

ONEHOUSE

Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу:
Московская область, г. Балашиха, микрорайон
Салтыковка
кад. № 50:15:0030105:338

«Система электроснабжения и электрооборудования»,
«Система молниезащиты», «Система кабельного обогрева
кровли и водостоков»

Москва 2021 г.

ONEHOUSE

Индивидуальный жилой дом расположенный по адресу:
Московская область, г. Балашиха, микрорайон
Салтыковка
кад. № 50:15:0030105:338

«Система электроснабжения и электрооборудования»,
«Система молниезащиты», «Система кабельного
обогрева кровли и водостоков»

Руководитель ONEHOUSE _____ Юдин А.Ю.

Главный архитектор проекта _____ Гвоздяный Е.Е.

Москва 2021 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	на 2 листах
2	Схема электрическая однолинейная щитов ШВУ и ЩР	
3	Схема электрическая принципиальная системы антиобледенения	
4	План сети электроосвещения 1-го этажа	
5	План сети электроосвещения 2-го этажа	
6	План силовой сети 1-го этажа	
7	План силовой сети 2-го этажа	
8	План силовой сети вентиляции и кондиционирования 1-го этажа	
9	План силовой сети вентиляции и кондиционирования 2-го этажа	
10	План силовой сети вентиляции кровли в осях В-Д/1-4	
11	План сети системы дополнительного уравнивания потенциалов 1-го этажа	
12	План сети системы дополнительного уравнивания потенциалов 2-го этажа	
13	План молниезащиты	
14	План обогрева кровли	
15	Система уравнивания потенциалов	
16	План наружных сетей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ изд. 7	Правила устройства электроустановок	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила	
	Правила проектирования и монтажа.	
СП 52.13330.2011	Естественное и искусственное освещение.	
	Прилагаемые документы	
-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 4 листах

Общие указания.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители жилого дома относятся к III-ей категории. Напряжение питания 380В. Расчетная нагрузка 15кВт. Вводной щит ШВУ устанавливается в помещении 9 на 1-м этаже. Учет расхода потребления электроэнергии осуществляется в щите ШВУ с помощью счетчика Меркурий 230 АМ-01 (5(60)А/380В; 3х230/400В; кл. точн. 0,5S). В щите предусмотрены шинки N+PE, с помощью которых обеспечивается присоединение к заземляющему проводнику внешнего искусственного заземлителя.

Расчет электрических нагрузок произведен, исходя из установленной мощности силовых и осветительных токоприемников, с учетом коэффициентов мощности и спроса. Сечения проводов выбраны по допустимым токовым нагрузкам и проверены на соответствие токам защитных аппаратов и на потерю напряжения.

Проектом разработано электроосвещение жилого дома. Светильники для освещения необходимо укомплектовать светодиодными лампами. Типы светильников заказчик выбирает по согласованию с дизайнером с учетом технических характеристик, указанных в проекте. Управление освещением выполняется выключателями, установленными по месту и автоматическими выключателями, установленными в щитах (отключение групповых линий). Выключатели установить со стороны дверных ручек на высоте 1.8м от уровня пола.

Для подключения в сеть силового оборудования используются автоматические выключатели, устанавливаемые в модульном щите и штепсельные розетки, которые устанавливаются на высоте 0,35м-1м от уровня пола. Щиты распределительные устанавливаются на высоте 1,5м от пола до верхней кромки кожуха.

К установке принимаются штепсельные розетки с защитными шторками.

Групповая и распределительная сеть выполняется кабелем ВВГнг(A)-LS в гофрированной ПВХ трубе. Длину и способ прокладки кабелей уточнить по месту при монтаже.

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____

-ЭОМ

Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док	Подпись	Дата				
Разраб.				Смирнов		Проект индивидуального дома	Стадия	Лист	Листов
Проверил							РД	1.1	16
ГИП				Лауреиро		Общие данные.	ONEHOUSE		
Н.контроль				Гвоздяный					

Молниезащита

Защита здания от прямых ударов молнии на основании СО-153-34.21.122- 2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций», по молниезащитным мероприятиям относится к III уровню защиты от ПУМ.

На горизонтальных участках крыши молниезащита выполняется в виде защитной сетки с шагом ячеек не более 10 x 10 м. Для выполнения защитной сетки использовать стальной оцинкованный провод Ø 8 мм. Сетка крепится к крыше специальными креплениями. Расстояние между креплениями должно быть 0,8 -1,0 м. В качестве токоотводов используется металлическая оцинкованная проволока Ø 8 мм, которая крепится к стене специальными креплениями и прокладывается не реже, чем через 20м по наружным стенам здания. Токоотводы, прокладываемые по наружным стенам здания расположить в местах, недоступных для прикосновения людей, вдали от входов. В качестве заземлителя молниезащиты по периметру здания в земле на глубине не менее 0,5 метров, на расстоянии не менее 1 метра от фундамента здания, проложить контур из стали 40x5. К этому контуру в местах присоединения токоотводов привариваются вертикальные электроды (уголок 50x50x5) длиной не менее 2,5м. Все выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, перила лестниц, перила и стойки ограждения и т.п.) должны быть соединены с молниеприемной сеткой при помощи стальной оцинкованной проволоки Ø 8 мм. Расстояние от входных дверей до токоотвода принято в проекте не менее 3 м.

Обогрев кровли

Система предназначена для обогрева водосточных воронок с целью предотвращения накопления на них наледи и снега в зимнее время. Система состоит из следующих частей: распределительные силовые электрические кабели, служащие для подключения водосточных воронок, шкаф автоматического управления ЩОК, в котором установлен электронный терморегулятор РТ-200Е, предназначенный для своевременного включения и выключения системы, осуществляющей обогрев крыши. Терморегулятор РТ-200Е оснащается датчиком температуры воздуха, датчиком наличия воды и датчиком наличия осадков для своевременного реагирования на изменение условий окружающей среды. Такой принцип взаимодействия элементов системы управления позволяет обеспечить работу системы только в процессе выпадения снега и регулируемом температурном диапазоне +5... -15°С.

Сечения силовых кабелей проверены по длительно допустимому току, на отключение однофазных токов короткого замыкания, допустимую потерю напряжения. Согласно п. 1.1.29 ПУЭ выполнить цветовую идентификацию фаз.

Датчик температуры установить на стене в верхней части здания на отметке кровли. Вывод кабеля на наружные стены выполнить в стальных гильзах на высоте не менее 2,75 м от земли таким образом, чтобы вода не скапливалась в проходе и не проникала внутрь здания (п. 2.1.79 ПУЭ изд. 7). Проходки кабеля через стены осуществлять в стальных гильзах, зазоры в трубах после прокладки кабелей заделать несгораемыми материалами.

Защитные мероприятия, охрана труда и техника безопасности.

Для защиты людей от поражения электрическим током, все металлические, нетоковедущие части электрооборудования, и металлические конструкции нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым при повреждении изоляции необходимо заземлить. В качестве нулевых защитных проводников используются специальные нулевые проводники (РЕ), прокладываемые от щита ШВУ. При этом нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не следует подключать под один контактный зажим. Для повышения электробезопасности в групповых сетях, питающих штепсельные розетки устанавливаются дифференциальные автоматические выключатели, реагирующие на токи утечки и обеспечивающие защиту от сверхтоков (УЗО). Нулевой защитный проводник должен быть выведен к потребителю до УЗО.

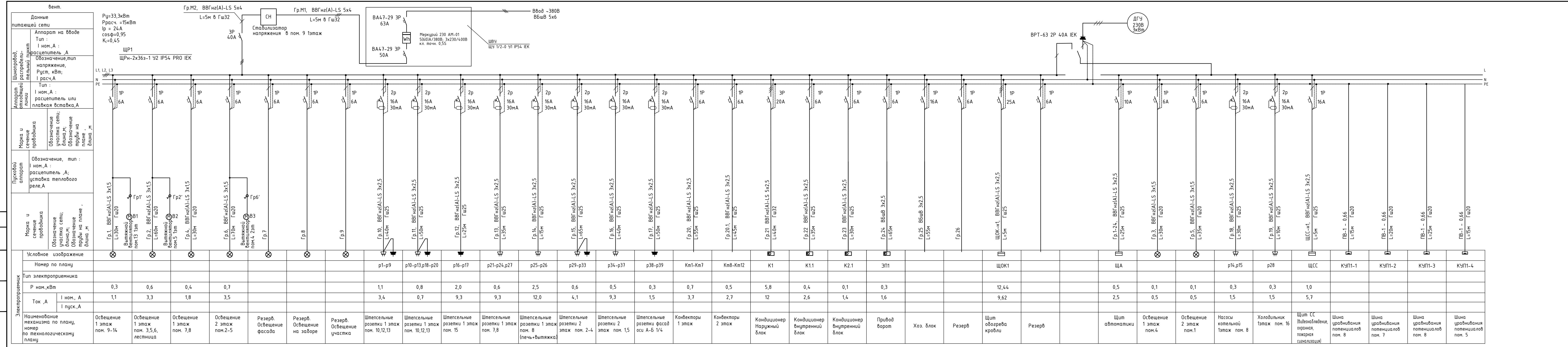
Защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание к металлическим элементам фундамента или к контуру повторного заземления. Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей выполняются при помощи опрессовки, сварки, пайки. Места соединений закрыть кембриком или колпачком.

Электромонтажные работы следует вести в строгом соответствии с действующими строительными нормами, СНиП 3.05.06-85 и ПУЭ, с соблюдением мероприятий по охране труда и технике безопасности согласно СНиП III-4-80 и ППБ.

Согласовано

Взам инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

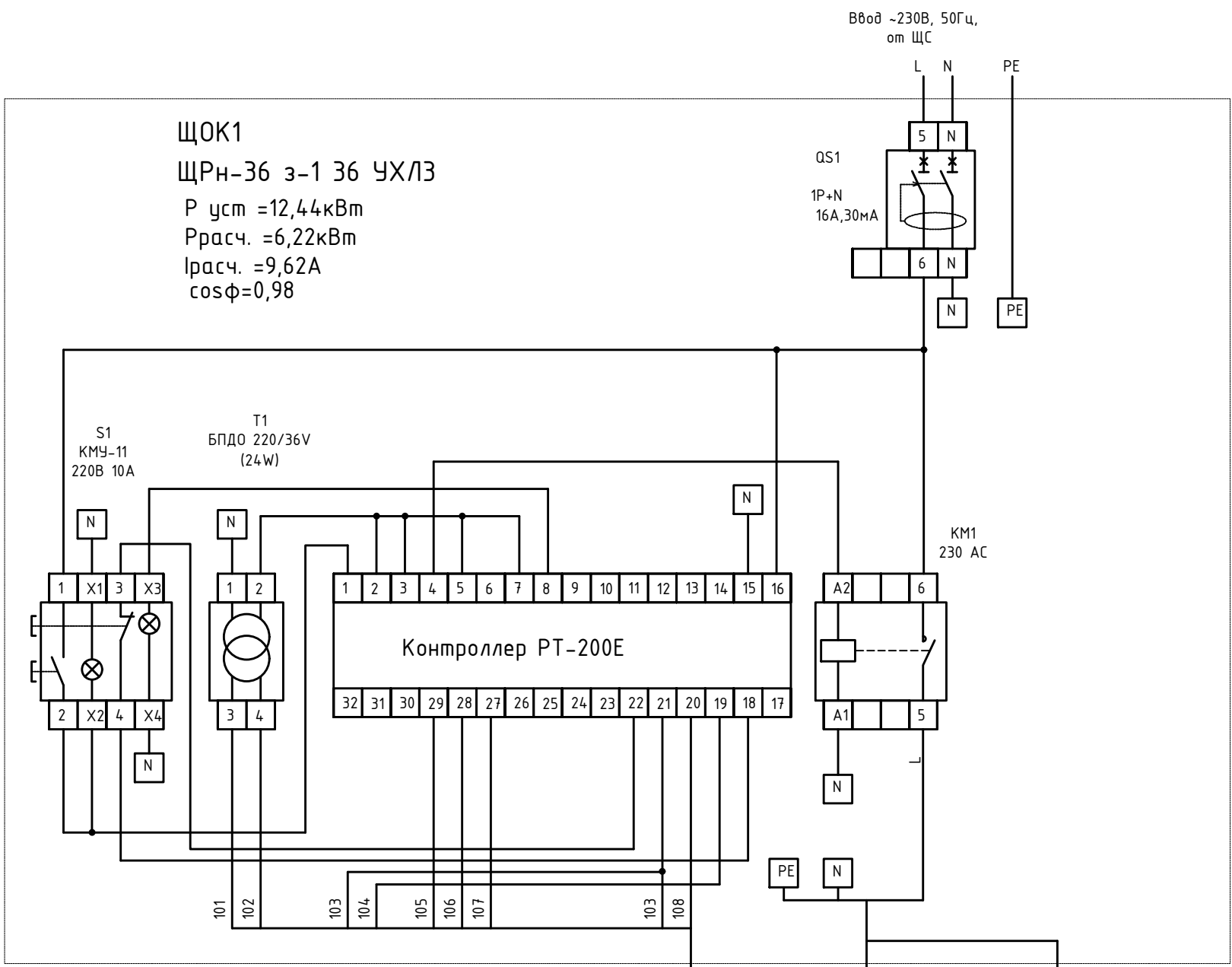
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	-30М	Лист 1.2



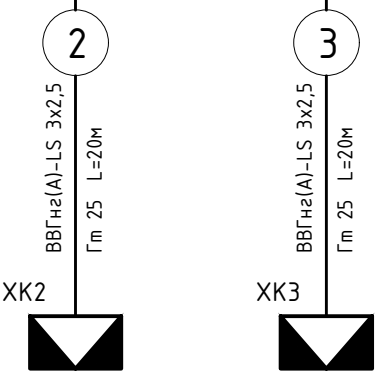
Данные питающей сети		Шиноразвод, распределительный пункт		Аппарат отходящей линии		Марка и сечение проводника		Пусковой аппарат		Марка и сечение проводника		Словное изображение		Тип электроприемника		Электрприемник		Наименование механизма по плану, номер по технологическому плану							
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
вент. Ру=33,3кВт Ррасч.=15кВт Iр = 24 А cosφ=0,95 Кс=0,45 ЩР1 ЩРН-2х363-1 У2 IP54 PRO IEK		Аппарат на вводе Тип : I ном.,А : расцепитель ,А Обозначение,тип напряжение, Руств, кВт; I расч.,А		Тип : I ном.,А : расцепитель или плавкая вставка,А		Обозначение участка сети; длина,м; Обозначение трубы на плане, длина, м		Обозначение, тип : I ном.,А : расцепитель ,А; установка теплового реле,А		Обозначение участка сети; длина,м; Обозначение трубы на плане, длина, м		Число Номер по плану		Тип электроприемника Р ном.,кВт Ток ,А I ном., А I пуск, А		Наименование механизма по плану, номер по технологическому плану		ЗОМ Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338		* Тип оборудования и производителя определяет заказчик ** Длину определить при монтаже		Проект индивидуального дома РД 2		Схема электрическая однолинейная щитов ШВУ и ЩР ONEHOUSE	
Копировал _____ Формат А4x5																									

Перечень аппаратуры

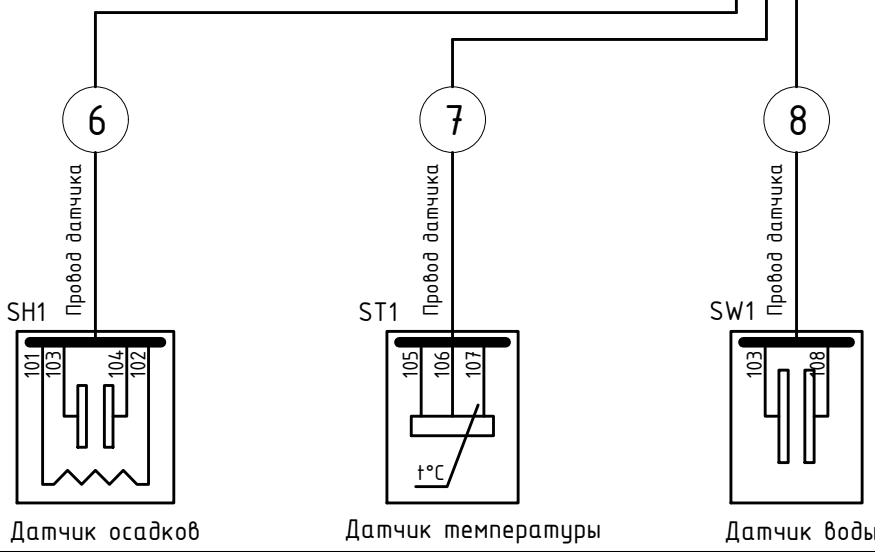
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит управления обогревом ЩОК1</u>			
	Корпус щита с клеммниками и DIN-рейками ЩРН-36 э-1 36 УХЛ3	1	
QS1	Выключатель дифференциальный 1P+N 16А,30мА	1	
KM1	Контактор модульный 230 АС	1	
S1	Кнопка управления модульная КМУ-11 220В 10А	1	
T1	Блок питания для датчика осадков БПДО 220/36V (24W)	1	
	Терморегулятор электронный РТ-200Е	1	
<u>По месту</u>			
ST1	Датчик температуры	1	
SH1	Датчик осадков	1	
SW1	Датчик воды	1	
XK1, XK2, XK3	Коробка клеммная КЗНС-08	3	



КВВГЭнг(А)-LS 10x0,75
Гм 32 L=20м



* Тип оборудования и производителя определяет заказчик



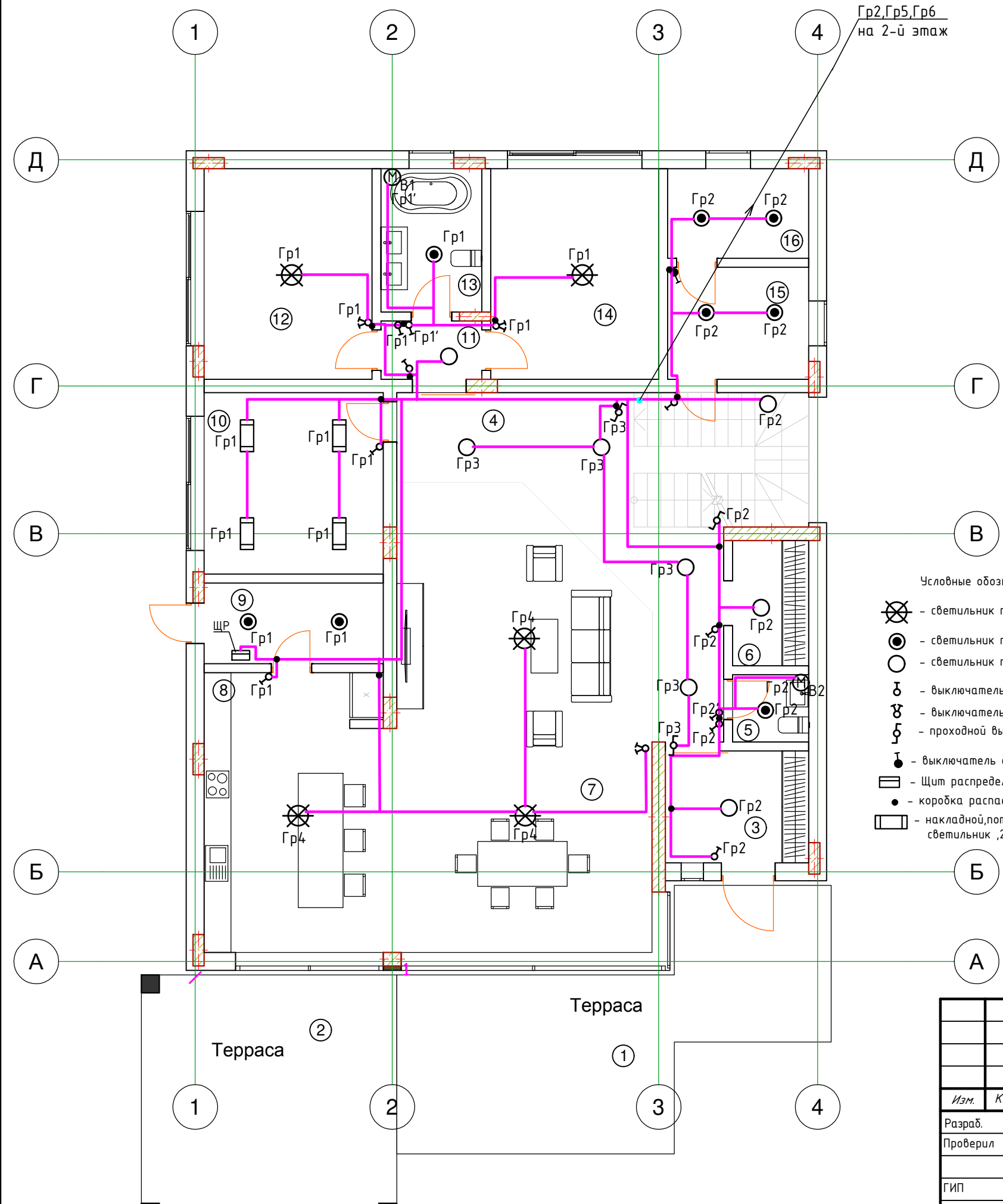
-ЭОМ					
Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Разраб.	Смирнов				
Проверил					
ГИП	Лауреиро				
Н.контроль	Гвоздяный				
Проект индивидуального дома				Стадия	Лист
Схема электрическая принципиальная системы антиобледенения				РД	3
ONEHOUSE					

Согласовано

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам инв. N

Экспликация 1-го этажа

№	Наименование	Площадь
1	Терраса	62.25
2	Терраса	31.35
3	Тамбур	8.00
4	Холл	33.76
5	С/У	2.55
6	Гард.	4.76
7	Гостиная-столовая	55.67
8	Кухня	26.35
9	Склад	7.20
10	Спортзал	16.20
11	Холл	2.93
12	Спальня	17.63
13	С/У	7.20
14	Спальня	17.63
15	Постирочная	7.90
16	Котельная	6.32



Условные обозначения

- светильник типа люстра
- светильник потолочный IP44
- светильник потолочный(настенный) IP20
- выключатель одноклавишный скрытой установки, IP20
- выключатель двухклавишный скрытой установки, IP20
- проходной выключатель одноклавишный скрытой установки, IP20
- выключатель одноклавишный, скрытой установки IP54
- Щит распределительный
- коробка распаечная
- накладной, потолочный настенный светодиодный светильник ,230В,36Вт IP20

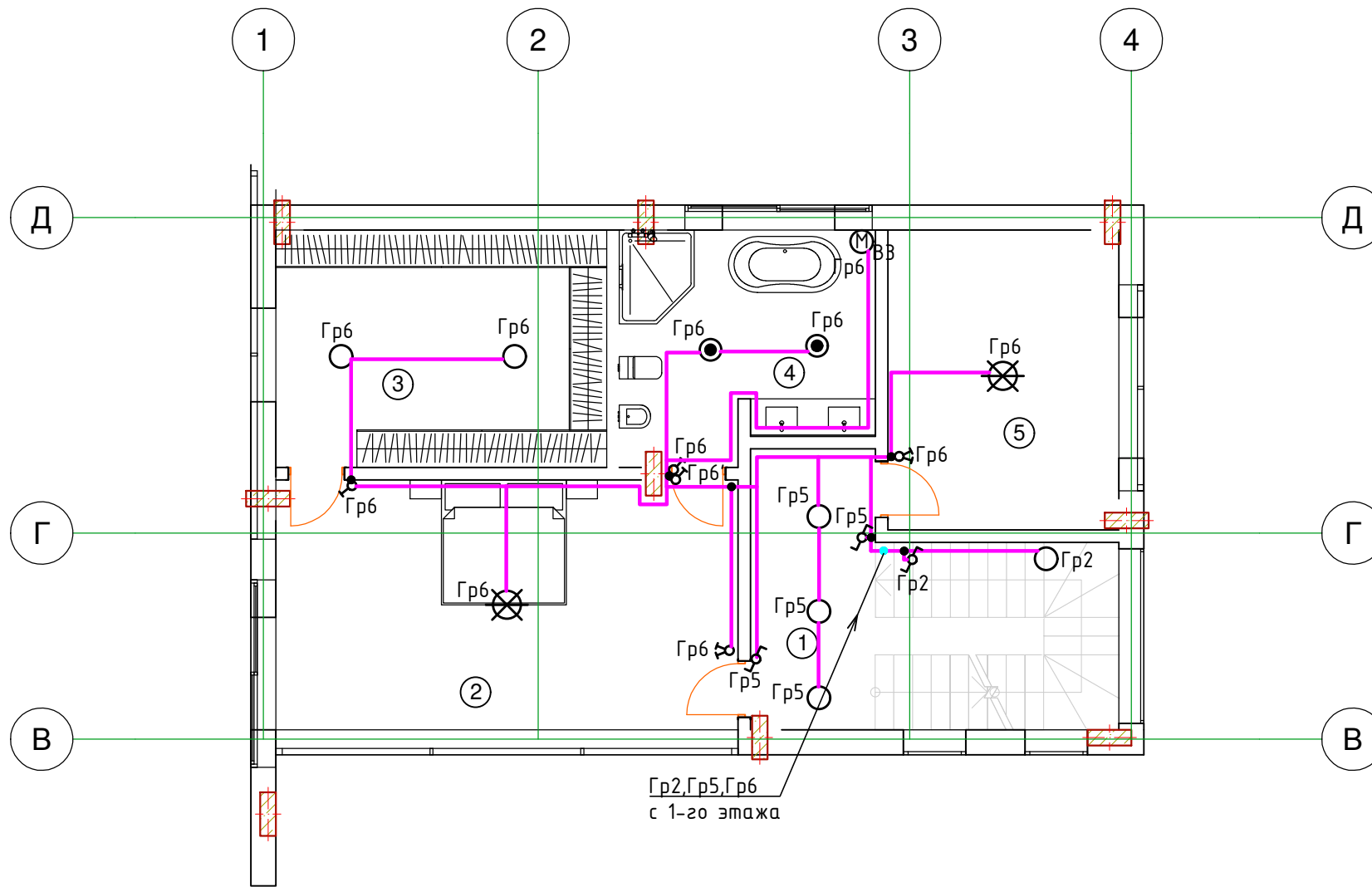
Примечание

- Расстановка выключателей и светильников показана условно, при монтаже она выполняется согласно дизайн-проекта.
- Проводку выполнить в гофрированных ПВХ трубах. По стенам и потолку кабель в гофротрубе прокладывать в штробах.
- Распаечные коробки на планах указаны условно. Места установки коробок определить по месту.

						ЭОМ			
						Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект индивидуального дома	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов						РД	4	
Проверил						План сети электроосвещения 1-го этажа дома	ONEHOUSE		
ГИП	Лауреиро								
Н.контроль	Гвоздяный								

Экспликация 2-го этажа

№	Наименование	Площадь
1	Холл	11.40
2	Спальня	30.32
3	Гардеробная	20.86
4	Санузел	15.08
5	Детская	18.66
		96.32 м ²



Условные обозначения

- ⊗ - светильник типа люстра
- - светильник потолочный IP44
- - светильник потолочный(настенный) IP20
- ⊞ - выключатель одноклавишный скрытой установки, IP20
- ⊞⊞ - выключатель двухклавишный скрытой установки, IP20
- ⊞⊞⊞ - проходной выключатель одноклавишный скрытой установки, IP20
- - коробка распаечная

Примечание

1. Привязку выключателей и светильников **показана условно, при монтаже ее выполнить** в соответствии с дизайн-проектом.
2. Проводку выполнить в гофрированных ПВХ трубах. По стенам и потолку кабель в гофротрубе прокладывать в штробах.
3. Распаечные коробки на планах указаны условно. Места установки коробок определить по месту.

						ЭОМ			
						Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект индивидуального дома	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов						РД	5	
Проверил						План сети электроосвещения 2-го этажа дома	ONEHOUSE		
ГИП	Лауреиро								
Н.контроль	Гвоздяный								

Экспликация 1-го этажа

№	Наименование	Площадь
1	Терраса	62.25
2	Терраса	31.35
3	Тамбур	8.00
4	Холл	33.76
5	С/У	2.55
6	Гард.	4.76
7	Гостиная-столовая	55.67
8	Кухня	26.35
9	Склад	7.20
10	Спортзал	16.20
11	Холл	2.93
12	Спальня	17.63
13	С/У	7.20
14	Спальня	17.63
15	Постирочная	7.90
16	Котельная	6.32
		307.70 м²

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

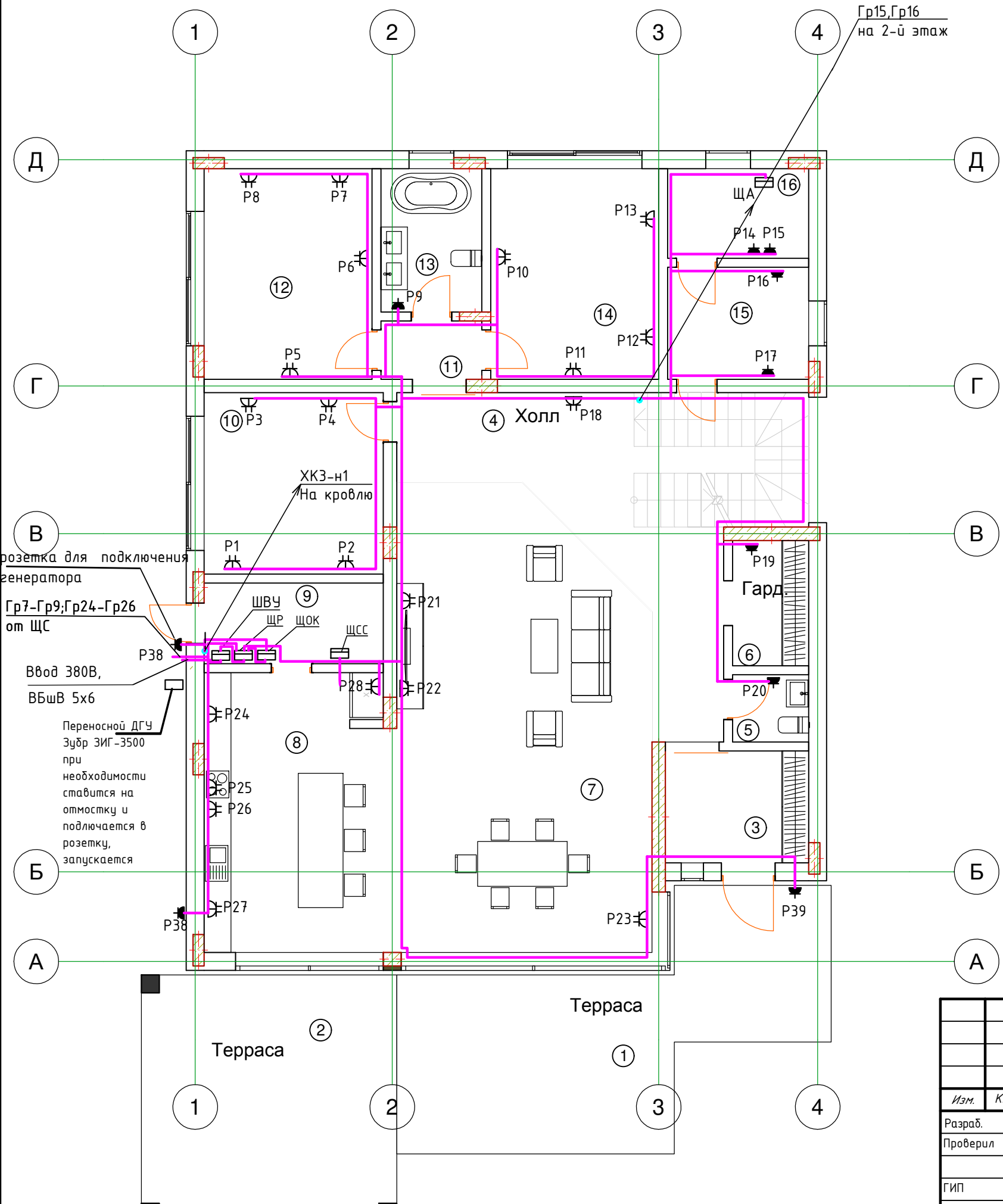
- Розетка штепсельная для скрытой установки с заземляющим контактом, двухместная IP20
- Розетка штепсельная для скрытой установки с заземляющим контактом, одноместная IP44
- Щит распределительный

Примечание

Принятое в проекте решение по расстановке розеток условное, при разработке заказчиком дизайн-проекта расстановку розеток выполнить согласно ему.

						ЭОМ			
						Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект индивидуального дома	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов						РД	6	
Проверил						План силовой сети 1-го этажа дома	ONEHOUSE		
ГИП	Лауреиро								
Н.контроль	Гвоздяный								

Формат А3



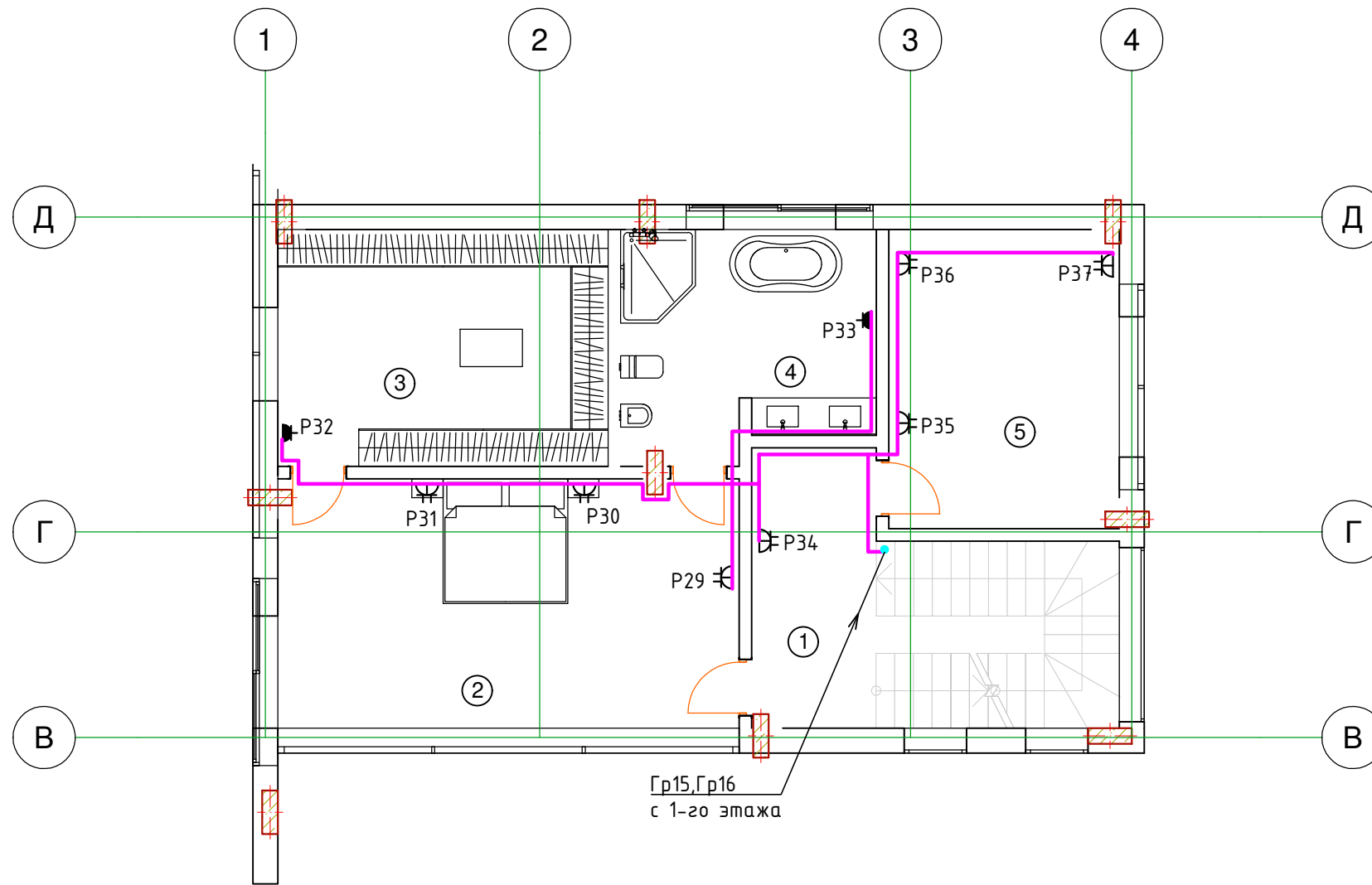
Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата.

Инв. № подл.

Экспликация 2-го этажа



№	Наименование	Площадь
1	Холл	11.40
2	Спальня	30.32
3	Гардеробная	20.86
4	Санузел	15.08
5	Детская	18.66
		96.32 м²

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ⚡ - Розетка штепсельная для скрытой установки с заземляющим контактом, двухместная IP20
- ⚡ - Розетка штепсельная для скрытой установки с заземляющим контактом, одноместная IP44

Примечание

Принятое в проекте решение по расстановке розеток условное, при разработке заказчиком дизайн-проекта расстановку розеток выполнить согласно ему.

Согласовано

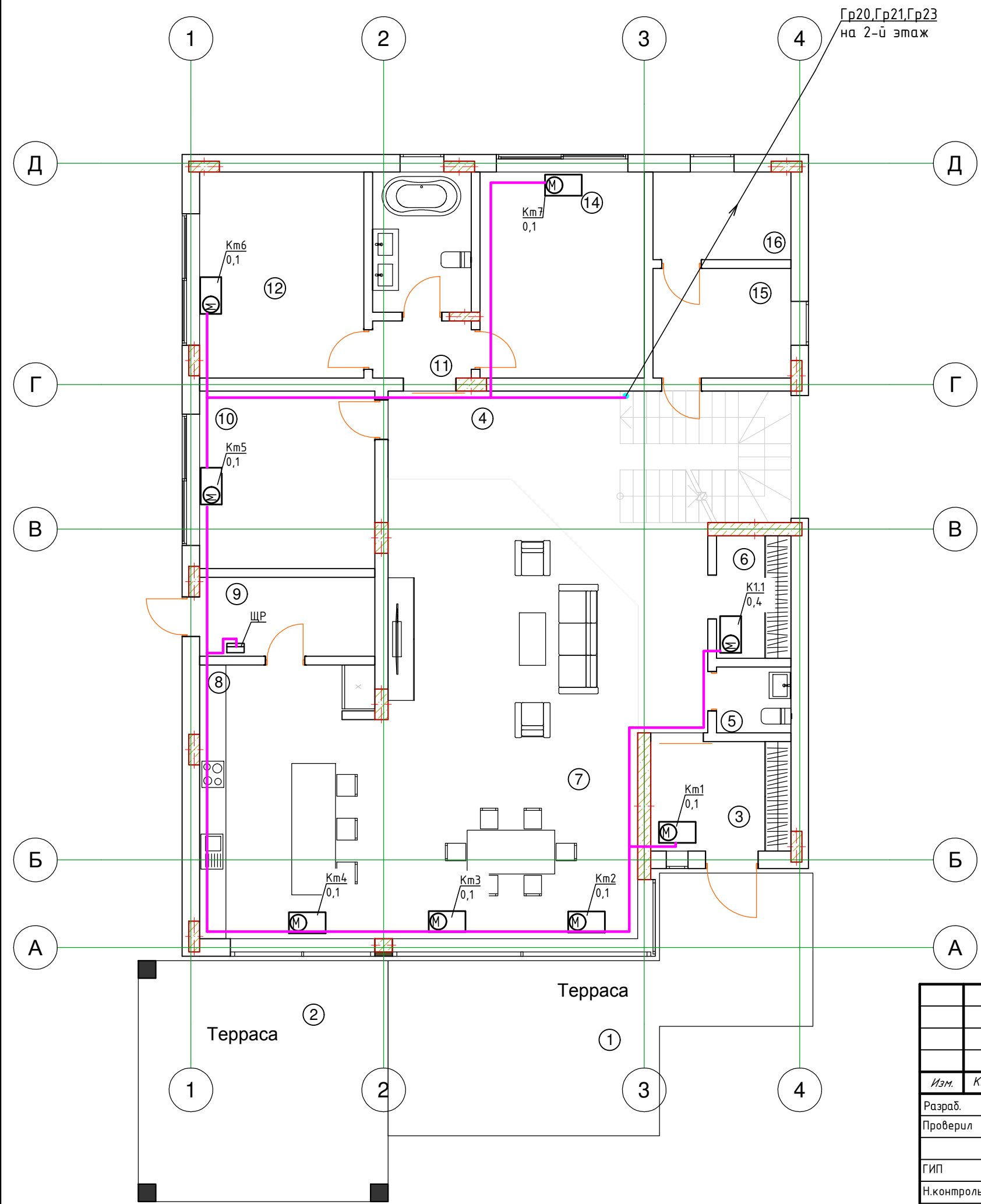
Взам. инв. №

Подл. и дата.

Инв. № подл.

						ЭОМ			
						Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект индивидуального дома	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов						РД	7	
Проверил						План силовой сети 2-го этажа дома	ONEHOUSE		
ГИП	Лауреиро								
Н.контроль	Гвоздяный								

Экспликация 1-го этажа

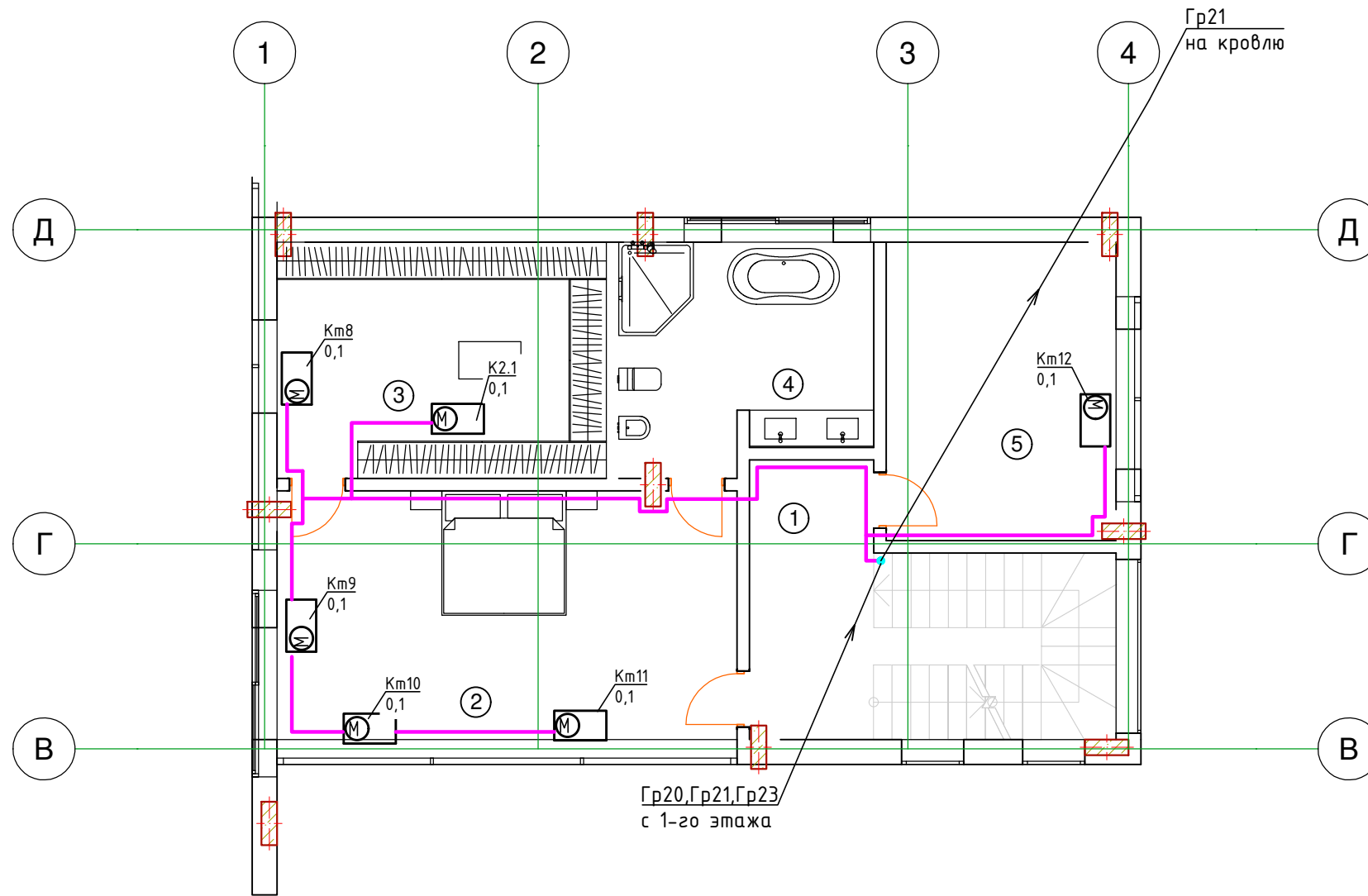


№	Наименование	Площадь
1	Терраса	62.25
2	Терраса	31.35
3	Тамбур	8.00
4	Холл	33.76
5	С/У	2.55
6	Гард.	4.76
7	Гостиная-столовая	55.67
8	Кухня	26.35
9	Склад	7.20
10	Спортзал	16.20
11	Холл	2.93
12	Спальня	17.63
13	С/У	7.20
14	Спальня	17.63
15	Постирочная	7.90
16	Котельная	6.32
		307.70 м²

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

						ЭОМ			
						Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект индивидуального дома	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов						РД	8	
Проверил						План силовой сети вентиляции и кондиционирования 1-го этажа дома	ONEHOUSE		
ГИП	Лауреиро								
Н.контроль	Гвоздяный								

Экспликация 2-го этажа

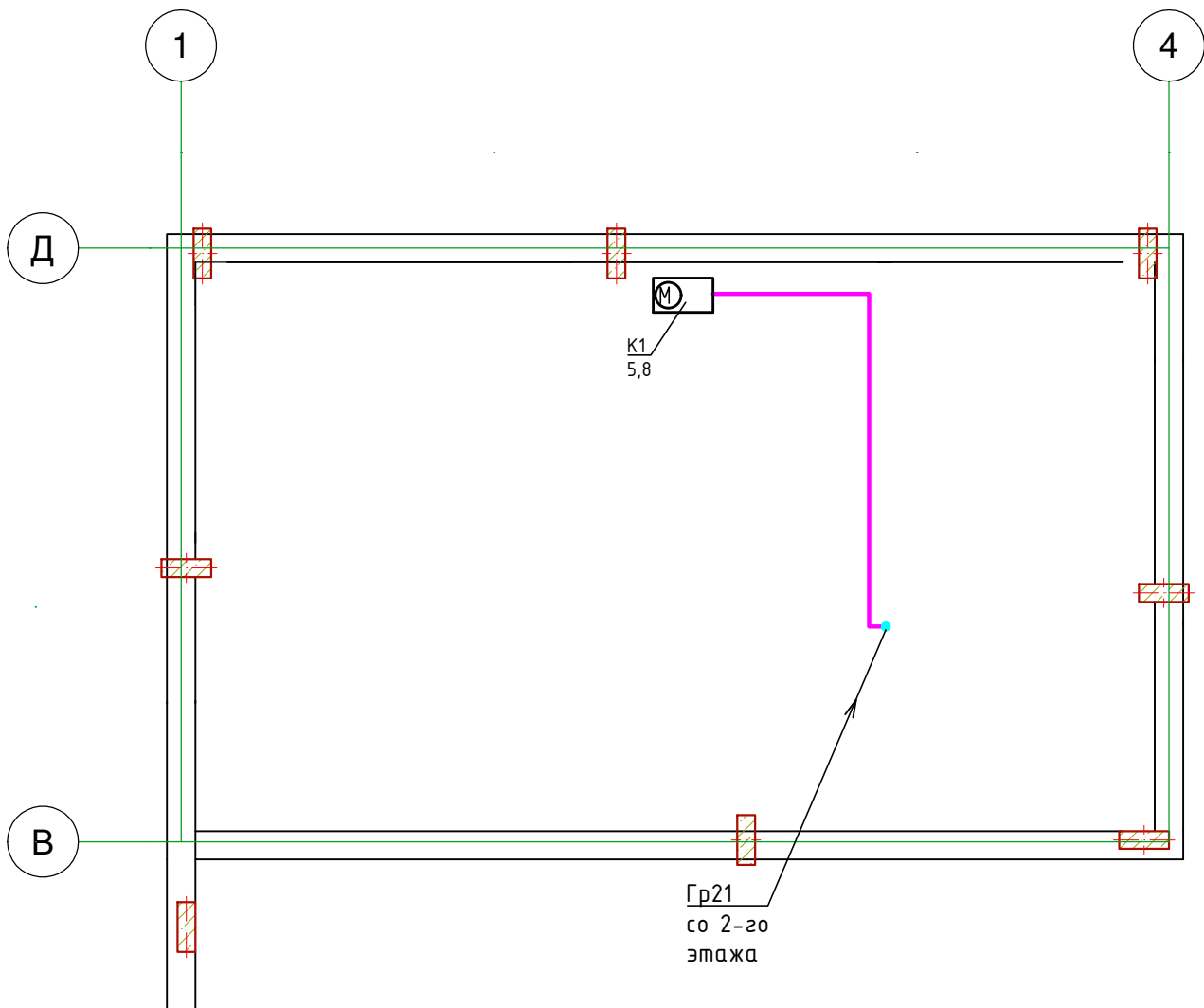


№	Наименование	Площадь
1	Холл	11.40
2	Спальня	30.32
3	Гардеробная	20.86
4	Санузел	15.08
5	Детская	18.66
		96.32 м ²

Согласовано

Инд. № подл.	Подп.и дата.	Взам. инв.№

						ЭОМ			
						Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект индивидуального дома	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов						РД	9	
Проверил						План силовой сети вентиляции и кондиционирования 2-го этажа дома	ONEHOUSE		
ГИП	Лауреиро								
Н.контроль	Гвоздяный								



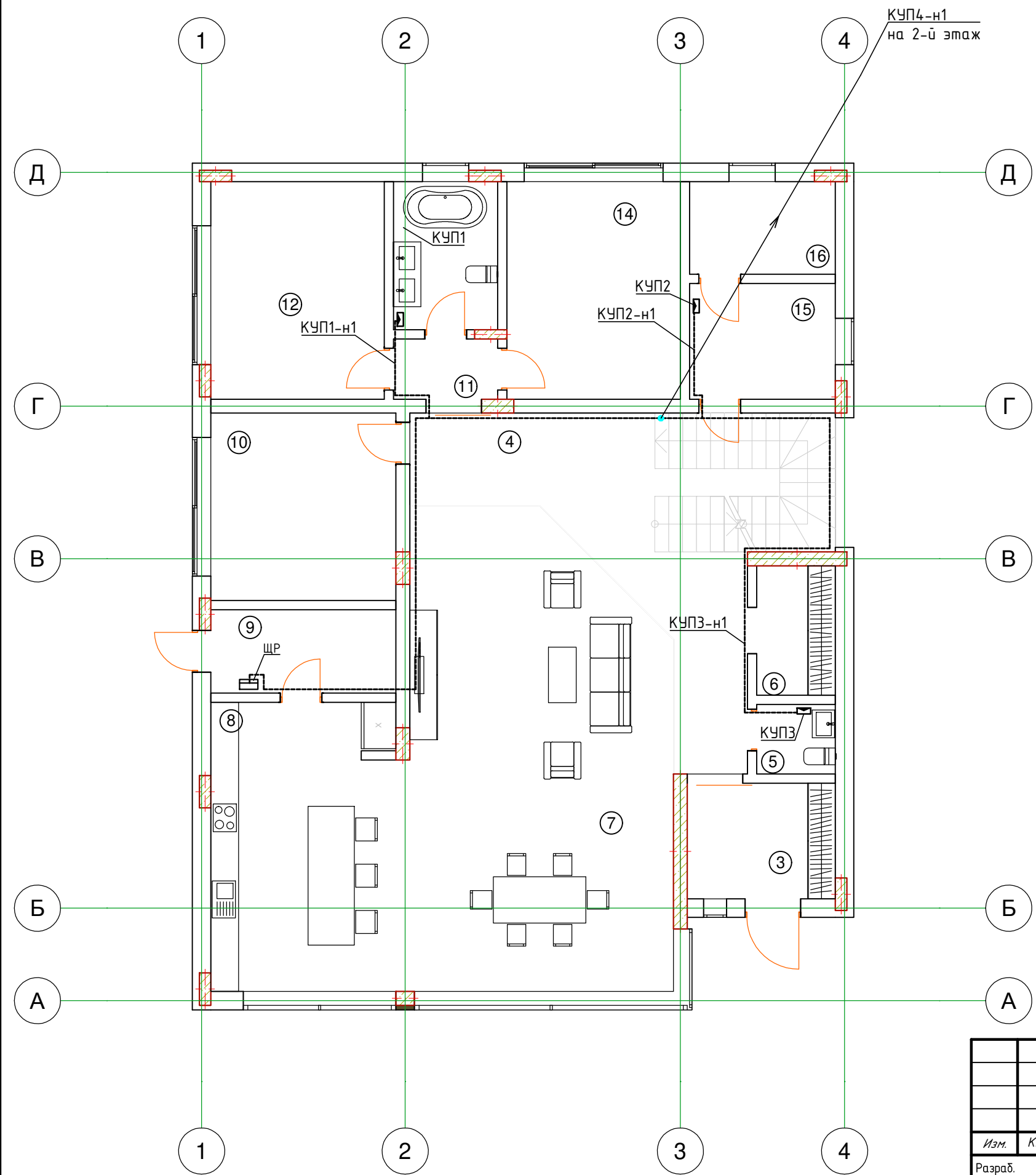
Согласовано

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Смирнов			
Проверил					
ГИП		Лауреиро			
Н.контроль		Гвоздяный			

ЭОМ		
Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338		
Проект индивидуального дома	Стадия	Листов
	РД	10
План силовой сети вентиляции кровли дома в осях В-Д/1-4	ONEHOUSE	

Экспликация 1-го этажа



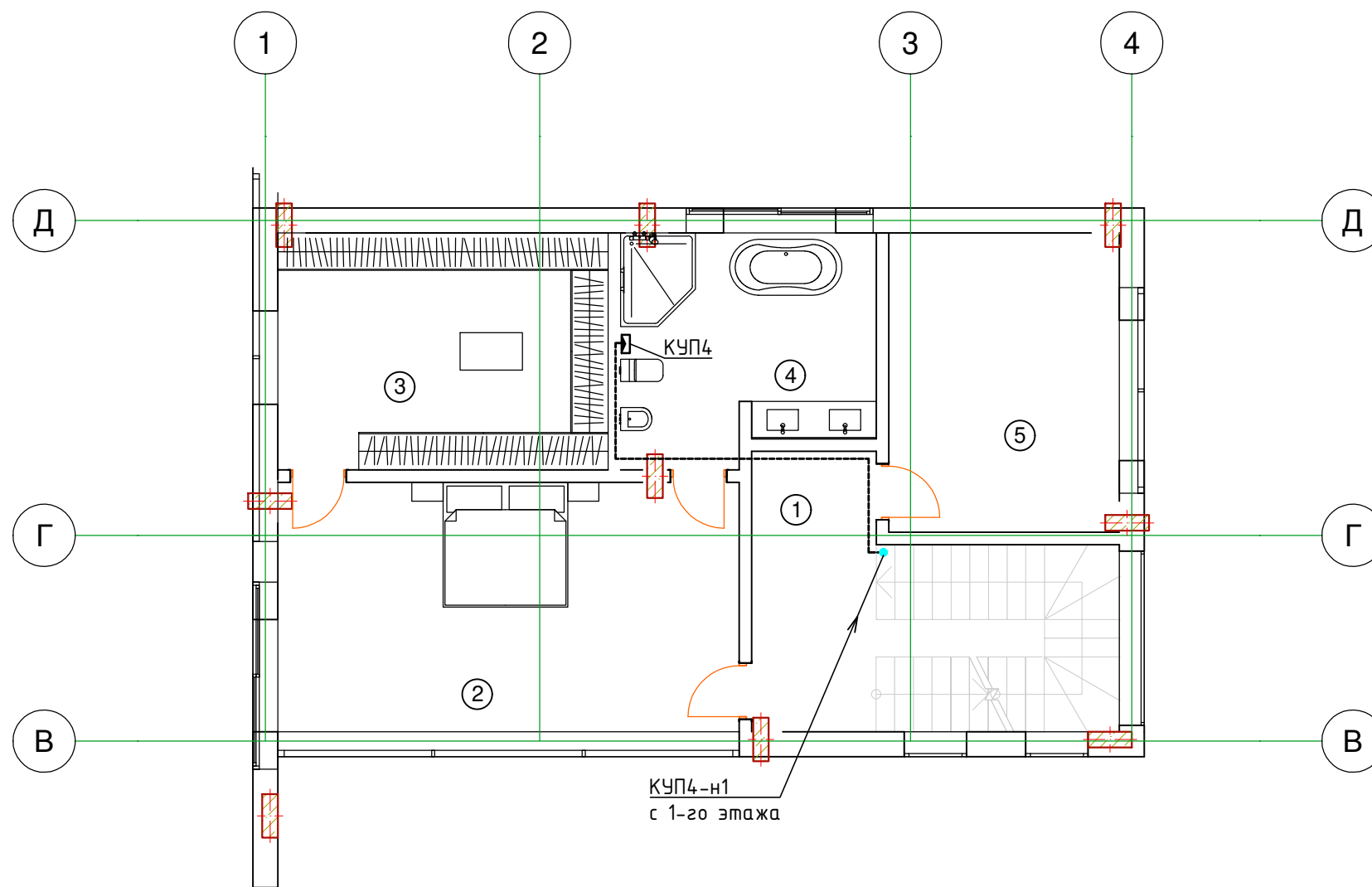
№	Наименование	Площадь
1	Терраса	62.25
2	Терраса	31.35
3	Тамбур	8.00
4	Холл	33.76
5	С/У	2.55
6	Гард.	4.76
7	Гостиная-столовая	55.67
8	Кухня	26.35
9	Склад	7.20
10	Спортзал	16.20
11	Холл	2.93
12	Спальня	17.63
13	С/У	7.20
14	Спальня	17.63
15	Постирочная	7.90
16	Котельная	6.32
		307.70 м²

Согласовано

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

						ЭОМ			
						Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект индивидуального дома	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов						РД	11	
Проверил						План сети системы дополнительного уравнивания потенциалов 1-го этажа	ONEHOUSE		
ГИП	Лауреиро								
Н.контроль	Гвоздяный								

Экспликация 2-го этажа



№	Наименование	Площадь
1	Холл	11.40
2	Спальня	30.32
3	Гардеробная	20.86
4	Санузел	15.08
5	Детская	18.66
		96.32 м ²

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата.

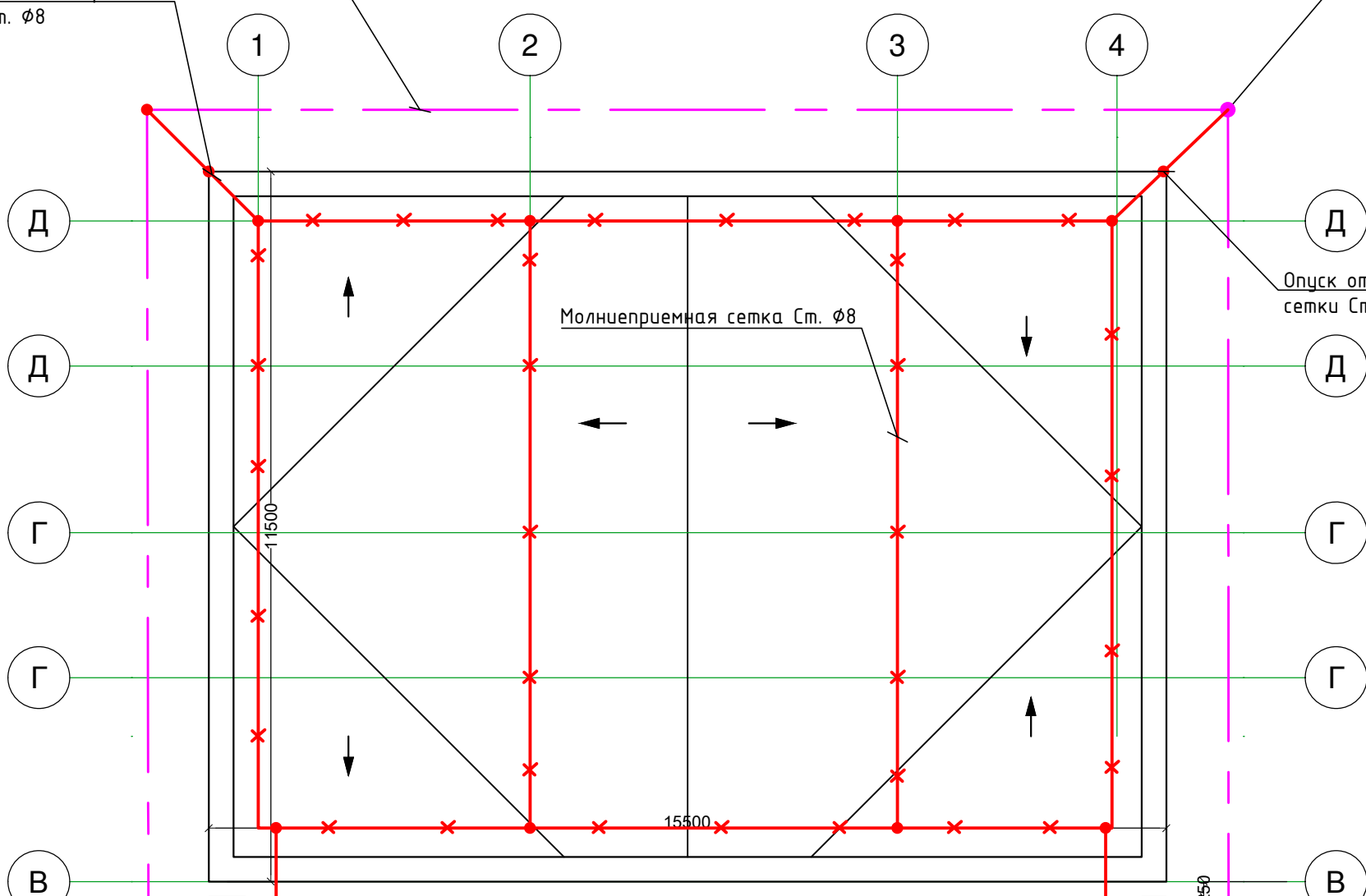
Инв. № подл.

						ЭОМ			
						Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект индивидуального дома	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов						РД	12	
Проверил						План сети системы дополнительного уравнивания потенциалов 2-го этажа	ONEHOUSE		
ГИП	Лауреиро								
Н.контроль	Гвоздяный								

Горизонтальный заземлитель
Сталь 40x5мм, h=0,5м

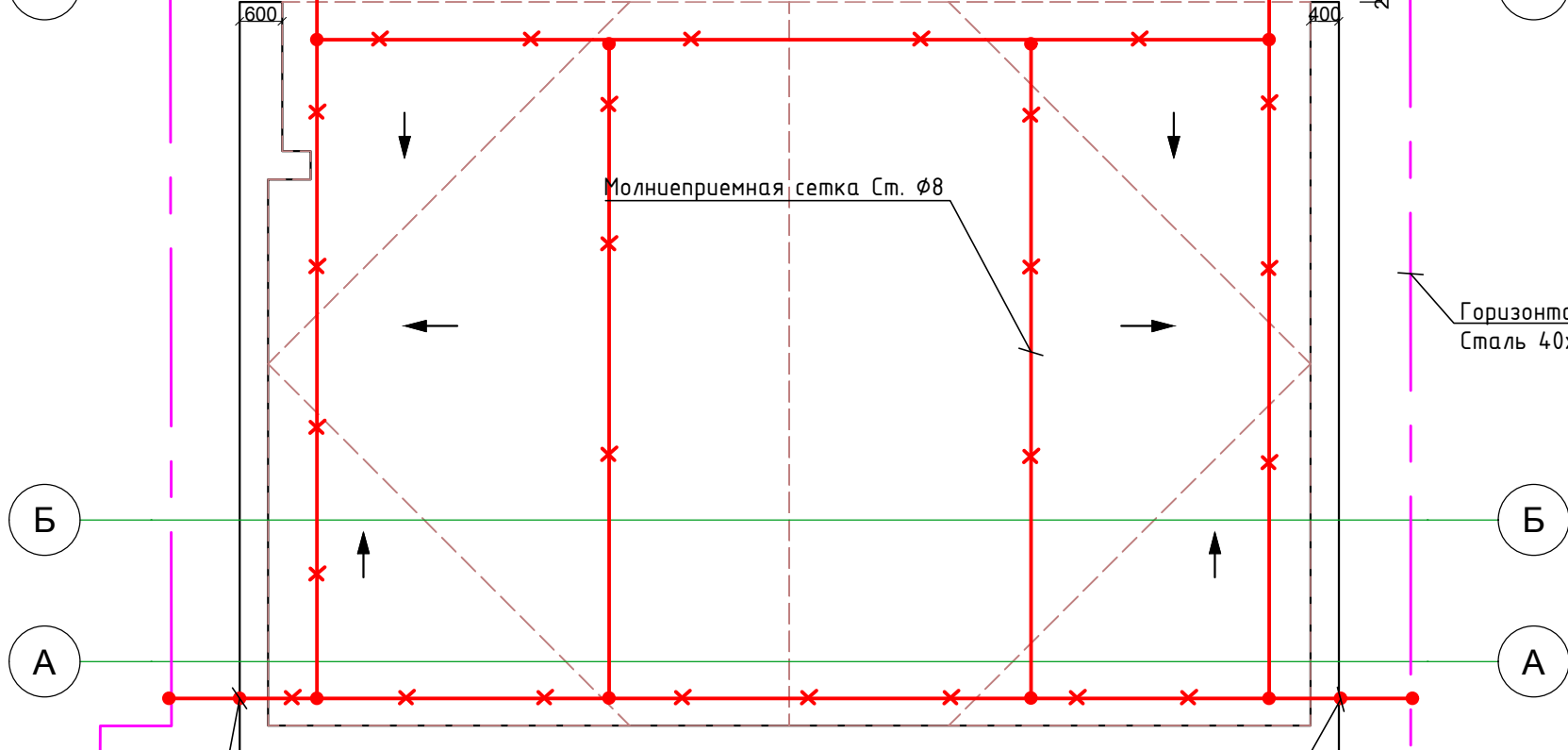
Вертикальный заземлитель
Уголок ст. 50x50x5мм, L=2,5м

Опуск от молниеприемной
сетки Ст. $\phi 8$



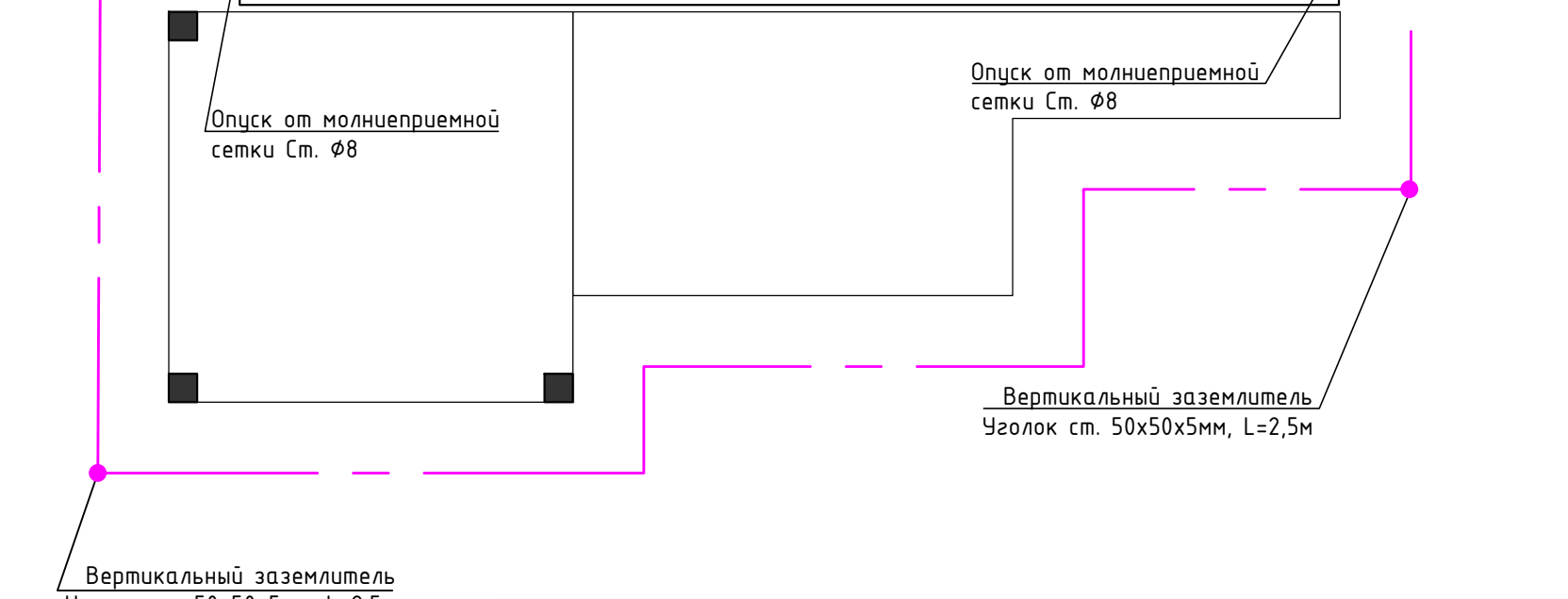
Опуск от молниеприемной
сетки Ст. $\phi 8$

Молниеприемная сетка Ст. $\phi 8$



Горизонтальный заземлитель
Сталь 40x5мм, h=0,5м

Молниеприемная сетка Ст. $\phi 8$



Опуск от молниеприемной
сетки Ст. $\phi 8$

Опуск от молниеприемной
сетки Ст. $\phi 8$

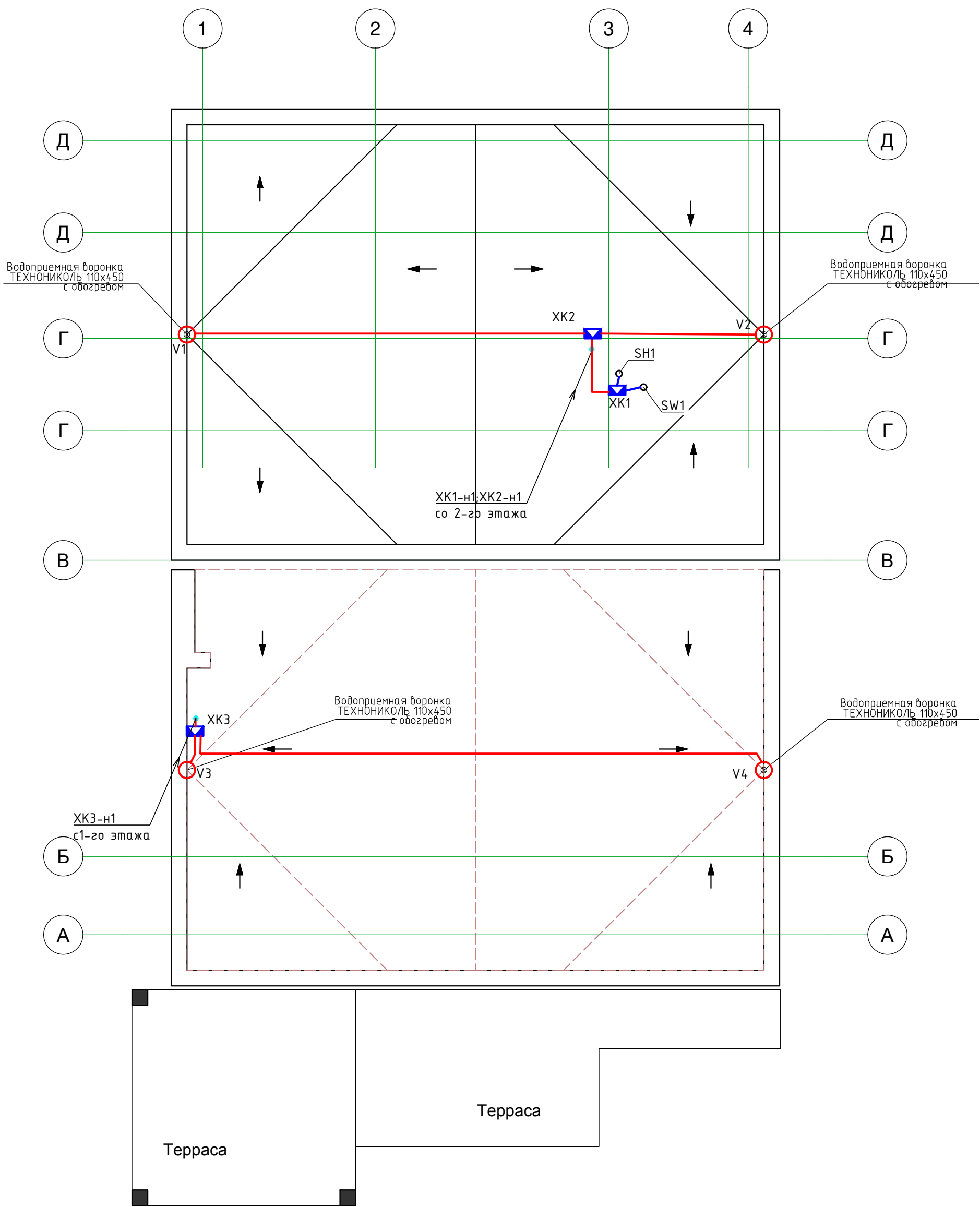
Вертикальный заземлитель
Уголок ст. 50x50x5мм, L=2,5м

Вертикальный заземлитель
Уголок ст. 50x50x5мм, L=2,5м

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Смирнов			
Проверил					
ГИП		Лауреиро			
Н.контроль		Гвоздяный			

ЭОМ						
Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338						
Проект индивидуального дома				Стадия	Лист	Листов
				РД	13	
План молниезащиты				ONEHOUSE		



Согласовано					
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Смирнов				
Проверил					
ГИП	Лауреиро				
Н.контроль	Гвоздяный				
Инв. N подл.					
Подп. и дата					
Взам инв. N					

ЭОМ																																									
Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338																																									
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>К.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td>Смирнов</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td>Лауреиро</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Н.контроль</td> <td>Гвоздяный</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Разраб.	Смирнов					Проверил						ГИП	Лауреиро					Н.контроль	Гвоздяный					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>РД</td> <td>14</td> <td></td> </tr> </table>		Стадия	Лист	Листов	РД	14	
				Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата																																
Разраб.	Смирнов																																								
Проверил																																									
ГИП	Лауреиро																																								
Н.контроль	Гвоздяный																																								
Стадия	Лист	Листов																																							
РД	14																																								
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Проект индивидуального дома</td> </tr> <tr> <td colspan="2">План силовой сети вентиляции кровли дома в осях В-Д/1-4</td> </tr> </table>				Проект индивидуального дома		План силовой сети вентиляции кровли дома в осях В-Д/1-4		ONEHOUSE																																	
Проект индивидуального дома																																									
План силовой сети вентиляции кровли дома в осях В-Д/1-4																																									

Согласовано

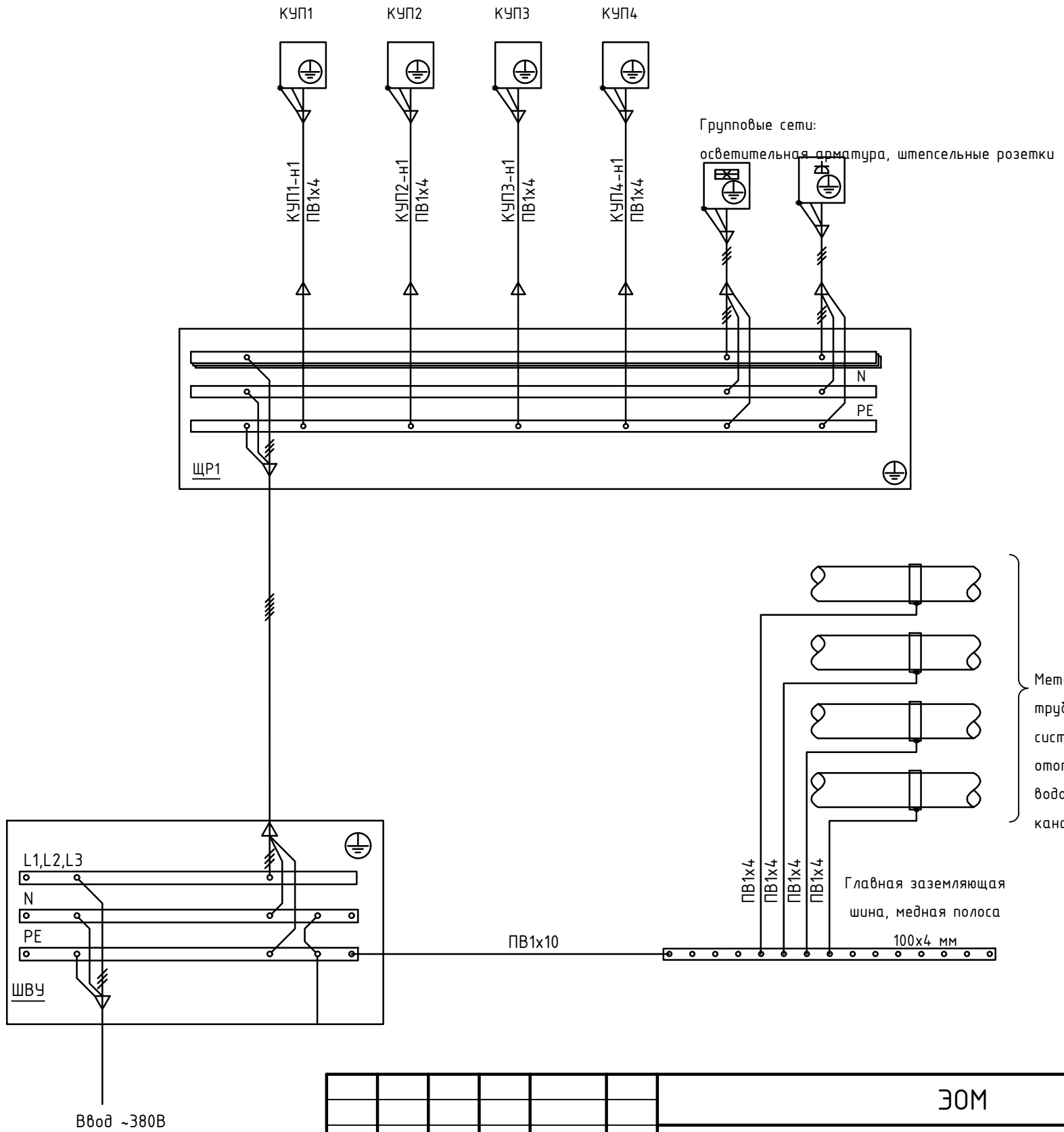
Взам. инв. №

Подл. и дата.

Инв. № подл.

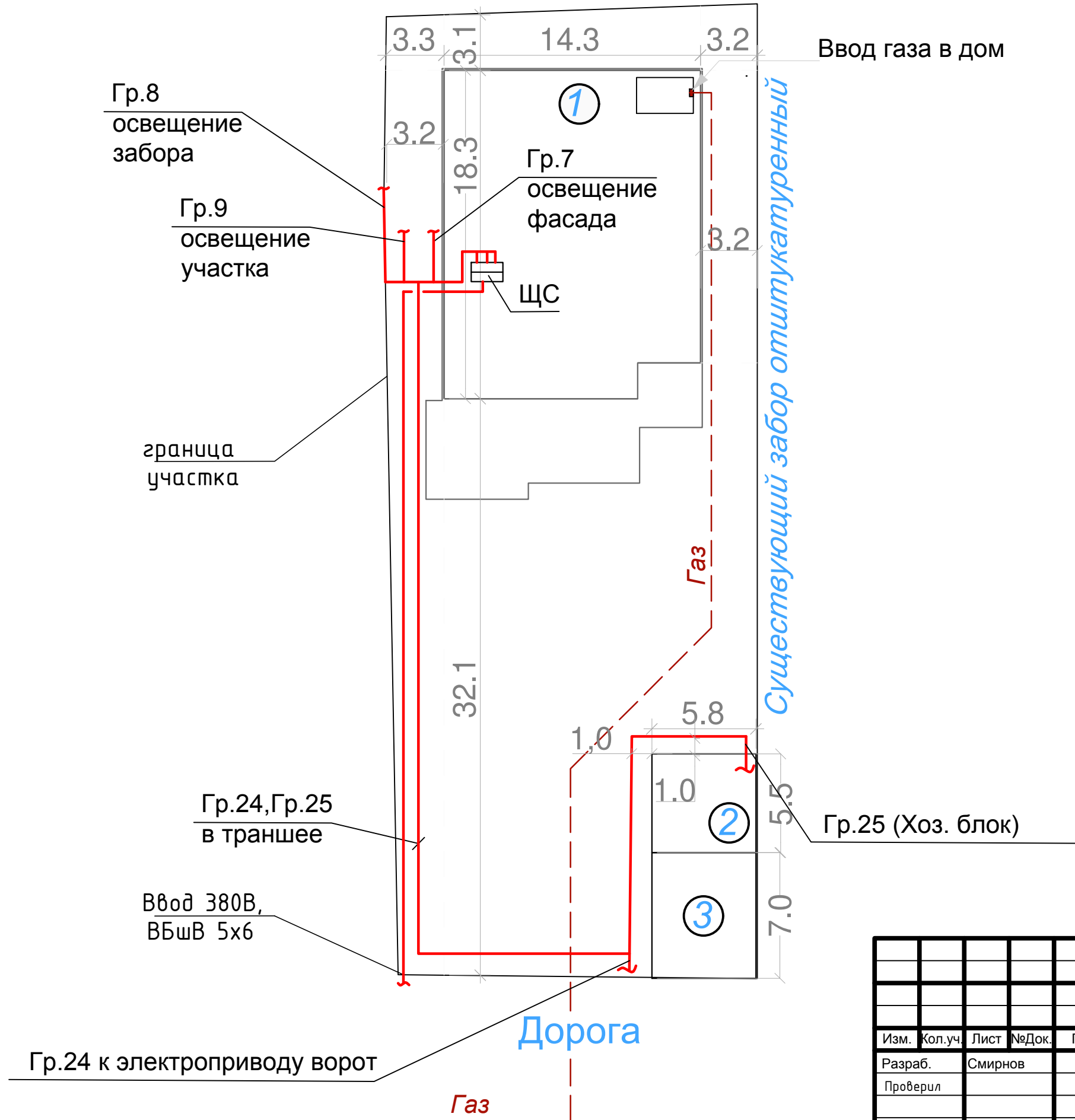
Примечания:

1. Система уравнивания потенциалов соединяет между собой защитные проводники питающих линий, распределительных и групповых сетей, а также металлические трубы коммуникаций. Соединение указанных проводящих частей выполняется при помощи ГЗШ,
2. Проводники присоединяются к ГЗШ болтовыми зажимами.
3. ГЗШ изготовлена из медной шины.
4. ГЗШ расположена в запираемом металлическом ящике, который устанавливается в электрощитовом помещении.
5. Заземляющие проводники в местах их присоединений обозначить желто-зелеными полосами, выполненными краской или липкой лентой.
6. Подключение проводников уравнивания потенциалов показано условно.
7. Прокладку проводников системы уравнивания потенциалов выполнить скрыто:
 - в гибких гофрированных трубах самозатухающего ПВХ-пластиката в стенах,



ЭОМ					
Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338					
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Смирнов				
Проверил					
ГИП	Лауреиро				
Н.контроль	Гвоздяный				
Проект индивидуального дома				Стадия	Лист
Система уравнивания потенциалов				РД	15
ONEHOUSE					

Участок с кадастровым номером 50:15:0030105:338



						-ЭОМ				
						Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Проект индивидуального дома		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Смирнов					План наружных сетей		РД	16	
Проверил										
ГИП	Лауреиро					ONEHOUSE				
Н.контроль	Гвоздяный									

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Комплектные устройства для распределения электроэнергии до 1000В</u>							
ШВУ	Шкаф вводно-учетный, в состав которого входит:							
	а) корпус металлический IP54	ЩУ 1/2-0 У1 IP54 IEK*		IEK*	шт.	1		
	б) выключатель автоматический трехполюсный I _p =50А	ВА47-29 3Р *		IEK*	шт.	1		
	в) выключатель автоматический трехполюсный I _p =63А	ВА47-29 3Р *		IEK*	шт.	1		
	г) счетчик электроэнергии трехфазный 5-60А; 3х230/400В; кл. точн. 0,5S	Меркурий 230 АМ-01*		Инкотекс*	шт.	1		
ЩР1	Щит распределительный, в состав которого входит:							
	корпус навесной с DIN-рейкой и клеммными колодками на 36 модулей IP54	ЩРН-2х36э-1 У2 IP54 PRO IEK*		*	шт.	1		
	выключатель автоматический трехполюсный I _p =40А	*		*	шт.	1		
	выключатель автоматический однополюсный I _p =6А	*		*	шт.	16		
	выключатель автоматический однополюсный I _p =10А	*		*	шт.	1		
	выключатель автоматический однополюсный I _p =16А	*		*	шт.	2		
	выключатель автоматический трехполюсный I _p =20А	*		*	шт.	1		
	выключатель автоматический однополюсный I _p =25А	*		*	шт.	1		
	выключатель автоматический дифференциальный двухполюсный I _p =16А, I _у t=30мА	*		*	шт.	10		
	выключатель рубильник трехпозиционный 2-х полюсный I _n =40А	*		*	шт.	1		
СН	Стабилизатор напряжения 380В,20кВт	Ресанта АСН 20000/3*		*	шт.	1		
ДГУ	Инверторный генератор 3 кВт ,230В, IP44	ЗУБР ЗИГ-3500*		*	шт.	1		
	Кабель гибкий для подключения генератора к розетке на стене дома	КГВВЭнг(А)-LS 3х2,5- 0,66 ТРТС		*	м.	2		
	Вилка влагозащищенная	2Р+РЕ, 16 А, IP68 REXANT			шт.	2		
	Розетка влагозащищенная	Legrand			шт.	1		

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

* Тип оборудования и производителя определяет заказчик

						-ЗОМ.СО		
						Московская область, г. Балашиха, микрорайон Салтыковка, кад. № 50:15:0030105:338		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док	Подпись	Дата			
Разраб.	Смирнов					Проект индивидуального дома		Стадия
Проверил								РД
ГИП	Лауреиро					Спецификация оборудования, изделий и материалов		Листов
Н.контроль	Гвоздяный							1
						ONEHOUSE		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Оборудование светотехническое</u>							
	Накладной,потолочный настенный светодиодный светильник ,230В,36Вт IP20	*			шт.	4		
	Светильник типа люстра	*			шт.	7		
	Светильник потолочный IP44	*			шт.	10		
	Светильник потолочный IP20	*			шт.	17		
	Выключатель для скрытой установки одноклавишный 220В; 6,3А; IP20	*			шт.	13		
	Выключатель для скрытой установки двухклавишный 220В; 6,3А; IP20	*			шт.	5		
	Проходной выключатель одноклавишный скрытой установки 220В; 6,3А; IP20	*			шт.	6		
	Выключатель для скрытой установки одноклавишный 220В; 6,3А; IP54	*			шт.	1		
	<u>Электроустановочные изделия</u>							
	Розетка штепсельная для скрытой установки с заземляющим контактом, двухместная IP20	*			шт.	26		
	Розетка штепсельная для скрытой установки с заземляющим контактом, одноместная IP44	*			шт.	11		
	Коробка распаечная	*			шт.	55		

* Тип оборудования выбирается заказчиком по согласованию с дизайнером.

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭОМ.СО

Лист

2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Кабельно-проводниковая продукция</u>							
	Кабель силовой с медными жилами сечением	ТУ 16.К71-310-2001						
	3x1,5	ВВГнг(A)-LS			м	255		
	3x2,5	ВВГнг(A)-LS			м	500		
	5x4,0	ВВГнг(A)-LS			м	10		
	5x2,5	ВВГнг(A)-LS			м	40		
	Провод с медной жилой с оболочкой из ПВХ пластика сеч. 1x4 (желто-зеленый)	ПВ-1 - 0,66			м	75		
	Провод с медной жилой с оболочкой из ПВХ пластика сеч. 1x10 (желто-зеленый)	ПВ-1 - 0,66			м	5		
	Кабель силовой с медными жилами сечением 3x2,5	ВБшВ-0,66			м	120		
	<u>Электроустановочные изделия</u>							
	Труба из ПВХ негорючая гофрированная Ду 20				м	255		
	Труба из ПВХ негорючая гофрированная Ду 25				м	500		
	Труба из ПВХ негорючая гофрированная Ду 32				м	50		
	Шина дополнительного уравнивания потенциалов	коробка ШДУП У4			шт.	4		
	<u>Молниезащита</u>							
	Сталь полосовая 40x5	ГОСТ 103-76*			м	100		
	Сталь угловая 50x50x5, L=2,5м	ГОСТ 8509-93			шт.	3		
	Сталь круглая Ø8мм	ГОСТ 2590-88*			м	210		

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭОМ.СО

Лист
3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Обогрев кровли</u>							
ЩОК1	Щит управления обогревом в составе:				шт.	1		
	1. Корпус щита навесной с клеммниками и DIN-рейками	ЩРН-36 э-1 36 УХЛЗ*		ИЭК*	шт.	1		
	2. Выключатель автоматический OptiDin ЭР+N 16А	*		КЭАЗ*	шт.	1		
	3. Контактёр модульный OptiDin 20А, 230 АС	*		КЭАЗ*	шт.	2		
	4. Кнопка управления модульная 220В, 10А	КМУ-11 *		КЭАЗ*	шт.	1		
	5. Блок питания для датчика осадков 220/36V (24W)	БПДО 220/36V (24W) *		ССТ*	шт.	1		
	6. Терморегулятор электронный	РТ-200Е*		"Теплолюкс" *	шт.	1		

* Тип оборудования и производителя определяет заказчик

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭОМ.СО