



## Общие данные

1. Настоящий проект выполнен на основании технического задания Заказчика, в нормативном соответствии с действующими в настоящее время на территории РФ -техническими документами по электроустановкам жилых и общественных зданий.
2. Электроснабжение объекта предусмотрено от внешней распределительной сети. Учет потребления эл.энергии производится 3-х фазным счетчиком прямого включения \_\_\_\_\_ Прибор учета установить в отдельном металлическом шкафу, с устройством пломбирования, предотвращающим доступ посторонних лиц к цепям учета и с возможностью снятия показаний прибора без нарушения пломбы. Место установки щита учета, марка счетчика и вводной автоматики согласовывается с балансодержателем, в проекте указана как рекомендованная. Ввод в дом рекомендуется выполнять под землей в трубе Ø40 изолированным проводом ВВГнг, далее поднять из подполья через перекрытие на первый этаж. По помещениям внутри дома до вводного щита ЩР, на этаже кабель проложить в трубе Ø40 и уложить в штробу под штукатуркой
3. От учетно-распределительного щита групповые линии входят в дом через фундамент дома в стальных трубах и гильзах, таким образом, чтобы вода не могла скапливаться в проходе и проникать внутрь. Прокладка линий внутри здания выполняются кабелями с медными жилами в негорючей оболочке скрыто под штукатуркой по стенам. При параллельной прокладке силовой и низковольтной сети расстояние должно составлять 300 мм, пересечение силовой и слаботочной сети возможно только под прямым углом. Прохождение кабельных линий через наружные стены и несущие конструкции осуществляется в металлических гильзах.
4. В целях электробезопасности и пожаробезопасности проектом предусмотрена установка устройств дифференциальной защиты УЗО
5. Во всех помещениях должно осуществляться присоединение открытых проводящих частей светильников общего освещения и стационарных электроприемников (электрических плит, кипятильников, бытовых кондиционеров, электрополотенец и т. п.) к нулевому защитному проводнику (ПУЭ п.7.1.68). Все металлические конструкции (трубы, короба, щиты) должны быть присоединены заземляющими проводниками к зажимам на шине заземления «РЕ».
6. На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: - основной (магистральный) защитный проводник; - основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим; - стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями; - металлические части строительных конструкций, молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования. Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание. Рекомендуется по ходу передачи электроэнергии повторно выполнять дополнительные системы уравнивания потенциалов. (ПУЭ п.7.1.87) К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток) (ПУЭ п.7.1.88)
7. Уставки дифференциальной защиты выбраны согласно требованиям 7.1.83 ПУЭ: суммарный ток утечки сети не превышает 1/3 уставки УЗО и принят из расчета 0,4mA на 1A нагрузки + 0,01mA на 1м фазного проводника.
8. Сечение проводников выбраны по допустимым токовым нагрузкам, проверены по допустимой сети потере напряжения и условию срабатывания защиты при однофазных коротких замыканиях в сети
9. Линии групповой сети должны выполняться трехпроводными (фазный - L, нулевой рабочий N, нулевой защитный - РЕ) для однофазных потребителей (ПУЭ 7.1.36).

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам (ПУЭ п.2.1.31):

- голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника (N),
  - желто-зеленого цвета - для обозначения защитного проводника (РЕ),
  - любого другого цвета - для обозначения фазных проводников.
10. В санузлах электрооборудование и электроустановочные изделия, размещаемые там, должны иметь степень защиты по воде не ниже IP44. При пересечении кабелей с трубопроводами горячей и холодной воды (ПУЭ 7.1.48) расстояние между ними в свету не менее 400 мм.
  11. Штепсельные розетки, устанавливаемые в жилых помещениях при трехпроводной сети (ПУЭ 7.1.36) должны быть рассчитаны на ток 16А с защитным контактом и иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке (ПУЭ 7.1.49).
  12. Защитное заземление электроустановки: В качестве заземлителей используются вертикальные электроды, выполненные из стал прутков диаметром 16 мм длиной 3 м, заглубленные в землю на 0,5-0,7 м. Для связи вертикальных электродов используют горизонтальные электроды. В качестве горизонтального заземлителя использовать полосовую сталь 40x4 мм. Контур заземления соединить с главной заземляющей шиной электроустановки строения.
  13. Оборудование и материалы могут быть заменены на эквивалентные по техническим характеристикам. Оборудование и материалы, применяемые при монтаже должны иметь сертификаты соответствия Госстандартам РФ.
  14. Все электромонтажные работы должны производиться квалифицированным персоналом, имеющим лицензию на производство данных работ, с соблюдением действующих ПУЭ, СНиП, а также правил техники безопасности.

Согласованно

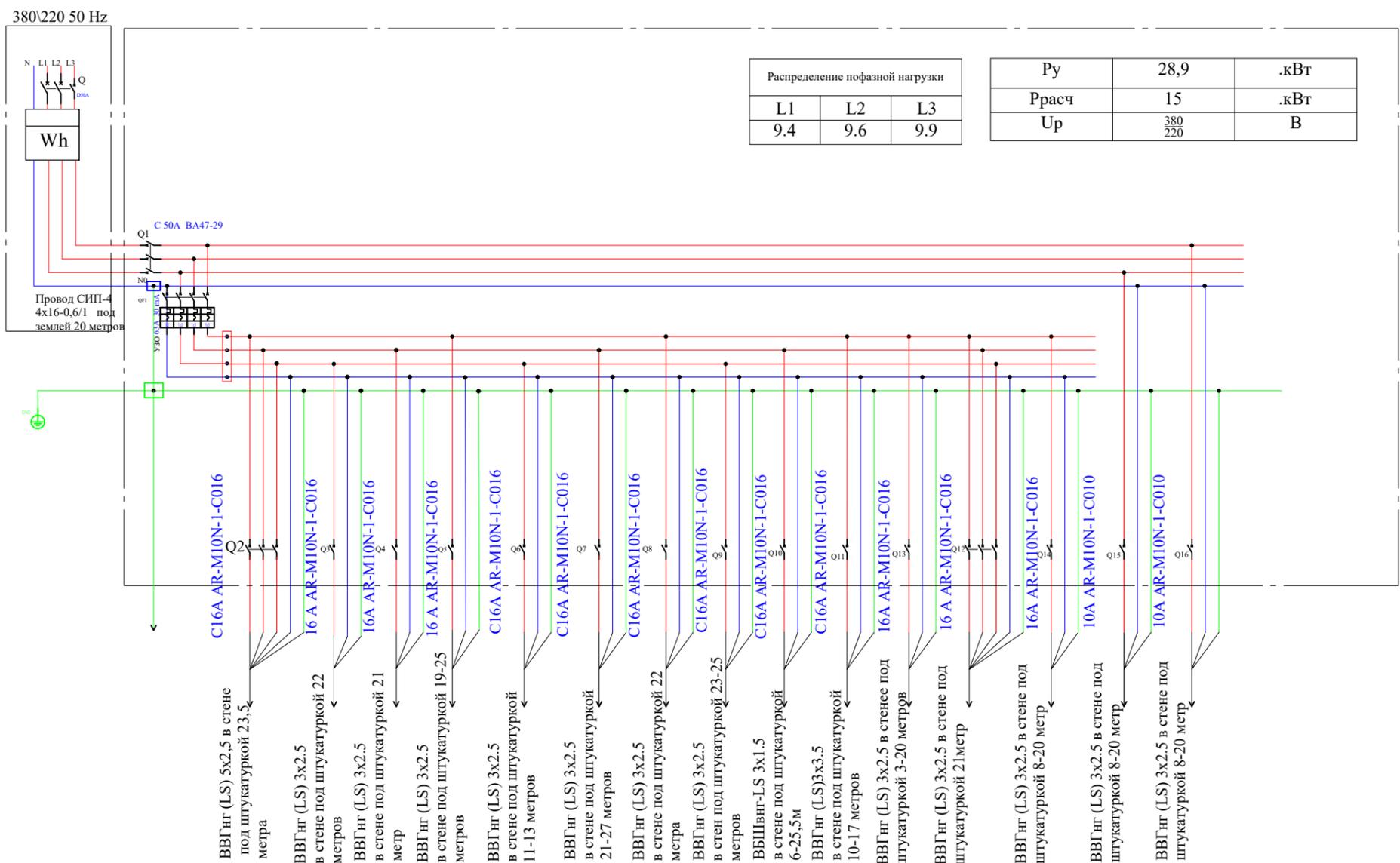
Инв. № подл. Подпись и дата. Взамен инв.

						<b>ОЭМ</b>			
						Республика башкортостан, Уфимский район, Жуковский сельсовет д. Мармылево, кад.№02:47:050601:1023			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сергеев					П	2	
Пров.									
Т.контр.									
ГИП						Общие данные			
Н.контр.									
Утв.									

Согласованно

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

Вводной распределительный пункт	Данные питающей линии, кабель, провод, марка сечение, длина
	Тип вводного устройства
	Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток
	УЗО, тип, Ln, ток утечки
Параметры отхода линий	Аппараты защиты, УЗО
	Тип Ln A Id, A
Параметры отхода линий	Тип автомата
Линия	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки



Распределение пофазной нагрузки		
L1	L2	L3
9.4	9.6	9.9

Рy	28,9	.кВт
Ррасч	15	.кВт
Uр	$\frac{380}{220}$	В

Обозначения по плану															
Номер группы	1	2	3	4	5	6	7	7.1	8	9	10	11	12	13	14
Фаза	L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L1, L2, L3	L3	L1	L3
Рy, (кВт)	6	2	2	1,6	0,5	1	2	1	1,6	0,4	0,5	9	0,5	0,4	0,37
Ток (А)	9,12	8,69	8,69	6,95	2,17	4,34	8,69	4,34	6,95	1,73	2,17	13,7	2,17	1,73	1,6
Наименование потребителя	Варочная панель	Духовой шкаф	Посудомоечная машина	Розетки кухня	Розетки гостиная	Розетки спальня мальчика	Стиральная машина	Розетки постирочная	Розетки спальня, спальня девочки	Розетки ванная, душевая	Розетки тамбур, коридор	Электрокотел	Розетки улица	Освещение	Освещение

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Сergeev				
Пров.					
Т.контр.					
ГИП					
Н.контр.					
Утв.					

**ОЭМ**

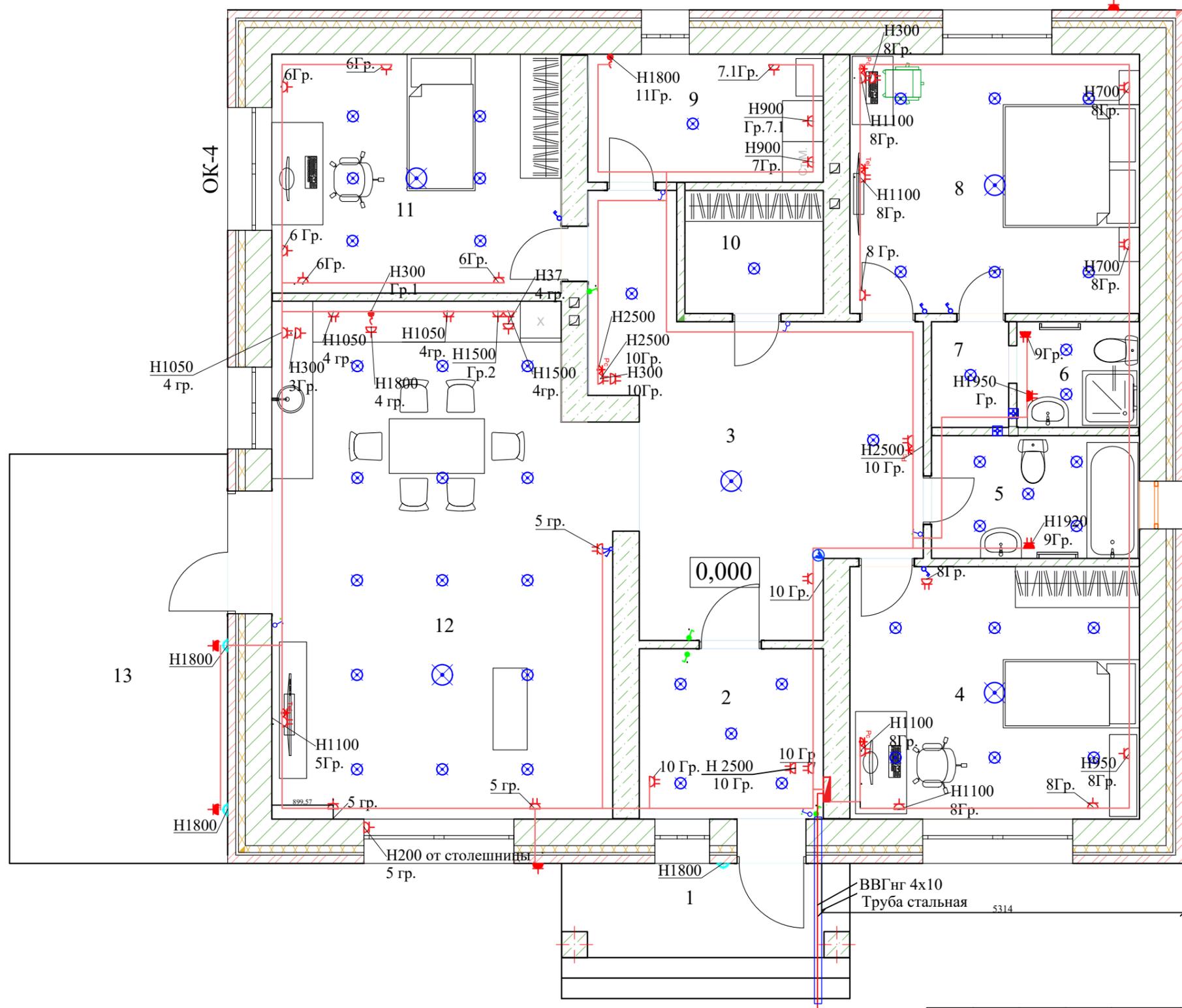
Республика башкортостан, Уфимский район, Жуковский сельсовет д. Мармылево, кад.№02:47:050601:1023

Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	П	3	

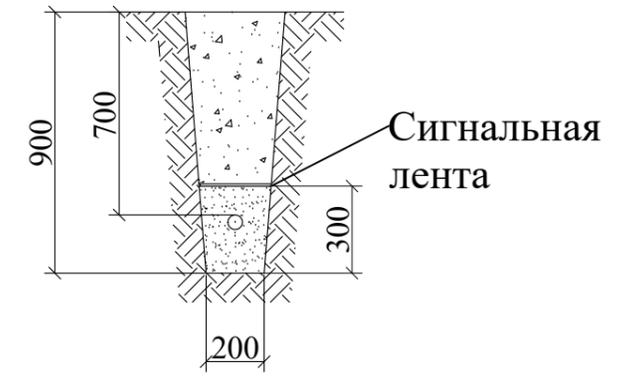
Электрическая линейная схема



Строительство | архитектура | кадастр



Прокладка кабеля под землей



Условные обозначения

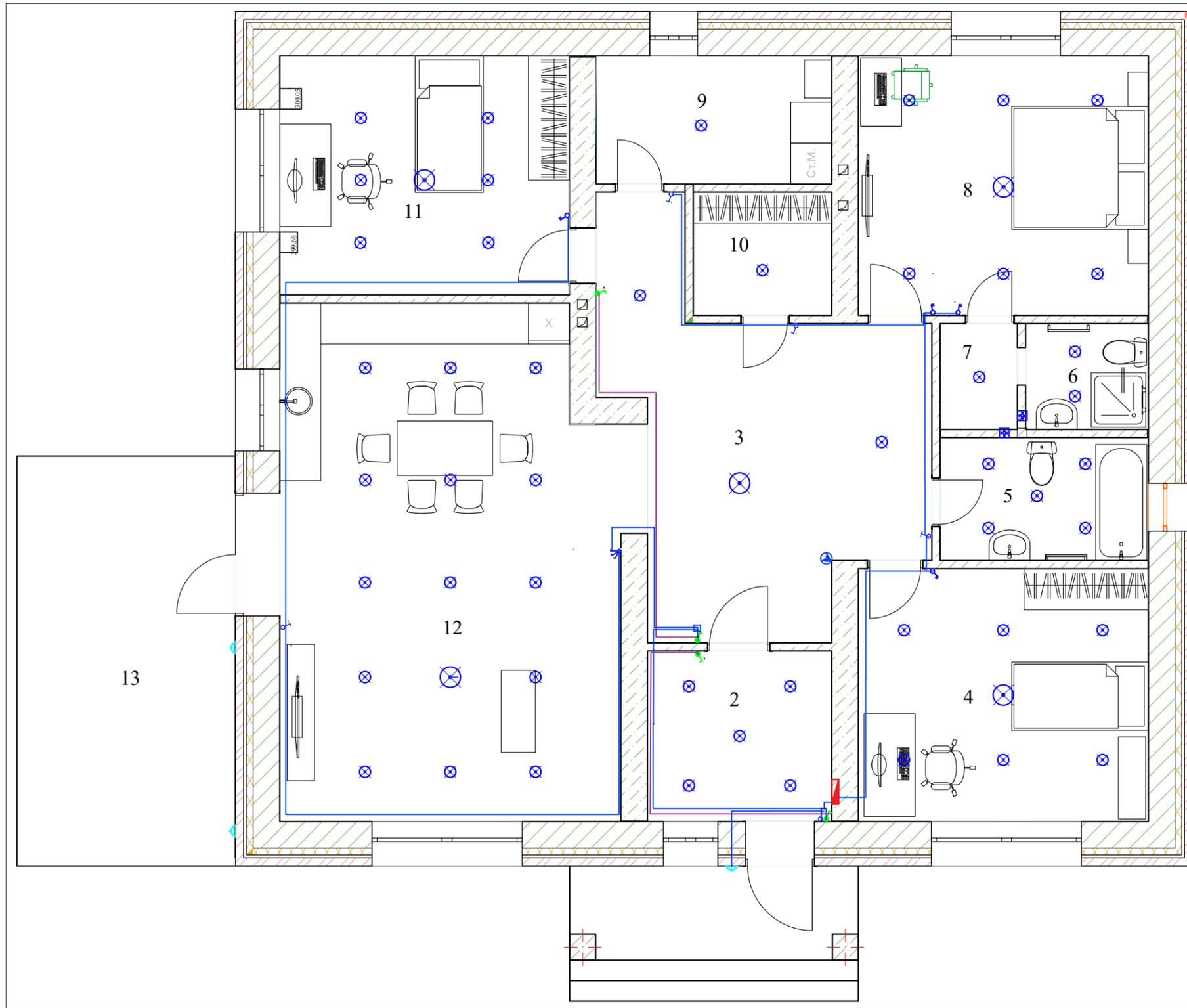
- Щит распределительный
- Розетка с заземляющим контуром
- Розетка с заземляющим контактом влагозащищенная IP 44
- Розетка с заземляющим контактом сдвоенная влагозащищенная
- Розетка сдвоенная с заземляющим контуром
- Розетка Интернет
- Розетка ТВ
- Эл. вывод для стационарного подключения
- Выключатель одноклавишный
- Выключатель двухклавишный
- Переключатель
- Выключатель
- Люстра
- Светильник настенный IP44
- Датчик движения

Примечание: Розетки устанавливаются на уровне 300 мм от чистого пола если не указано иного, выключатели устанавливаются 900 мм от чистого пола и 150 мм от дверного проема.

						<b>ОЭМ</b>			
						Республика башкортостан, Уфимский район, Жуковский сельсовет д. Мармылево, кад.№02:47:050601:1023			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сергеев					П	4	
Пров.									
Т.контр.									
ГИП						План распределения групповый сетей	 СтройДомПроект строительство   архитектура   кадастр		
Н.контр.									
Утв.									

Согласованно

Инв. № подл.    Подпись и дата    Взамен инв.



Экспликация помещений	
1	Крыльцо
2	Тамбур
3	Холл
4	Спальня девочки
5	Ванная
6	С/У Род
7	Гард
8	Спальня родителей
9	Бойлерная
10	Гард.
11	Спальня мальчика
12	Кухня-Гостинная
13	Терасса

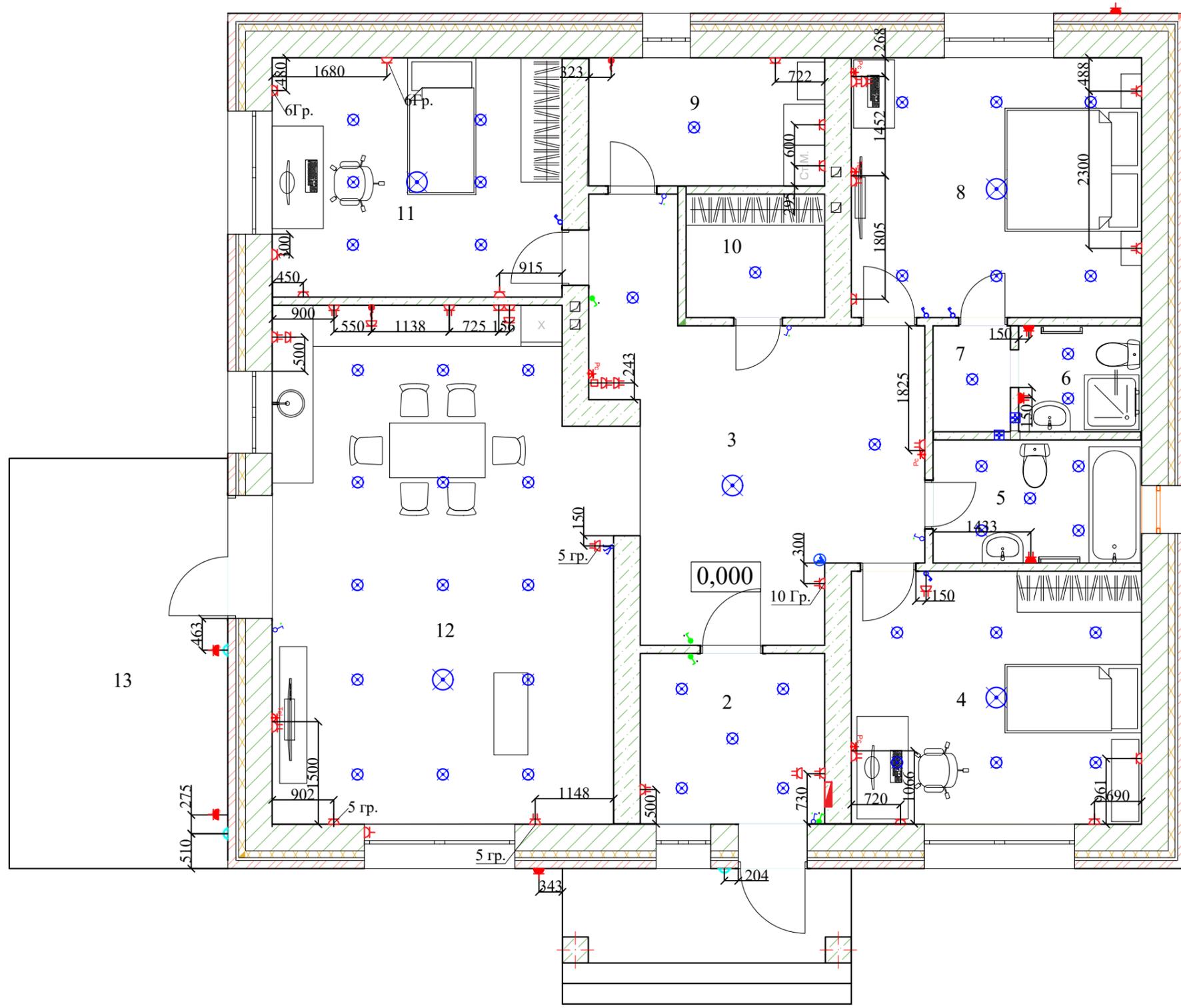
- Условные обозначения
- Щит распределительный
  - Розетка с заземляющим контуром
  - Розетка с заземляющим контактом влагозащищенная IP 44
  - Розетка с заземляющим контактом сдвоенная влагозащищенная IP 44
  - Розетка сдвоенная с заземляющим контуром
  - Розетка Интернет
  - Розетка ТВ
  - Эл. вывод для стационарного подключения
  - Выключатель одноклавишный
  - Выключатель двухклавишный
  - Переключатель проходной
  - Вентилятор
  - Люстра
  - Светильник настенный IP44
  - Датчик движения

Согласованно

Инв. №	подл.
Подпись и дата	Взамен инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сергеев			
Пров.					
Т.контр.					
ГИП					
Н.контр.					
Утв.					

<b>ОЭМ</b>			
Республика башкортостан, Уфимский район, Жуковский сельсовет д. Мармылево, кад.№02:47:050601:1023			
Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	П	5	
План распределения групповой сетей		 <b>СтройДомПроект</b> <small>строительство   архитектура   кадастр</small>	



Экспликация помещений	
1	Крыльцо
2	Тамбур
3	Холл
4	Спальня девочки
5	Ванная
6	С/У Род
7	Гард
8	Спальня родителей
9	Бойлерная
10	Гард.
11	Спальня мальчика
12	Кухня-Гостинная
13	Терасса

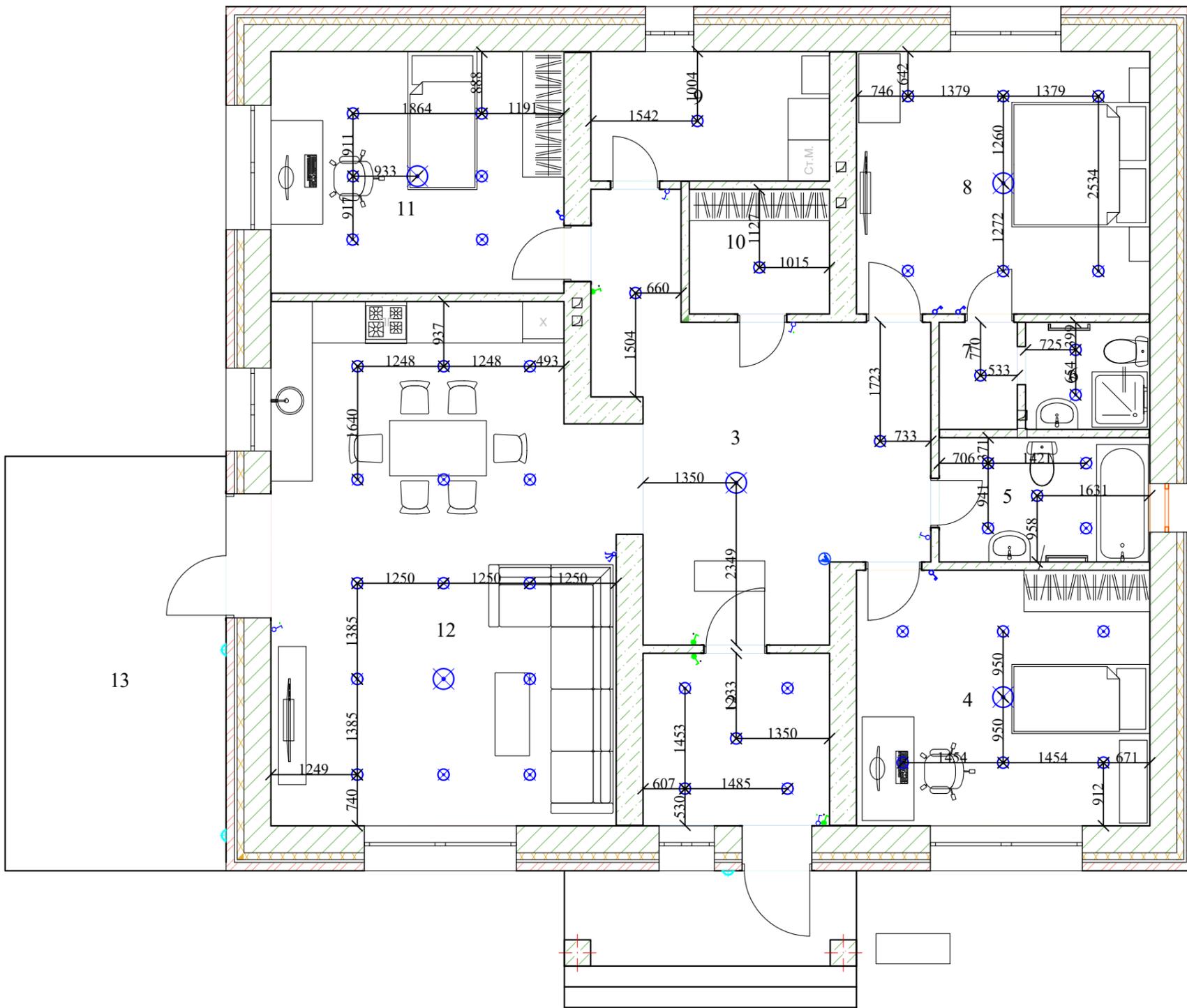
- Условные обозначения
- Щит распределительный
  - Розетка с заземляющим контуром
  - Розетка с заземляющим контактом влагозащищенная IP 44
  - Розетка с заземляющим контактом сдвоенная влагозащищенная IP 44
  - Розетка сдвоенная с заземляющим контуром
  - Розетка Интернет
  - Розетка ТВ
  - Эл. вывод для стационарного подключения
  - Выключатель одноклавишный
  - Выключатель двухклавишный
  - Переключатель проходной
  - Вентилятор
  - Люстра
  - Светильник настенный IP44
  - Датчик движения

Примечание: Розетки устанавливаются на уровне 300 мм от чистого пола если не указано иного, выключатели устанавливаются 900 мм от чистого пола.

ОЭМ						
Республика башкортостан, Уфимский район, Жуковский сельсовет д. Мармылево, кад.№02:47:050601:1023						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом
Разраб.	Сергеев					Статус
Пров.						П
Т.контр.						Лист
						6
Листов						
ГИП						План расстановки электроприборов приборов
Н.контр.						
Утв.						
						СтройДомПроект строительство   архитектура   кадастр

Согласованно

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

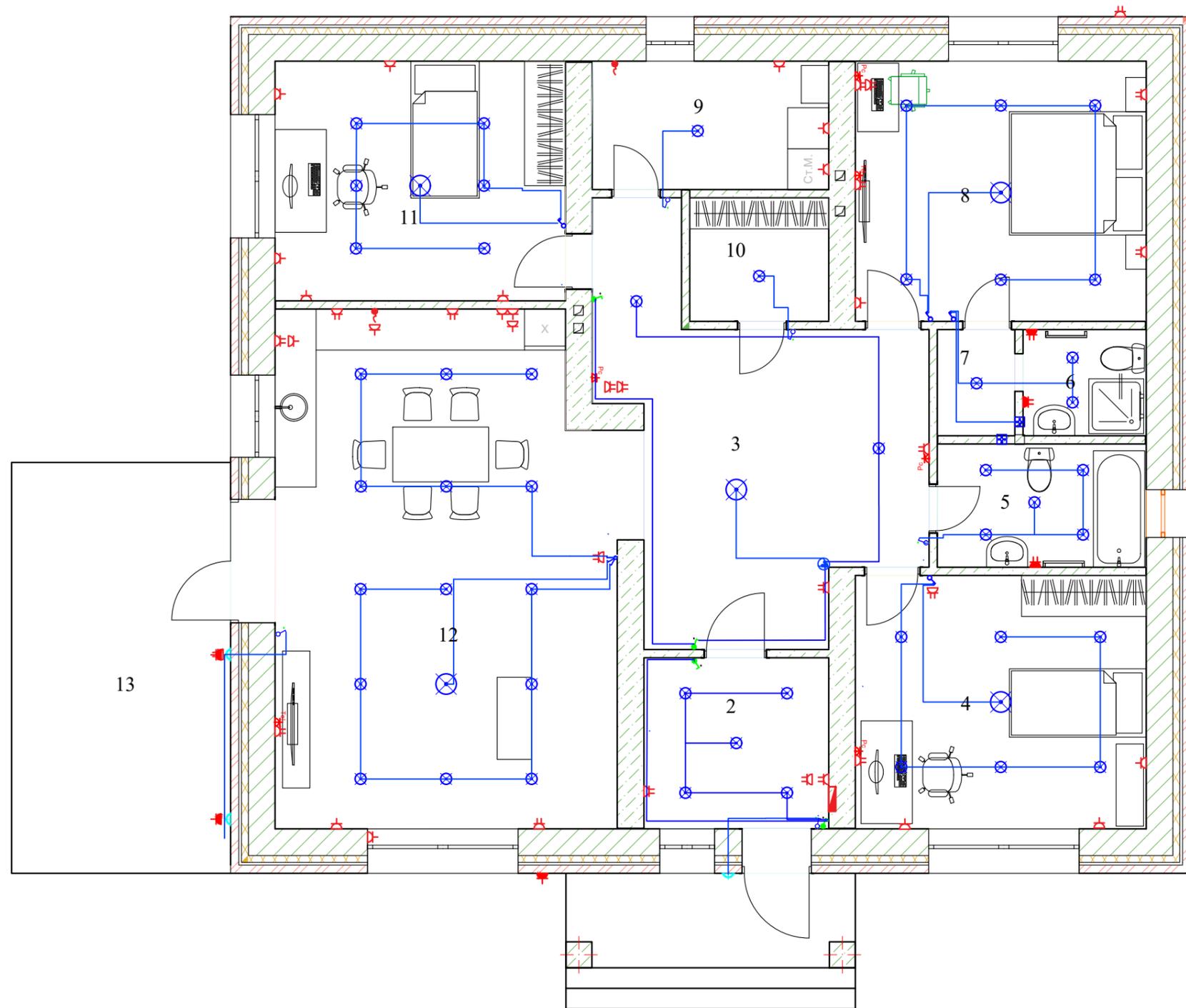


Экспликация помещений	
1	Крыльцо
2	Тамбур
3	Холл
4	Спальня девочки
5	Ванная
6	С/У Род
7	Гард
8	Спальня родителей
9	Бойлерная
10	Гард.
11	Спальня мальчика
12	Кухня-Гостинная
13	Терасса

Согласованно

Инв. N° подл.	Подпись и дата	Взамен инв.

ОЭМ					
Республика башкортостан, Уфимский район, Жуковский сельсовет д. Мармылево, кад.№02:47:050601:1023					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док	Подпись	Дата
Разраб.	Сергеев				
Пров.					
Т.контр.					
ГИП					
Н.контр.					
Утв.					
Индивидуальный жилой дом				Стадия	Лист
				П	7
План расстановки осветительных приборов				Листов	
				 <b>СтройДомПроект</b> <small>строительство   архитектура   кадастр</small>	



Экспликация помещений	
1	Крыльцо
2	Тамбур
3	Холл
4	Спальня девочки
5	Ванная
6	С/У Род
7	Гард
8	Спальня родителей
9	Бойлерная
10	Гард.
11	Спальня мальчика
12	Кухня-Гостинная
13	Терасса

Условные обозначения

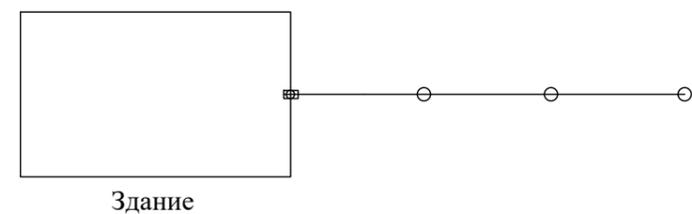
- Щит распределительный
- Розетка с заземляющим контуром
- Розетка с заземляющим контактом влагозащищенная IP 44
- Розетка с заземляющим контактом сдвоенная влагозащищенная IP 44
- Розетка сдвоенная с заземляющим контуром
- Розетка Интернет
- Розетка ТВ
- Эл. вывод для стационарного подключения
- Выключатель одноклавишный
- Выключатель двухклавишный
- Переключатель проходной
- Вентилятор
- Люстра
- Светильник настенный IP44
- Датчик движения

Согласованно

Инв. N° подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв.	

ОЭМ					
Республика башкортостан, Уфимский район, Жуковский сельсовет д. Мармылево, кад.№02:47:050601:1023					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док	Подпись	Дата
Разраб.		Сергеев			
Пров.					
Т.контр.					
ГИП					
Н.контр.					
Утв.					
Индивидуальный жилой дом				Стадия	Лист
				П	8
Группы осветительных приборов				 <b>СтройДомПроект</b> <small>строительство   архитектура   кадастр</small>	

Рядное трех электродное заземляющее устройство с вводом заземляющего проводника в здание.  
 Вертикальный заземлитель диаметром 16 мм из стали длиной 3 метра.  
 Горизонтальный заземлитель - полоса 40x4 мм из стали длиной.



- - Горизонтальный заземляющий проводник
- - Вертикальный заземляющий проводник
- ▣ - Ввод заземляющего проводника в здание

Нормируемые расстояния до фундамента от вертикального заземлителя - не менее 1000мм

L1 - Длина вертикального заземляющего проводника ( 3 м )

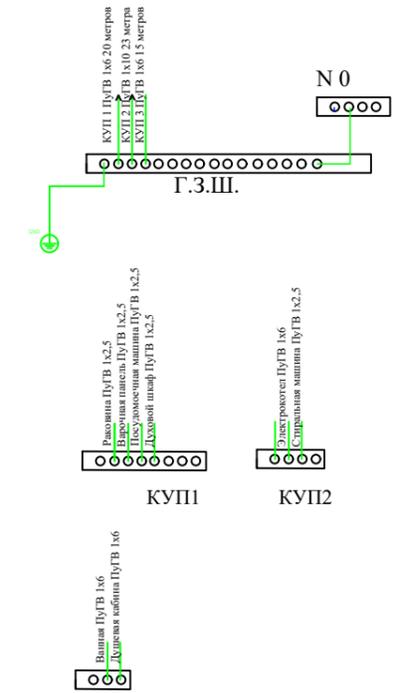
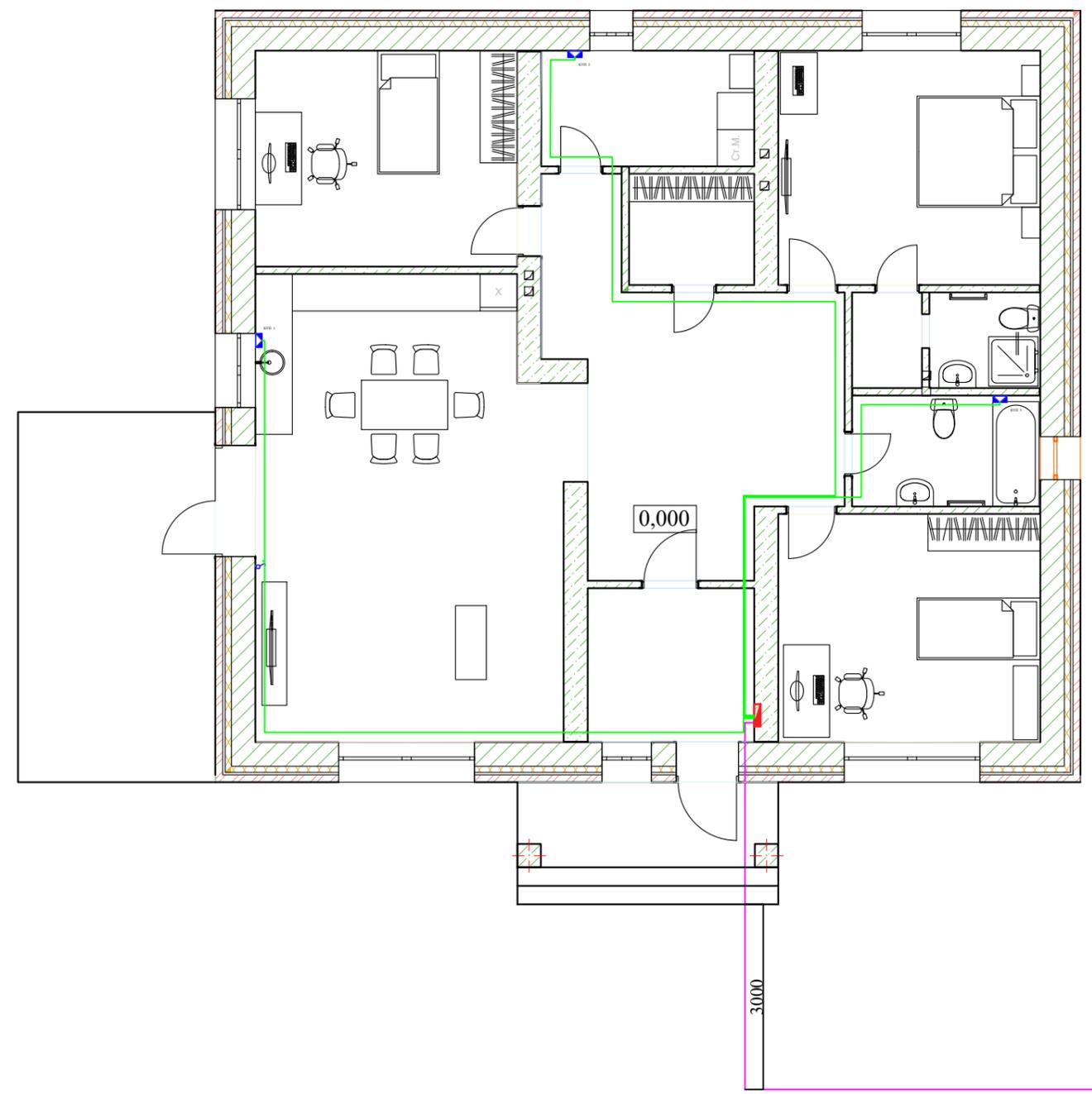
L2- Расстояние между вертикальным заземляющим проводником и фундаментом (3м)

						<b>ОЭМ</b>			
						Республика башкортостан, Уфимский район, Жуковский сельсовет д. Мармылево, кад.№02:47:050601:1023			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сергеев					П	9	
Пров.									
Т. контр.									
ГИП						Контур защитного заземления	 <b>СтройДомПроект</b> строительство   архитектура   кадастр		
Н. контр.									
Утв.									

Взамен инв. Инв. № подл. Подпись и дата

Условные обозначения

- Провод ПуГВ
- Стальная полоса 4x40

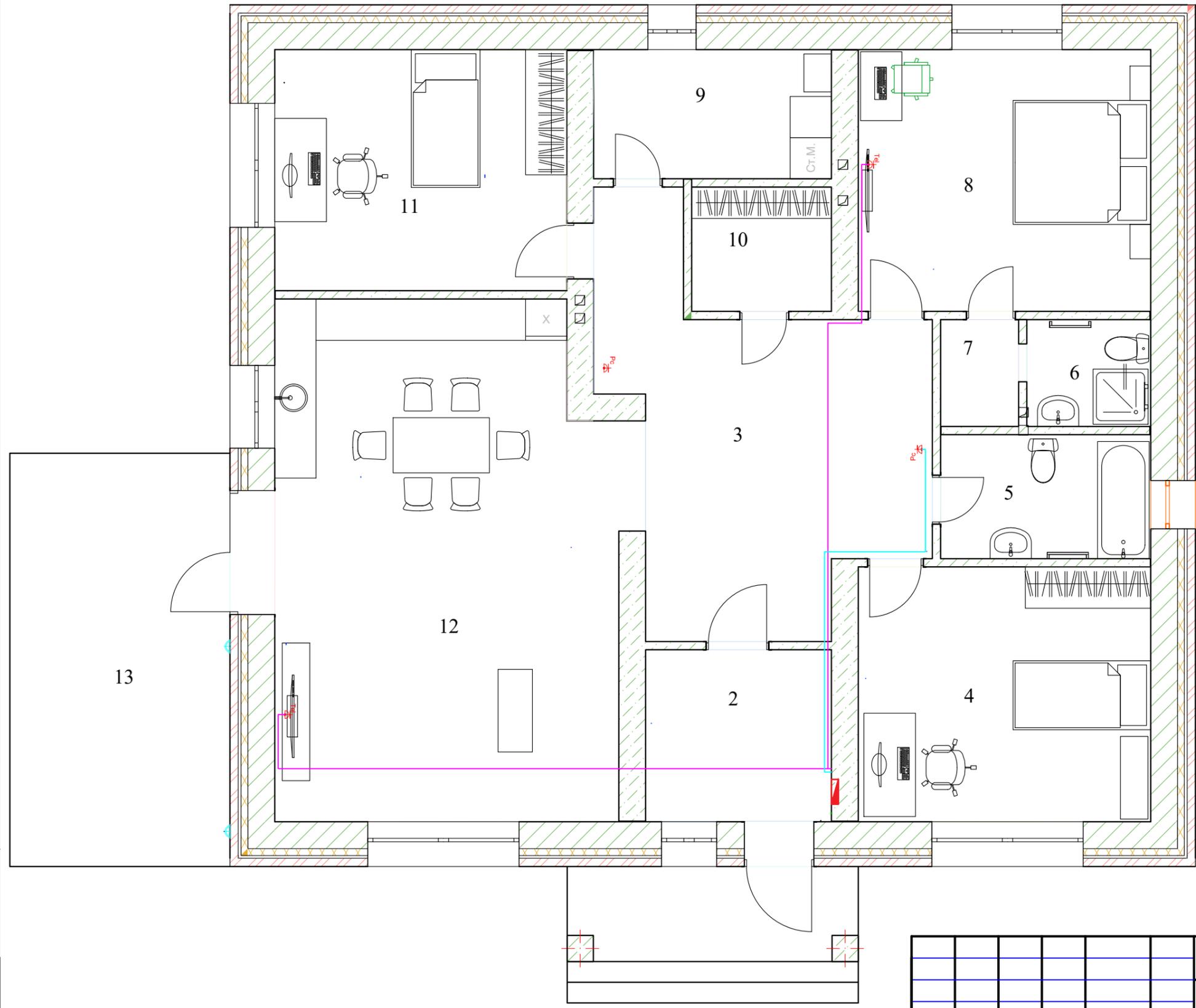


Согласованно

Инв. № подл.	Взамен инв.
№ док.	Дата
Подпись	Подпись

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сергеев			
Пров.					
Т. контр.					
ГИП					
Н. контр.					
Утв.					

<b>ОЭМ</b>			
Республика башкортостан, Уфимский район, Жуковский сельсовет д. Мармылево, кад.№02:47:050601:1023			
Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	II	10	
Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов	 <b>СтройДомПроект</b> строительство   архитектура   кадастр		



Обозначения  
 — SKS UTP  
 — Коаксиальный кабель ТВ

Согласованно

Инв. № подл. Подпись и дата  
 Взамен инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Сергеев			
Пров.					
Т.контр.					
ГИП					
Н.контр.					
Утв.					

<b>09/04-22-ОЭМ</b>			
Республика башкортостан, Уфимский район, Жуковский сельсовет д. Мармылево, кад.№02:47:050601:1023			
Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	П	11	
План SKS и ТВ			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Наименование и технические характеристики	Тип, марка	Код оборудования, изделие, материал.	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ЩУ									
Счетчик электроэнергии ЦЭ6803В 1 230В 5-60А 3ф.4пр. М7 Р31					1				
Выключатель автоматический трехполюсный 50А D	MVA40-3-050-D				1				
ЩР									
Щит IP66	R5ST0432			шт.	1				
Рубильник трехполюсный С50А	50А С ВА47-29			шт.	1				
УЗО выключатель 63 А 30mA	MDV10-4-063-030			шт.	1				
Автоматический выключатель трехполюсный С16А	AR-M10N-3-C016			шт.	2				
Автоматический выключатель однополюсный С16А	AR-M10N-1-C016			шт.	11				
Автоматический выключатель однополюсный С10А	AR-M10N-1-C010			шт.	2				
Кросс-модуль iek 4x7	32017DEK			шт.	1				
Шина ноль				шт.	2				
Шина зашитое заземление на 20 позиций				шт.	1				
Кабельная продукция									
Кабель силовой ВВГнг LS 4x10	ВВГнг (А)LS ГОСТ		Россия	м.	20				
Кабель силовой с медными жилами ВВГнг LS 5x2,5	ВВГнг (А)LS ГОСТ		Россия	м.	46				
Кабель силовой с медными жилами ВВГнг LS 3x2,5	ВВГнг (А)LS ГОСТ		Россия	м.	360				
Кабель силовой с медными жилами ВВГнг LS 3x1,5	ВВГнг (А)LS ГОСТ		Россия	м.	210				
Провод желто-зеленый (РЕ) 1x10	ПуГВ		Россия	м.	23				
Провод желто-зеленый (РЕ) 1x6	ПуГВ		Россия	м.	35				
Провод желто-зеленый (РЕ) 1x2.5				м	20				
Кабель коаксиальный ТВ					25				
Кабель UTP Cat 5e					10				
Труба гофрированная ПВХ 20d			DKC	м.	145				
Клипсы d 20 мм			DKC	шт.	275				
Электроустановочные изделия									
Розетка двухполюсная с заземлением ip20				шт	19				
Розетка блок 2К с защитным контактом ip20				шт	18				
Розетка блок 2К с заземлением ip44				шт	2				
Розетка с заземлением ip44				шт.	4				
Розетка ТВ				шт.	2				
Розетка РС				шт.	4				
Выключатель одноклавишный ip20				шт	5				
Выключатель двухклавишный ip20				шт	3				
Выключатель трехклавишный ip20					1				
Проходной переключатель ip20					4				
Коробка распределительная с крышкой для скрытого монтажа				шт	50				
Коробка уравнивания потенциалов с клеймником (КУП) 85x85x40				шт	3				
Арматура диаметр 16 мм				м.	9				
Полоса стальная 40x4				м.	15				

Согласованно

Инв. № подл. Подпись и дата  
Взамен инв.

						<b>09/04-22-ОЭМ</b>			
						Республика башкортостан, Уфимский район, Жуковский сельсовет д. Мармылево, кад.№02:47:050601:1023			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Сергеев			П	12	
Пров.									
Т.контр.									
ГИП						Спецификация			
Н.контр.									
Утв.									