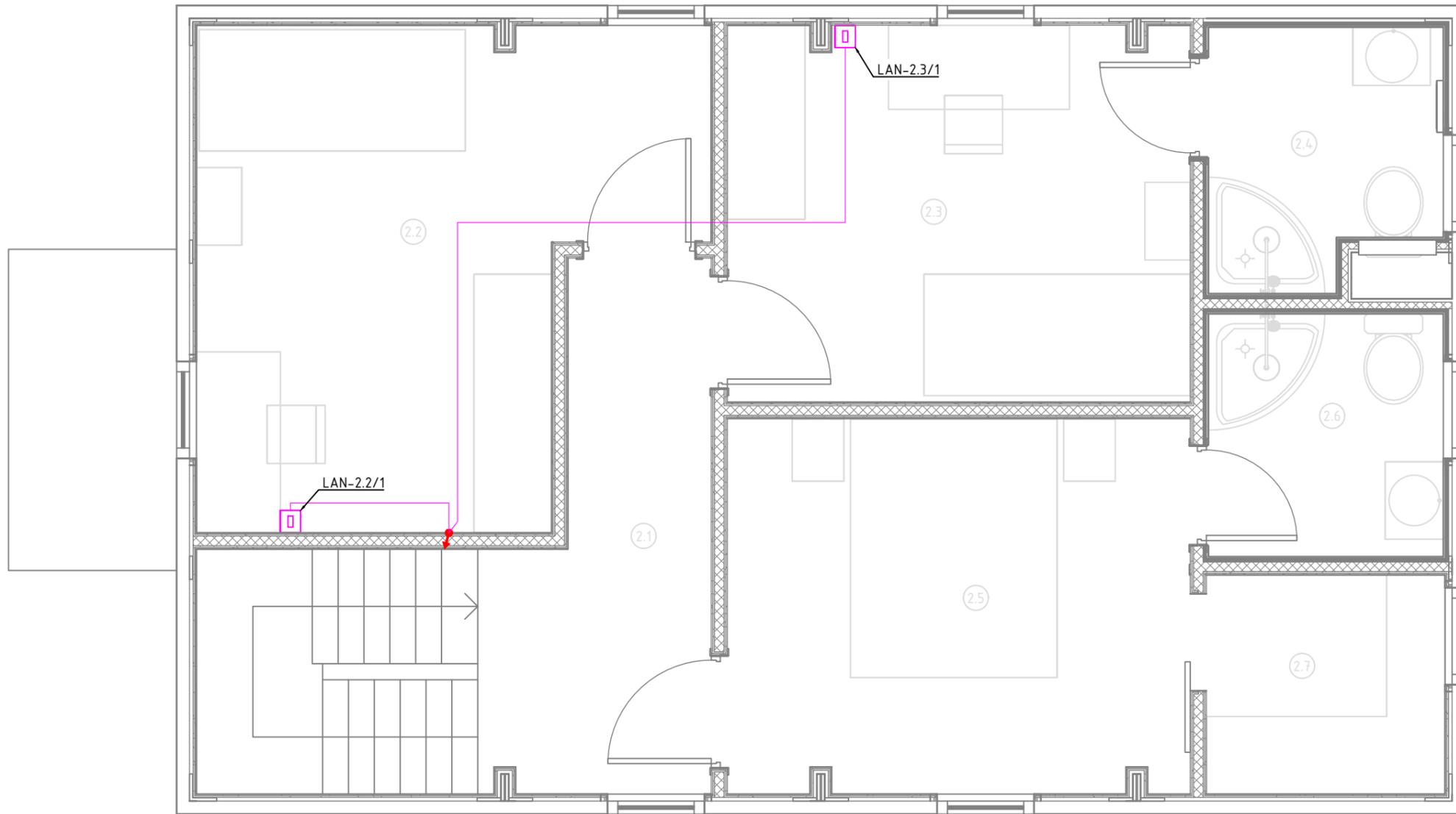
- Примечание:
1. Монтаж линий выполнить в ПВХ трубе за подвесным потолком и штробах стен.
 2. Трубы крепить через каждые 300мм.
 3. Привязки изделий см. проект АР, для монтажа оборудования использовать совместно с соответствующим листом раздела АР.
 4. Точные марки кабелей указаны в кабельном журнале.
 5. Все проводящие части электрооборудования подключить к РЕ шине щита.
 6. Все кабели промаркировать с обоих концов согласно кабельного журнала.
 7. Кабель LAN подключать по стандарту TIA/EIA-568-B.
 8. При параллельной прокладке силовых и информационных кабелей при протяженности более 30 метров обеспечить расстояние между ними в 30мм.

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



						1604/21-1-СС			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Системы связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шутов Е.Н.						Р	2	4
ГАП	Корнева Е.В.						000 "АСП-Инжиниринг"		
Проверил	Ануфриенко Б.Н.					План прокладки кабелей			
ГИП	Ануфриенко Б.Н.								

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



Экспликация помещений	
Второй этаж	
№	Наименование
2.1	Коридор
2.2	Спальня №2
2.3	Спальня №3
2.4	С/У №2
2.5	Спальня №4
2.6	С/У №3
2.7	Гардеробная

Условные обозначения	
	Проход кабелей между этажами
	Роутер Wi-Fi
	Заглушка для прохода кабелей
	Интернет розетка RJ45 cat5E
	Монитор видеодомофона
	Вызывная панель видеодомофона
	Кабель U/UTP cat5E Прокладка за подвесным потолком
	Кабель U/UTP cat5E Прокладка в земле в ПНД трубе

Примечание:

1. Монтаж линий выполнить в ПВХ трубе за подвесным потолком и штробах стен.
2. Трубы крепить через каждые 300мм.
3. Привязки изделий см. проект АР, для монтажа оборудования использовать совместно с соответствующим листом раздела АР.
4. Точные марки кабелей указаны в кабельном журнале.
5. Все проводящие части электрооборудования подключить к РЕ шине щита.
6. Все кабели промаркировать с обоих концов согласно кабельного журнала.
7. Кабель LAN подключать по стандарту TIA/EIA-568-B.
8. При параллельной прокладке силовых и информационных кабелей при протяженности более 30 метров обеспечить расстояние между ними в 30мм.

						1604/21-1-СС			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Системы связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шутов Е.Н.					Р	3	4
ГАП		Корнева Е.В.				План прокладки кабелей	ООО "АСП-Инжиниринг"		
Проверил		Ануфриенко Б.Н.							
ГИП		Ануфриенко Б.Н.							

Основное оборудование

Кабель

Устройство

Тип

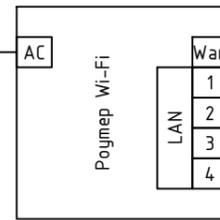
Маркировка

Обозначение на плане

Маркировка

Наименование

230VAC
От розетки
P-1.1/1
"Роутер"



U/UTP cat5E

U/UTP cat5E

U/UTP cat5E

U/UTP cat5E

U/UTP cat5E

Ввод-ИИТ

LAN-1.3/1

LAN-1.3/2

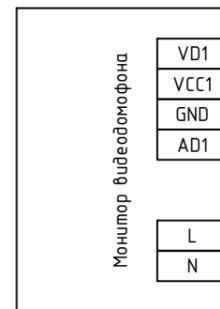
LAN-2.2/1

LAN-2.3/1



Обозначение на плане	Наименование
	Поселковый щит
LAN-1.3/1	Интернет розетка
LAN-1.3/2	Интернет розетка
LAN-2.2/1	Интернет розетка
LAN-2.3/1	Интернет розетка

Схема подключений ЛВС



WHBN

BN

WHBU

BU

U/UTP cat5E

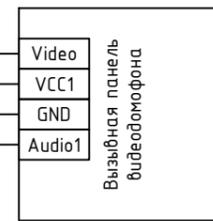
ВП-1/1

WHBN

BN

WHBU

BU



230VAC
Из ЩР

ВВГнг(A)-LS
3x1,5

ДФ-1.1/1

Схема подключений видеодомофона

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1604/21-1-СС

Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акуллово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.				Шутов Е.Н.	
ГАП				Корнева Е.В.	
Проверил				Ануфриенко Б.Н.	
ГИП				Ануфриенко Б.Н.	

HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2)
Системы связи

Стадия	Лист	Листов
Р	4	4

Схема подключений оборудования

ООО "АСП-Инжиниринг"

Маркировка	Трасса		Кабель						Примечание
	Начало	Конец	По проекту			Проложен			
			Тип, кол-во жил и сечение	Прокладка	Длина, м	Тип и сечение	Прокладка	Длина, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ввод									
Ввод-ИНТ	ВРУ	RT-1.1/1	U/UTP cat5E	Траншея в земле + ПНД20	-				Длину определить по месту Вывести через заглушку
ЛВС									
LAN-1.3/1	RT-1.1/1	LAN-1.3/1	U/UTP cat5E	Труба ПВХ20	12				Вывести через заглушку
LAN-1.3/2	RT-1.1/1	LAN-1.3/2	U/UTP cat5E	Труба ПВХ20	12				Вывести через заглушку
LAN-2.2/1	RT-1.1/1	LAN-2.2/1	U/UTP cat5E	Труба ПВХ20	12				Вывести через заглушку
LAN-2.3/1	RT-1.1/1	LAN-2.3/1	U/UTP cat5E	Труба ПВХ20	17				Вывести через заглушку
Видеодомофон									
ВП-Л/1	ДФ-1.1/1	ВП-Л/1	U/UTP cat5E	Траншея в земле + ПНД20	-				Длину определить по месту

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1604/21-1-СС.К			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
						Стандия	Лист	Листов	
Разраб.	Шутов Е.Н.					HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Системы связи	Р	1	1
ГАП	Корнева Е.В.								
						Кабельный журнал		ООО "АСП-Инжиниринг"	
Проверил	Ануфриенко Б.Н.								
Утвердил	Ануфриенко Б.Н.								

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
	Основное оборудование							
	Оборудование							
1	Роутер Wi-Fi				шт.	1		
2	Интернет розетка RJ45 cat5E				шт.	4		
3	Заглушка				шт.	1		
4	Монитор видеодомофона		Rocky Wi-Fi	Tantos	шт.	1		
5	Вызывная панель видеодомофона		VILIA	Tantos	шт.	1		
	Монтажные материалы							
6	Изоленга ПВХ белая 19мм 25м		2N116BI	DKC	шт.	1		
7	Коробка установочная D64 гл.44 подрозетник для гипсокартона		80-0600	Промрукав	шт.	6		
8	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся, безгалогенная (halogen free), 110x2.5мм, с площадкой (100 шт)		GTM-110	Cabeus	шт.	1		
9	Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся, безгалогенная (halogen free) 250x3.6мм, (100 шт)		CT-250	Cabeus	шт.	1		
	Кабельная продукция наружных кабелей							
	Кабели							
1	Кабель для передачи данных U/UTP cat5E				м.	-		Длину определить по месту
	Монтажные материалы							
2	Труба гофрированная ПНД 20мм с протяжкой легкая черная		71720	DKC	м.	-		Длину определить по месту
	Кабельная продукция							
	Кабели							
1	Кабель для передачи данных U/UTP cat5E				м.	53		
	Монтажные материалы							
2	Труба гофрированная ПВХ 20 мм с протяжкой легкая серая		91920	DKC	м.	53		
3	Держатель с защелкой 20 мм для труб		51020M	DKC	шт.	159		
4	Гвозди для нейлера				шт.	200		

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

						1604/21-1-СС.С			
						Заказчик: ООО "ДорХан - Торговый Дом" Адрес: 143002, МО, Одинцовский район, с. акулово, ул. Новая, д.120, стр.1, офис 59			
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стандия	Лист	Листов
Разраб.						HOUSE LIGHT 4x6 modul 2FLOOR (109,7м2) Системы связи	P	1	1
ГАП									
Проверил						Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "АСП-Инжиниринг"		
ГИП									