

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.3	Общие данные, условные обозначения	3 листа
2	Схема электрическая принципиальная распределительного пункта ВРУ.	
3	План расположения электрофурнитуры и групповых сетей освещения	
4	План расположения электрофурнитуры и групповых розеточных сетей	
5	Задание на разработку электрического щита ВРУ	
6	Схема системы уравнивания потенциалов	
7	Схема устройства заземления	
8	План выполнения ввода в дом	
9	Схемы подключения выключателей и светильников	
10	Схема устройства заземления	
11	Схема устройства молниезащиты	
12	Спецификация молниезащиты и заземления	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов


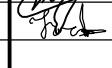

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
ГОСТ Р 50571.1-93	Электроустановки зданий. Основные положения.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	<u>Документы которые прилагаются</u>	
	Спецификация	

## Основные показатели

Суммарно	Расчётная нагрузка, кВт				Установленная нагрузка, кВт			cos(φ)	Годовое потребление, (кВт·ч)	
	Так же				Суммарно	Так же по группам электропотребителей				
	по категориям		по группам			Сила	Теплов.			Осв.
1	3	Вентил.	Ел. Тепл.	17.61	16.14			1.00	0.48	
9.60	0.0	8.32	0.28	1.0	17.61	16.14	1.00	0.48	0,93	33191

- 1 Исходные данные для разработки части ЕМ проекта.  
 Проект электроснабжения индивидуального жилого дома выполнен в соответствии с ниже перечисленными документами:  
 - Задание на проектирование;  
 - Архитектурно-строительные решения;  
 Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами, перечисленными в ведомости документов на которые ссылаются.
- 2 Назначение установки.  
 Система электроснабжения предназначена для обеспечения питанием электрооборудования дома. К основным потребителям относятся: вентиляционное оборудование, кондиционеры, освещение, компьютерная техника, технологическое оборудование.
- 3 Основные решения и расчеты выполнены в проекте.  
 При проектировании внутреннего и внешнего электроснабжения здания выполнялись следующие электрические расчеты:  
 - Определение существующих и перспективных нагрузок;  
 - Выбор наиболее оптимальной конфигурации сети 0,38 кВ;  
 - Выбор сечений проводов, обеспечивающих необходимую пропускную способность сети с необходимым качеством электроэнергии;  
 - Расчет по потере напряжения;  
 - Определение длительных токовых нагрузок;  
 - Проверка по условиям срабатывания защиты автоматических выключателей при однофазных и коротких замыканиях;  
 - Выбор светотехнического и электротехнического оборудования.
- 4 Электротехнические решения.  
 Электроснабжение по степени надежности относится к III-й категории.  
 Напряжение сети подключения к внешним сетям - 380 В. Групповые сети отходящих от ВРУ преимущественно 220 В. Система внутреннего электроснабжения трехфазная с глухозаземленной нейтралью (TN-C-S система)

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Электротехнические решения - ЭТР					
Индивидуальный жилой дом					
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Пунгарьов			
Проверил		Звержински			
Н. Контр.		Петренко			
Концептуальный проект индивидуального жилого дома				Стадия	Лист.
Общие данные				Листов	
Общие данные				П	12
Общие данные				1.1	12

Пунгарьов Андрей Сергеевич  
 Кв. сертификат:  
 серия АР №006138  
 от 22.01.2013г.







Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

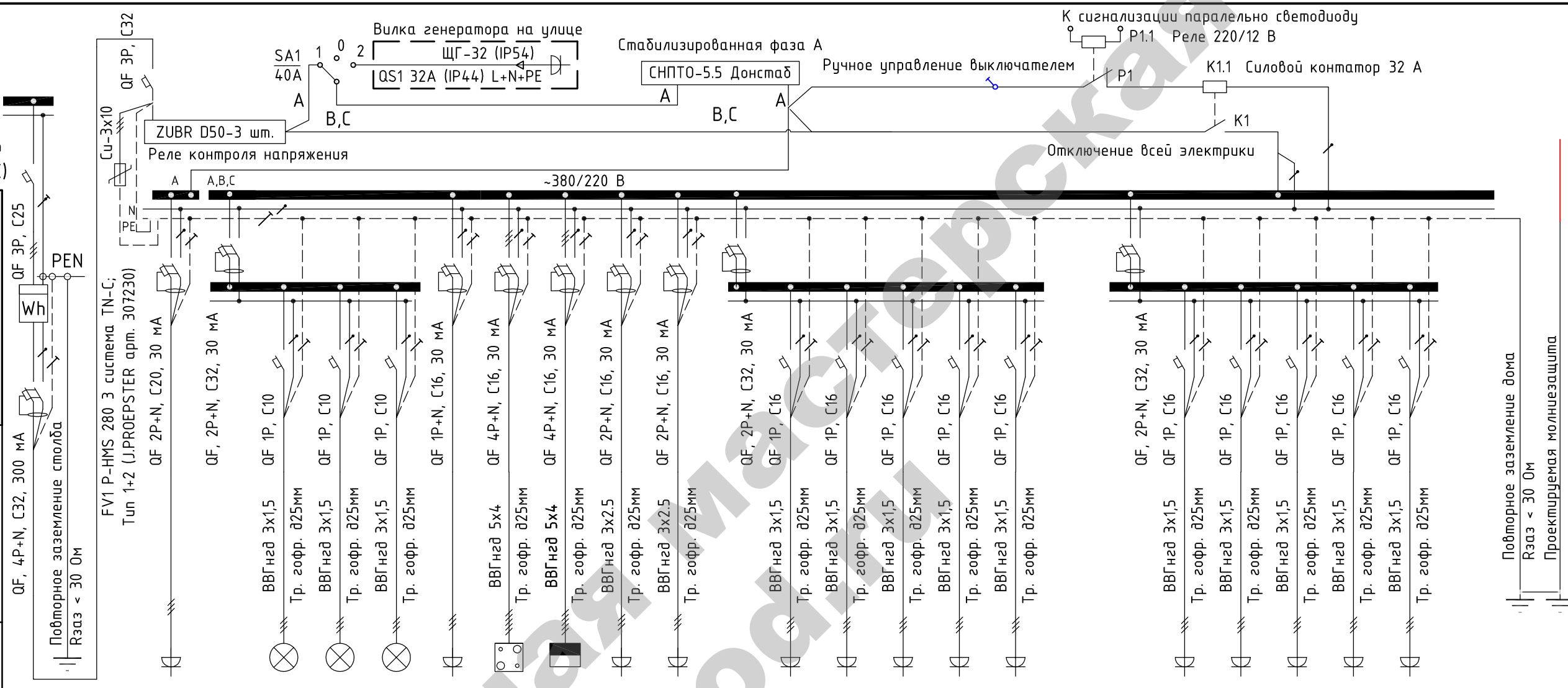
Показатели	
Рр, кВт	9.60
cos(φ)	0.93
U, В	380
I, А	15.71

Автомат (предохранитель) отходящих линий. Тип Ип, Ip, Iрoзц, А

Участок сети. Кабель. Маркировка и сечение кабеля. Способ прокладки

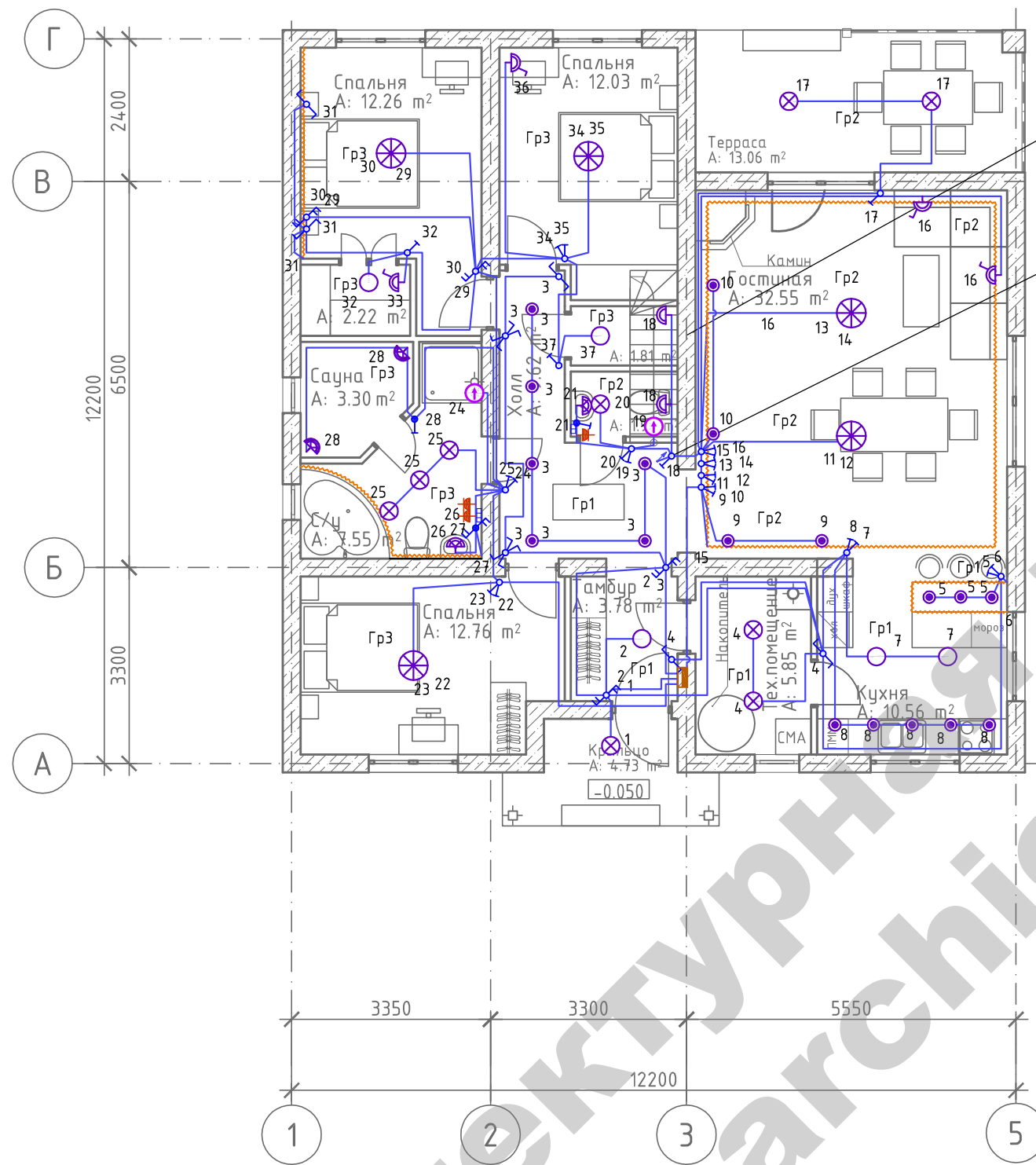
Условное обозначение на плане

Электроприёмник	Группа электроприемников	Гр.14	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.8.1	Гр.8.2	Гр.9.2	Гр.12	Гр.9	Гр.10	Гр.15	Гр.13	Гр.19	Гр.11	Гр.16	Гр.17	Гр.18	Гр.20	
	Тип электроприёмника	техн.	осв.	осв.	осв.	розет.	техн.	техн.	техн.	розет.	розет.	розет.	розет.	розет.	розет.	розет.	розет.	розет.	розет.	розет.	
	Мощность Рр, кВт	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	9,0	3,2	3,2	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	Напряжение, В	380	380	380	380	380	380	380	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	Номинальный ток Iр, А	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	13.64	4.85	4.85	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55
	Фаза	А	А	А	А	А	А,В,С	А,В,С	В	С	В	В	В	В	В	В	С	С	С	С	С
Наименование	<p>Холодильник, морозильник, котел, сигнализация, насос</p> <p>Устройство защитного отключения</p> <p>Освещение комнат</p> <p>Освещение комнат</p> <p>Освещение комнат</p> <p>принтер, NAS, медиасервер, компьютер</p> <p>Плита электрическая</p> <p>Печка сауны</p> <p>Розетка посудомоечной машины</p> <p>Розетка стиральной машины</p> <p>Устройство защитного отключения</p> <p>Розетки кухня</p> <p>Микроволновка, духовой шкаф</p> <p>Розетки спальня</p> <p>Розетки улица</p> <p>Погружной насос</p> <p>Устройство защитного отключения</p> <p>Розетка гостиная</p> <p>Розетки спальня</p> <p>Розетки спальня</p> <p>Розетки чердак</p> <p>Кондиционер</p>																				



Архив

<b>Электротехнические решения - ЭТР</b>					
<b>Индивидуальный жилой дом</b>					
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Пунгарьов				
Проверил	Звержински				
Н. Контр.	Петренко				
Концептуальный проект индивидуального жилого дома			Стадия	Лист.	Листов
Схема электрическая принципиальная распределительного пункта ВРУ.			П	2	
			Пунгарёв Андрей Сергеевич Кв. сертификат: серия АР №006138 от 22.01.2013г.		



ГРЩ 0,4 кВ  
 Главный распределительный щит

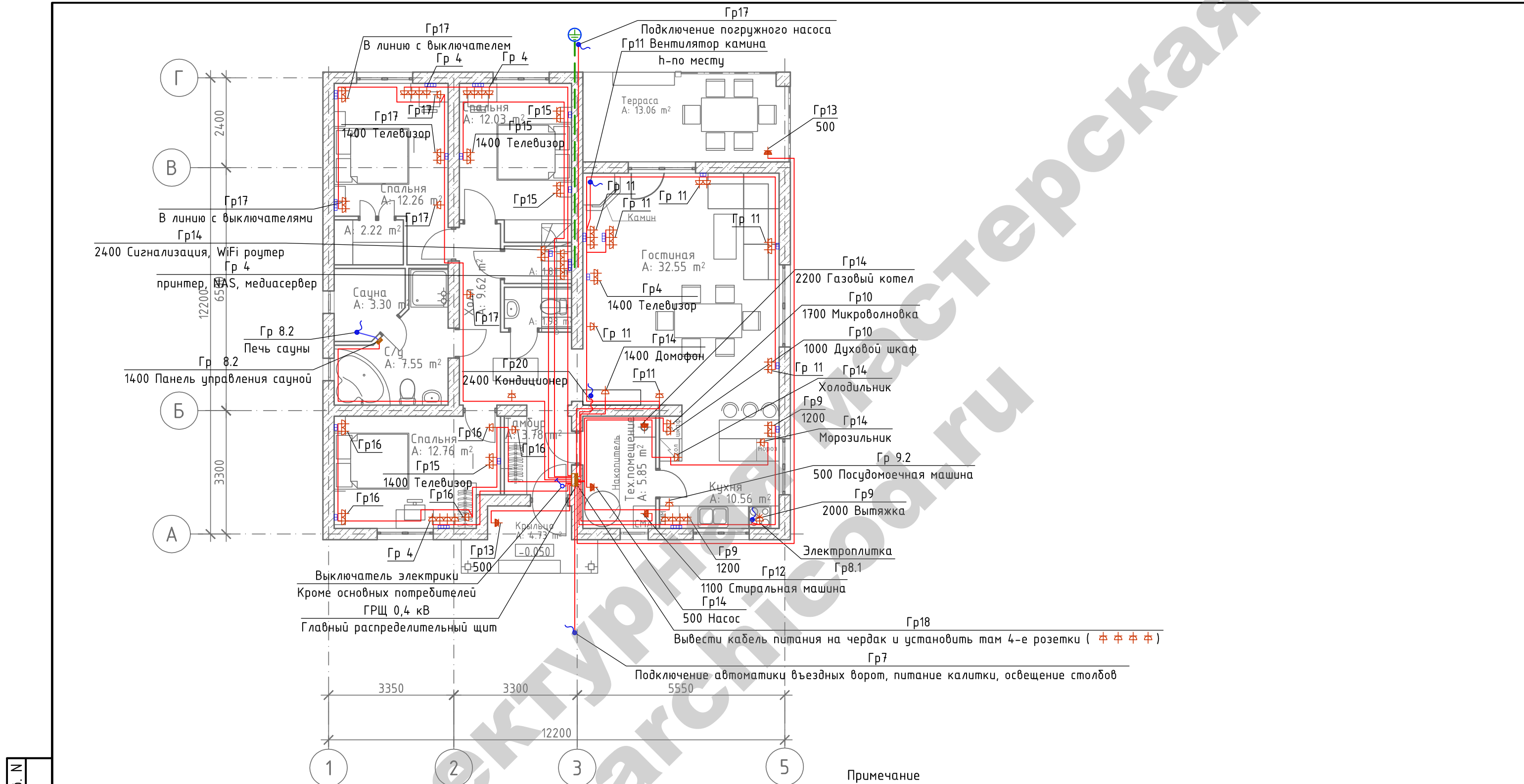
Вывести кабель освещения на чердак и подключить два светильника (⊗, ⊗)

**Примечание**

- 1.1 При выполнении электромонтажных работ руководствоваться требованиями ПУЭ.
- 1.2 Высоту установки над уровнем чистого пола принять :
  - Штепсельных розеток - 300 мм,
  - Выключатели - 1000 мм;
  - Настенные бра - 1600 мм.


Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

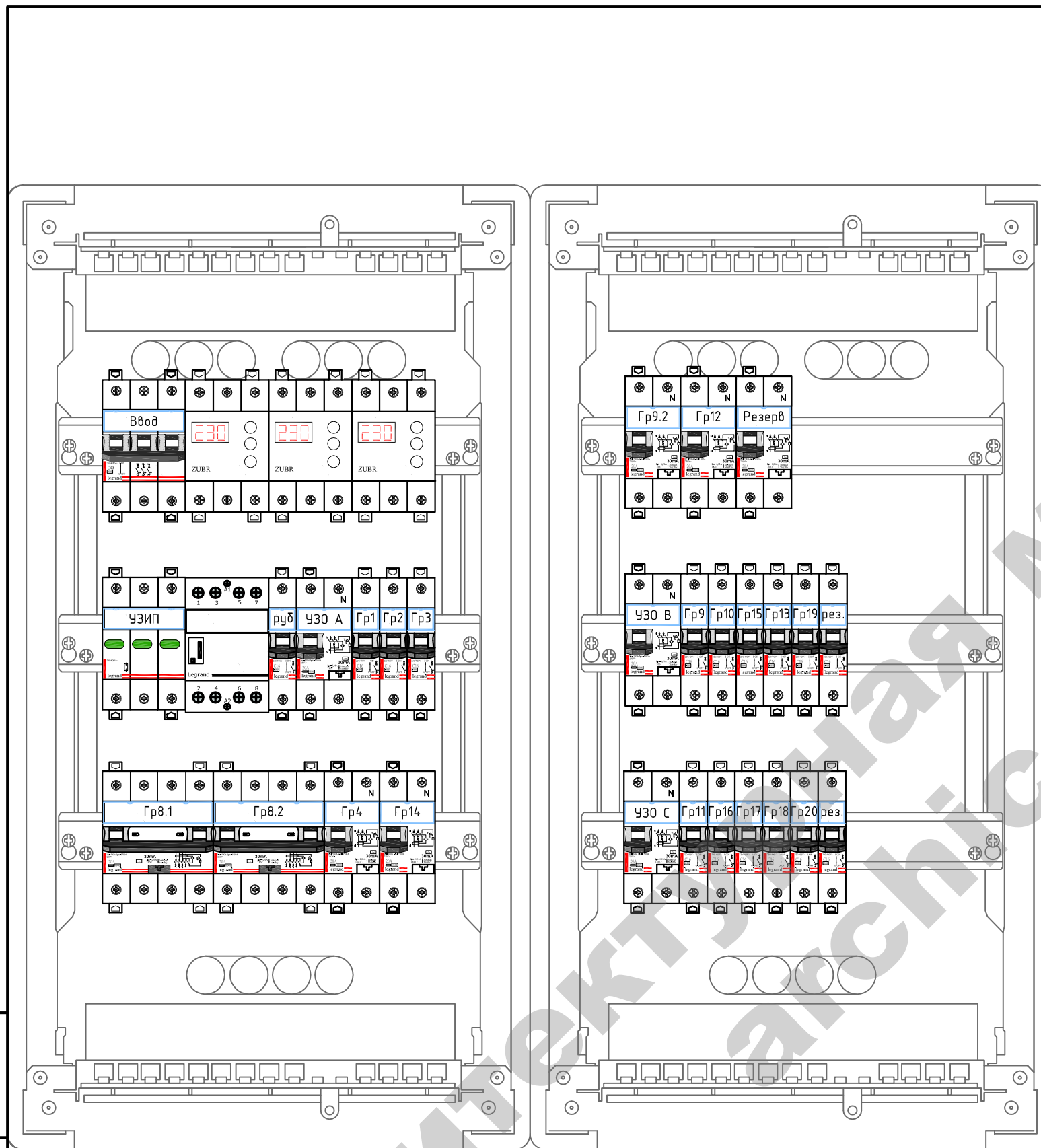
						<b>Электротехнические решения - ЭТР</b>				
						<b>Индивидуальный жилой дом</b>				
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома		Стадия	Лист.	Листов
Разработал		Пунгарьов						П	3	
Проверил		Звержински								
Н. Контр.		Петренко				План расположения электрофурнитуры и групповых осветительных сетей		Пунгарёв Андрей Сергеевич Кв. сертификат: серия АР №006138 от 22.01.2013г.		



Примечание  
 1.1 При выполнении электромонтажных работ руководствоваться требованиями ПУЭ.  
 1.2 Высоту установки над уровнем чистого пола принять:  
 - Штепсельных розеток - 300 мм,  
 - Выключатели - 1000 мм;  
 - Настенные бра - 1600 мм.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

						Электротехнические решения - ЭТР			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист.	Листов
Разработал		Пунгарьов		<i>[Signature]</i>			П	4	
Проверил		Звержински		<i>[Signature]</i>		План расположения электрофурнитуры и групповых розеточных сетей	Пунгарёв Андрей Сергеевич Кв. сертификат: серия АР №006138 от 22.01.2013г.		
Н. Контр.		Петренко		<i>[Signature]</i>					

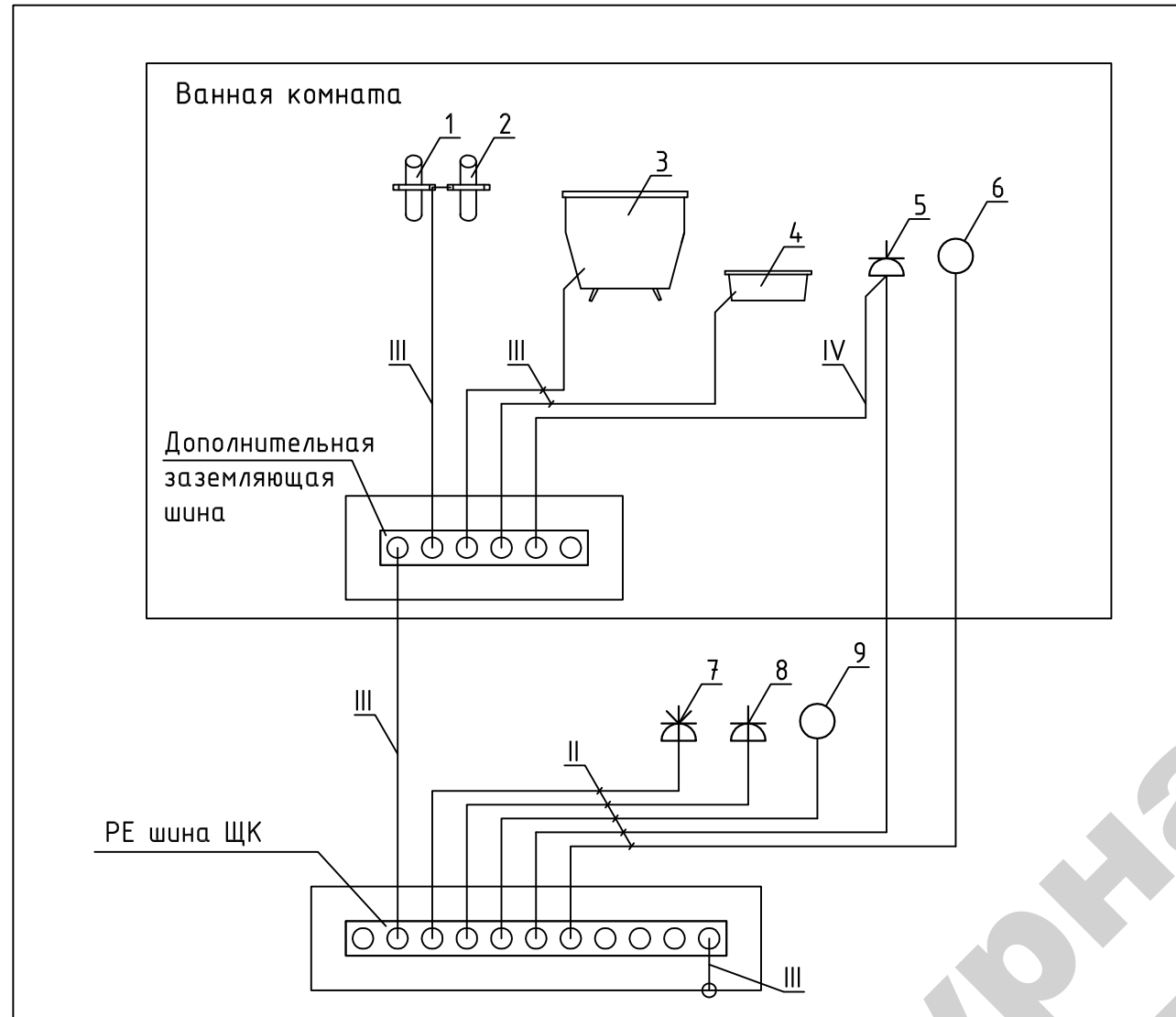


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	VU32UA	Щит для скрытой установки	2	
2	VZ464	Держатель с клеммами PE, N	2	
3	VZ124N	Дверца для распредел. щита	2	
4	S253, C32	Вводной автоматический выключатель, 380В	1	
5	ZUBR D50	Реле контроля напряжения, 50 А	3	
6	P-HMS 280	УЗИПЗ-полюсный; система TN-C; Тип 1+2 (J.PROEPSTER арт. 07230) (защита от молнии)	1	
7	SQF; F273;4p; C20	Дифавтомат 380В 16А, 0,03 мА	2	
8	SQF; F271;2p; C20	Дифавтомат 220В 20А, 0,03 мА	1	
8	SQF; F271;2p; C16	Дифавтомат 220В 20А, 0,03 мА	3	
8	SQF; F271;2p; C16	УЗО 220В 32А, 0,03 мА	3	
9	QF; S251; C16	Автоматический выключатель 16 А	12	
10	QF; S251; C10	Автоматический выключатель 10 А	3	
11	K1	Контактор 32 А	1	
12	P1	Реле 220/12 В	1	
13		Стабилизатор СНПТО-5,5	1	
14	SA1	Переключатель на дин рейку на 3 положения	1	

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

Электротехнические решения - ЭТР					
Индивидуальный жилой дом					
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Пунгарьов				
Проверил	Звержински				
Н. Контр.	Петренко				
Концептуальный проект индивидуального жилого дома			Стадия	Лист.	Листов
Задание на разработку электрического щита ВРУ.			П	5	
			Пунгарьов Андрей Сергеевич Кв. сертификат: серия АР №006138 от 22.01.2013г.		

## Уравнивание потенциалов



### Мероприятия по дополнительному уравниванию потенциалов

Для первичного и вторичного проводников системы уравнивания потенциалов использовать провод ПВ-1 с медной жилой в изоляции жовтозелени цвета с поперечным сечением 10 мм и. Монтаж провода выполнить в ПВХ гофротруба Ш 16 мм;

Для выполнения соединений в ванных комнатах на высоте 300 мм от пола в зоне З (ПУЭ-2001 п.2.6.5) скрыто устанавливаются коробки с медными заземляющими шинами на 7 присоединений каждая. Степень защиты не ниже IP 44. К заземляющей шине в каждой коробке от шины РЕ распределительного щитка прокладывается защитный проводник системы уравнивания потенциалов - провод ПВ1 с медной жилой пер. 6кВ. мм в Гофротрубы Ш 16мм в подготовке пола;

В ванных помещениях от коробки прокладываются защитные проводники провод ПВ 1 пер. 2.5 мм и в Гофротрубы Ш 16мм в подготовке пола.

Подключение проводников уравнивания потенциалов показано условно. Заземляющие проводники в изоляции не жовтозелени цвета в местах их присоединения обозначить желто-зеленым цветом изолирующей лентой или краской.

Заземлить корпуса и дверцы распределительных щитов.

- 1 - металлический стояк водопровода (холодная вода);
- 2 - металлический стояк водопровода (горячая вода);
- 3 - металлическая ванна;
- 4 - металлический душевой поддон;
- 5 - Розетка в ванной комнате;
- 6 - Светильник в ванной комнате;
- 7 - Розетка для электроплиты;
- 8 - Розетки в квартире (кроме ванной комнаты)
- 9 - Светильники в квартире (кроме ванной комнаты)

I - РЕ проводник линии питания;

II - РЕ проводник распределительной или групповой сети;

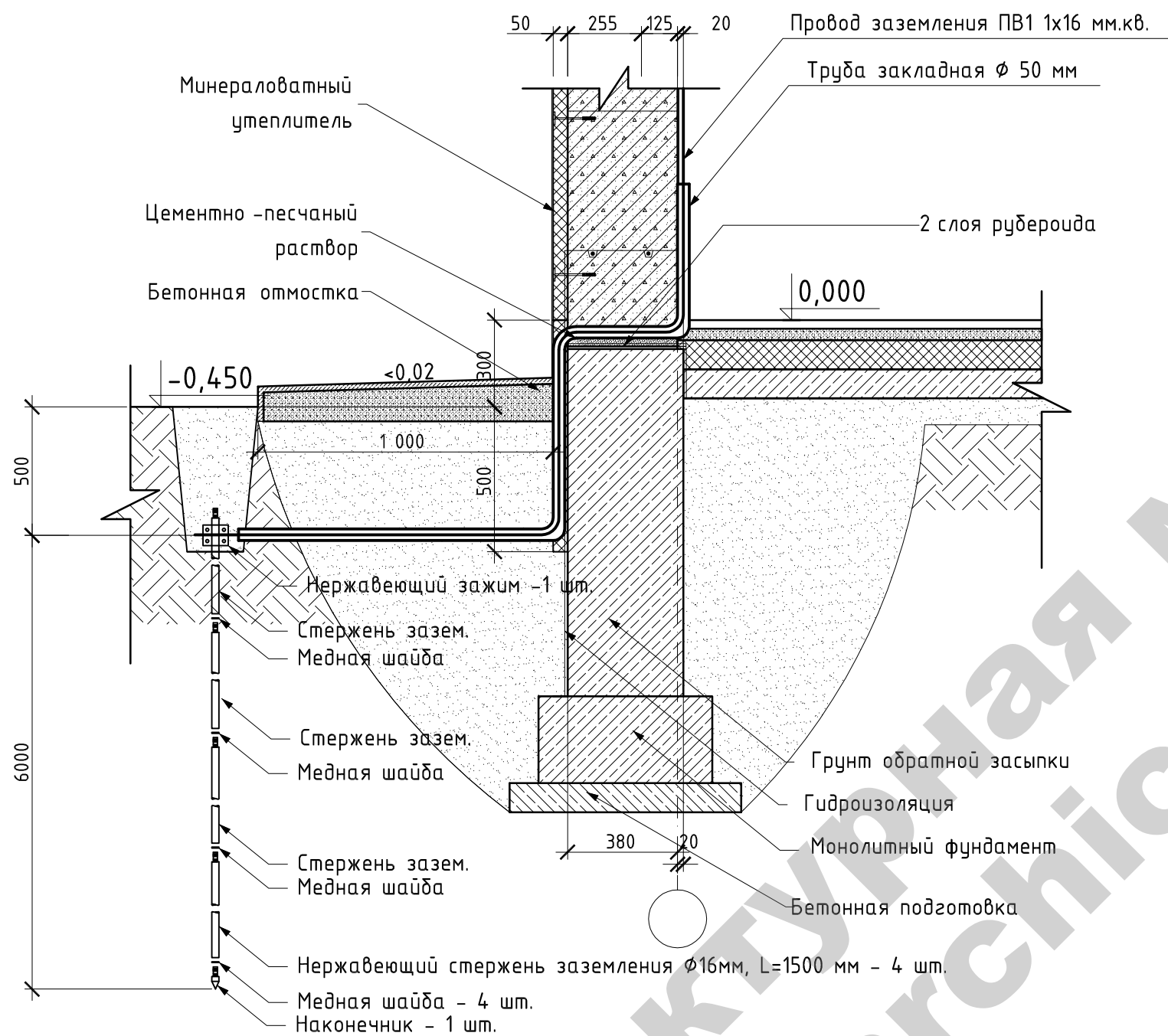
III - Главный проводник системы уравнивания потенциалов (провод ПВ-1 10);

IV - Дополнительный проводник системы уравнивания потенциалов (провод ПВ-1 2.5)

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

Электротехнические решения - ЭТР					
Индивидуальный жилой дом					
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Пунгарьов			
Проверил		Звержински			
Н. Контр.		Петренко			
			Концептуальный проект индивидуального жилого дома		
			Стадия	Лист.	Листов
			П	6	
			Схема системы уравнивания потенциалов		
			Пунгарьов Андрей Сергеевич Кв. сертификат: серия АР №006138 от 22.01.2013г.		

## Узел выполнения рабоче-защитного заземления



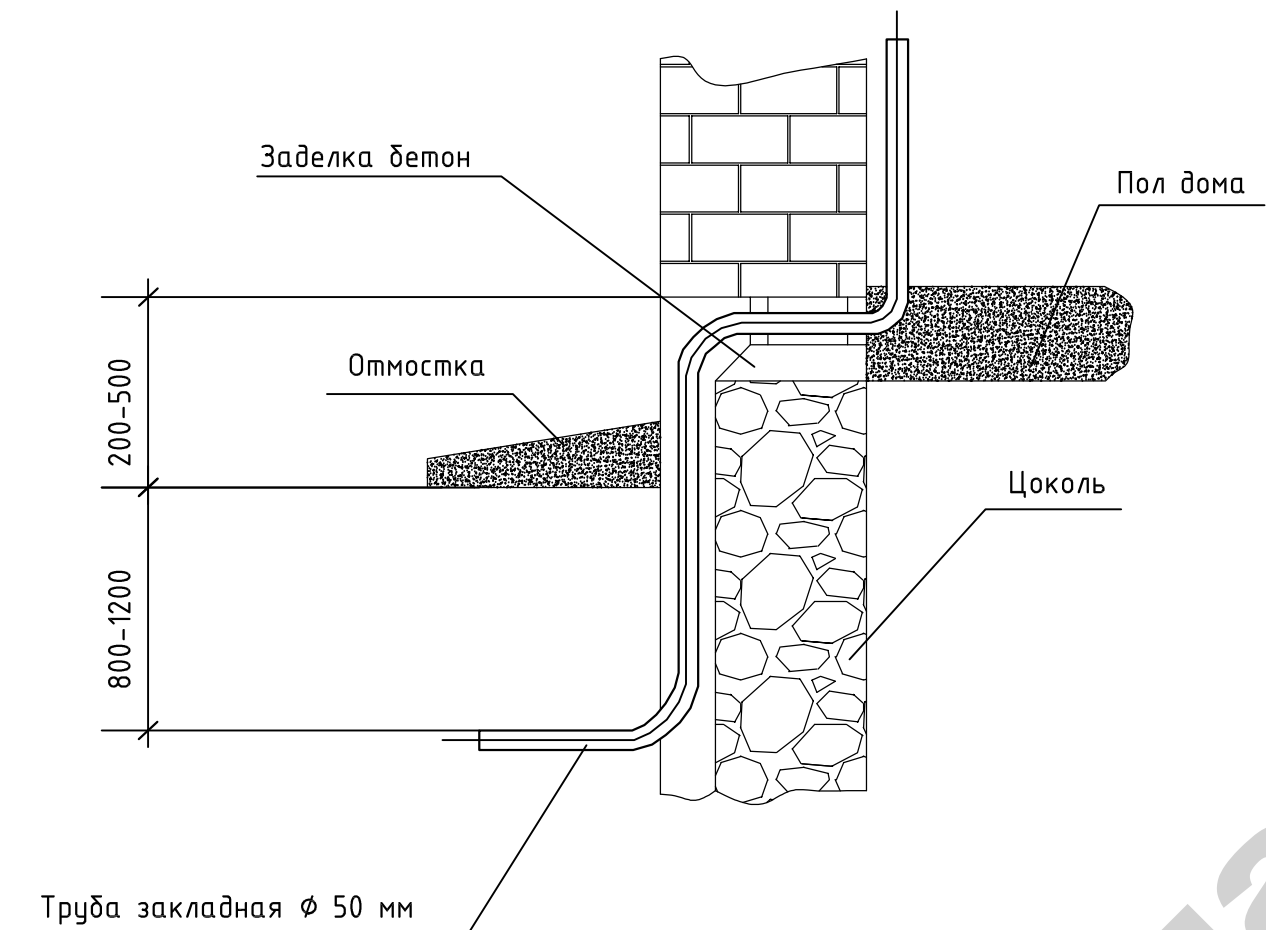
При выполнении молниезащиты контур рабоче-защитного заземления и молниезащитного заземления должны быть объединены в земле согласно ПУЭ п. 1.7.59 !

1. Заземление выполнить в соответствии СНиП 3.05.06-96
2. До начала земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций строительно-монтажной организацией должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатируют эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда и получено соответствующее разрешение на проведение земляных работ .
3. Проведение земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций выполняемых под непосредственным руководством ответственного руководителя строительных работ .
4. Работы проводить в строгом ответсвенности с согласованием заинтересованных организаций, ПУЭ, СНиП 3.05.06.85
5. В случае разрытия при выполнении работ инженерной коммуникации , не указанной в разрешении и не обозначенная на местности, срочно прекратить работы до вызова на место представителей соответствующих организаций и принять меры по предотвращению от повреждений выявленных подземных коммуникаций (сооружений).
6. Определить шурфованием наличие и местонахождение подземных коммуникаций и установить опознавательные знаки, обозначающие их оси и границы.
7. Место расположения искусственного заземления уточнить при монтаже , исходя из того, что расстояние до существующих заземлителей должна быть не менее 20 м.
8. Рытье траншеи выполнить вручную без применения ударных инструментов . Глубина прокладки запроектного провода заземления ПВ 1 1x16 - 0.5м.
9. Провод заземления ПВ1 1x16 соединить с электродом заземления с помощью крестообразно зажима. Место соединения изолировать лентой типа "Denso".
10. Кабель заземления, проложенный по опоре закрыть уголком (поз.4) на высоту 2.0 м от уровня земли.
11. Если сопротивление запроектированного контура повторного защитного заземления превышает 20 Ом - необходимо установить дополнительно искусственные электроды в количестве, обеспечивающем нормированный сопротивление заземления .
12. Соединить с контуром повторного заземления естественные заземлители , такие как: ж / б сваи, фундамент и тд.
13. Требования к устройству заземления в соответствии с ВСН 1-77, РД 34.21.122-87, ПУЭ, ГОСТ 464-79.
14. Требования безопасности - ГОСТ 12.1.013-78, ДНАОП ПО.07-1.01-80 (СНиП III-4-80), ДНАОП 0.00-1.21-98.

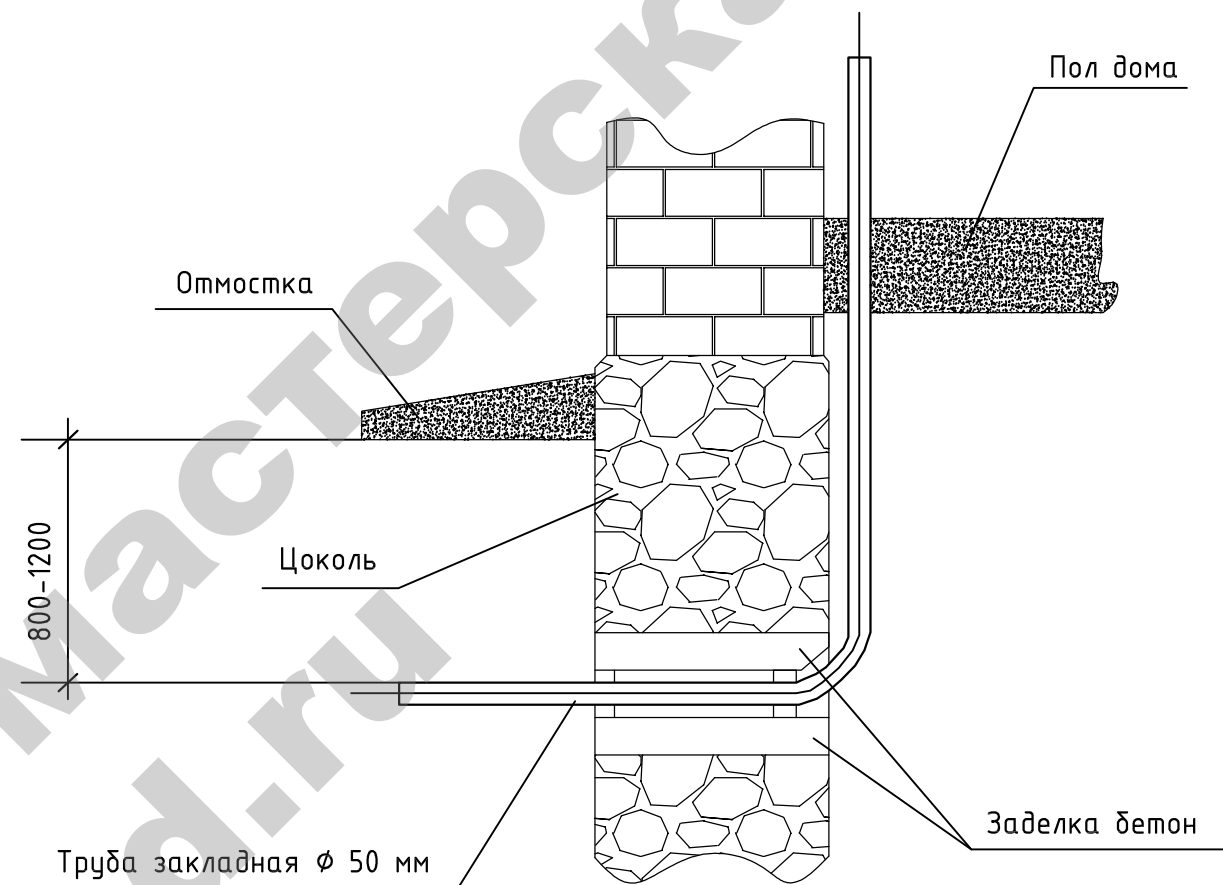
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

						Электротехнические решения - ЭТР			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист.	Листов
							П	7	
Разработал	Пунгарьов					Схема повторного контура заземления	Пунгарёв Андрей Сергеевич Кв. сертификат: серия АР №006138 от 22.01.2013г.		
Проверил	Звержински								
Н. Контр.	Петренко								

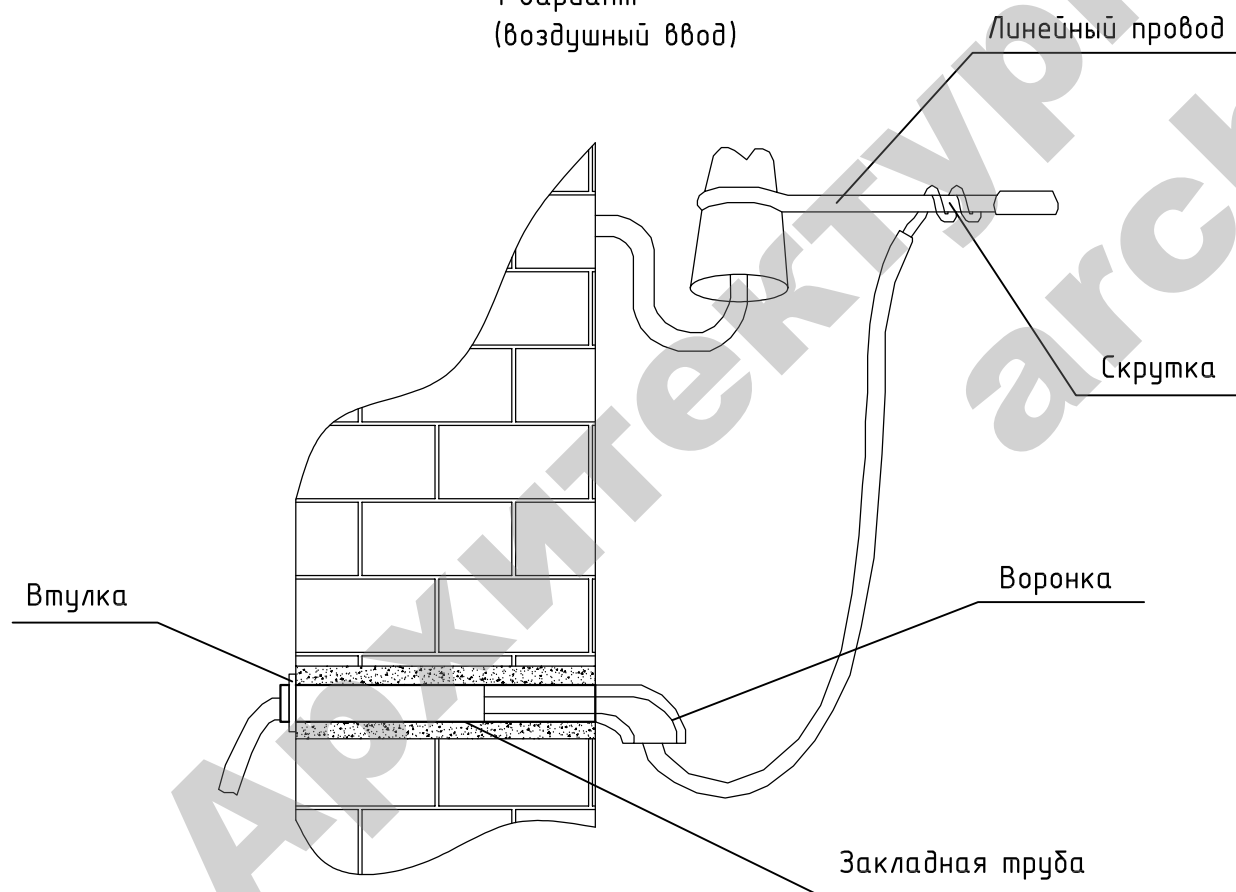
2 вариант (цокольный ввод)



3 вариант (подземный ввод)



1 вариант (воздушный ввод)



Ввод кабеля в дом

Чтобы подвести кабель к дому, в его фундаменте пробивают отверстие, в которое замуровывают отрезок асбестоцементной, пластмассовой или металлической трубы. Ее диаметр должен быть равен 1,5–2,5 диаметра кабеля. Трубу укладывают с небольшим уклоном наружу, в траншею. Это делают для того, чтобы вода не скапливалась в трубе и не попадала в здание. Проложив кабель, трубу герметизируют смесью гипса с перлитом, смолой или компаундом на каучуковой основе. В одну трубу определяют только один кабель. Кабель, который прокладывают вдоль здания, должен размещаться в траншее не ближе чем в 0,6 м от фундамента.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

						Электротехнические решения - ЭТР				
						Индивидуальный жилой дом				
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома		Стадия	Лист.	Листов
Разработал		Пунгарьов				П		П	8	
Проверил		Звержински				План выполнения ввода в дом		Пунгарёв Андрей Сергеевич Кв. сертификат: серия АР №006138 от 22.01.2013г.		
Н. Контр.		Петренко								

Схема управления освещением с помощью проходных выключателей с применением розключения в установочных коробках выключателей

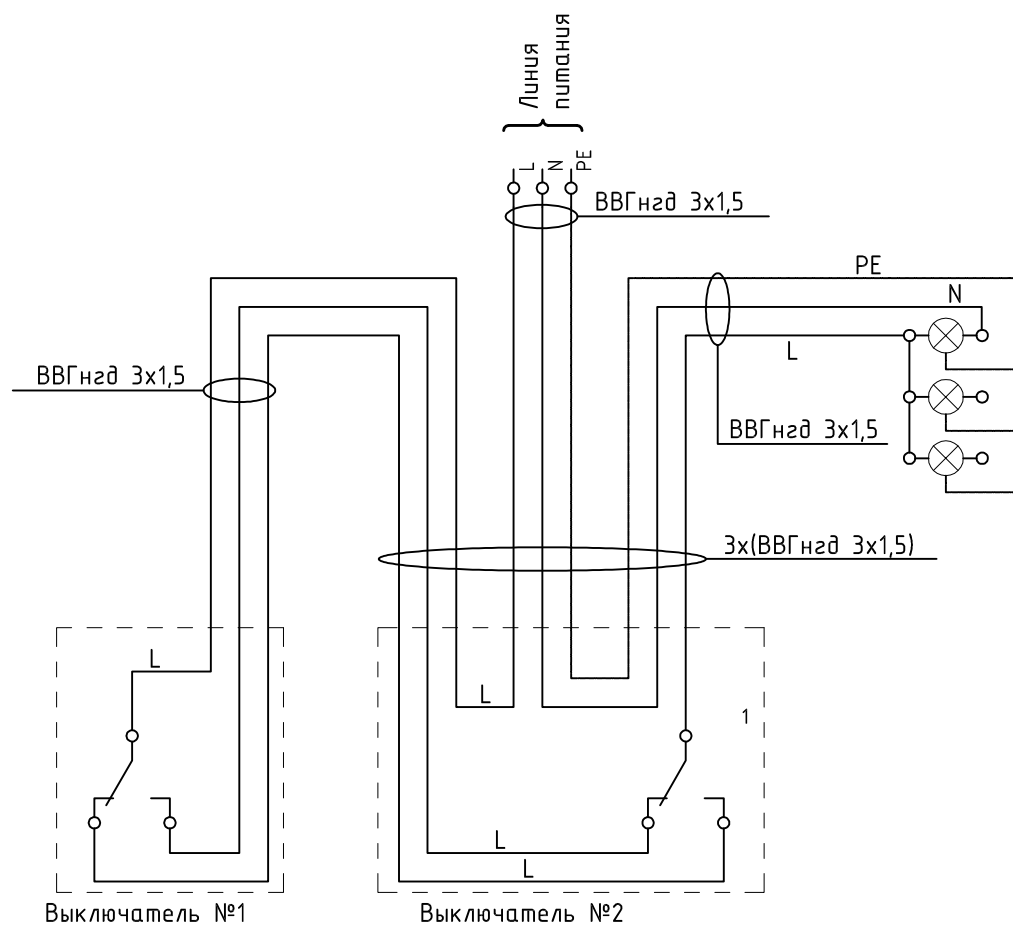


Схема управления освещением с помощью проходных выключателей с применением розключения в клемных коробках

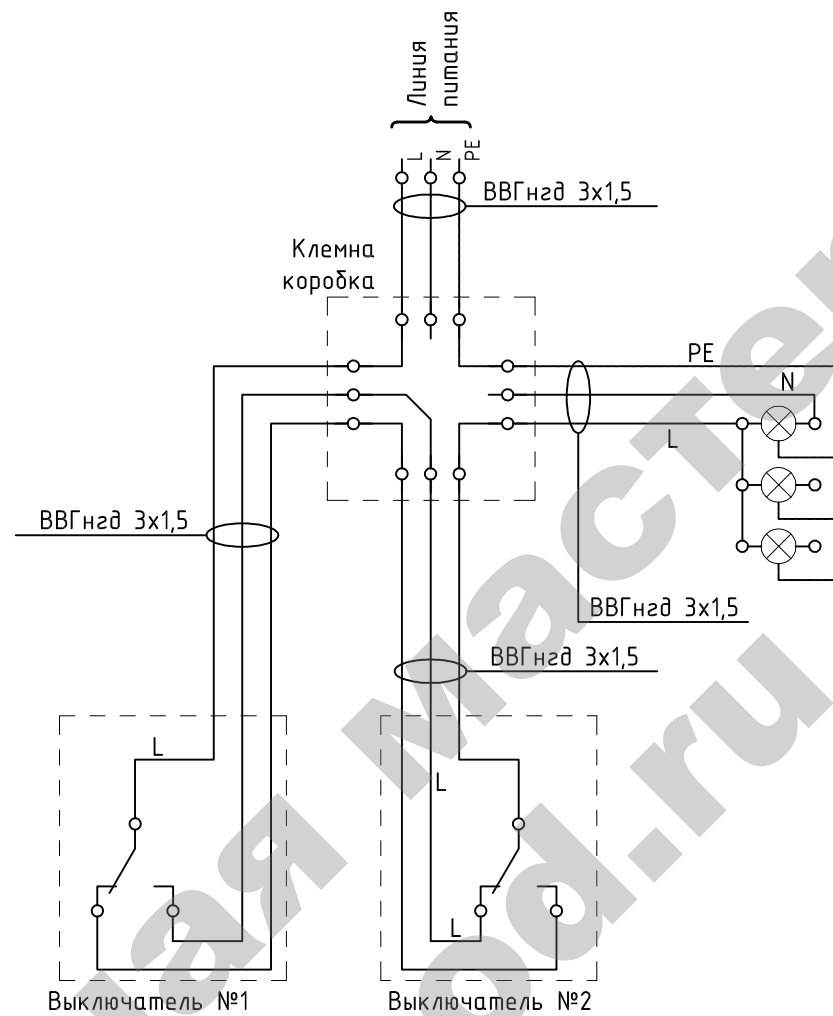


Схема управления освещением с помощью одноклавишного выключателя с применением розключения в клемных коробках

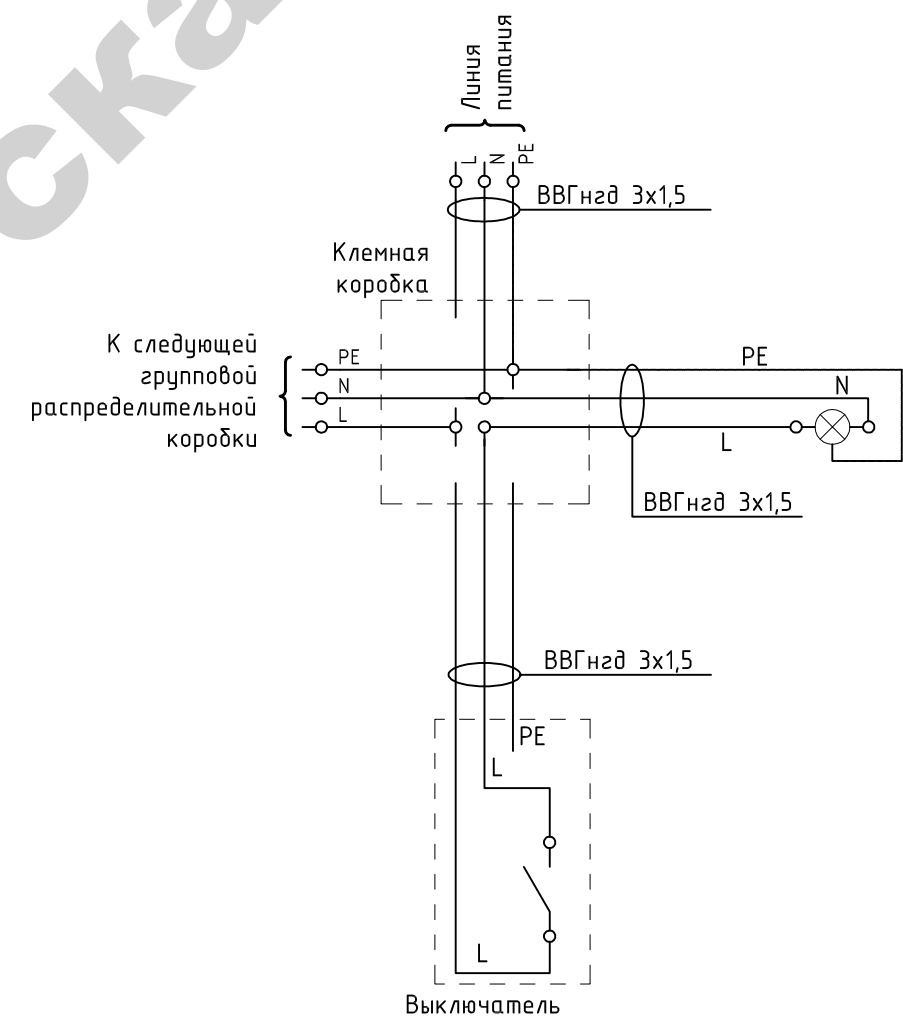


Схема управления освещением с помощью двухклавишного выключателя с применением розключения в установочной коробке выключателя

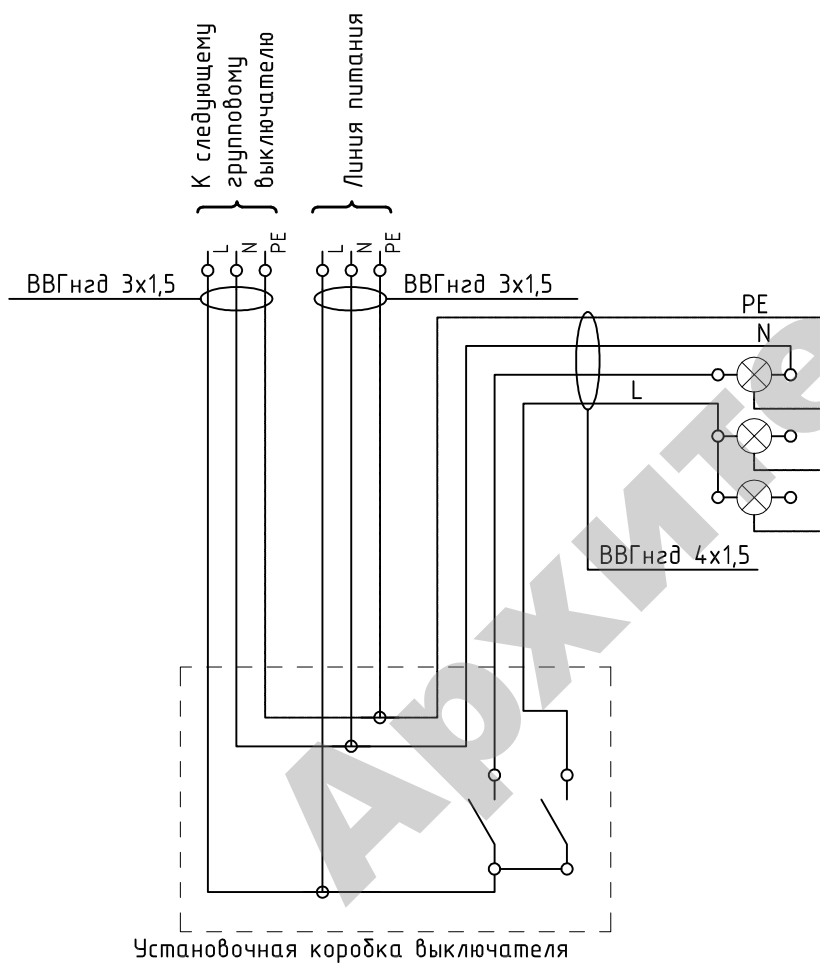
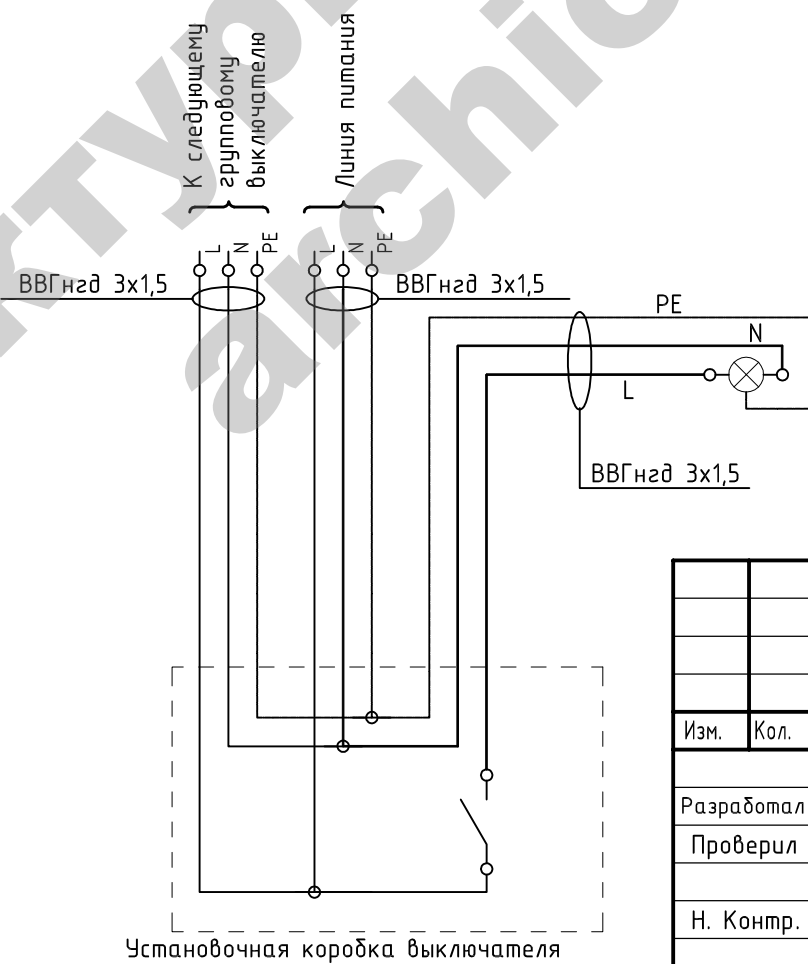
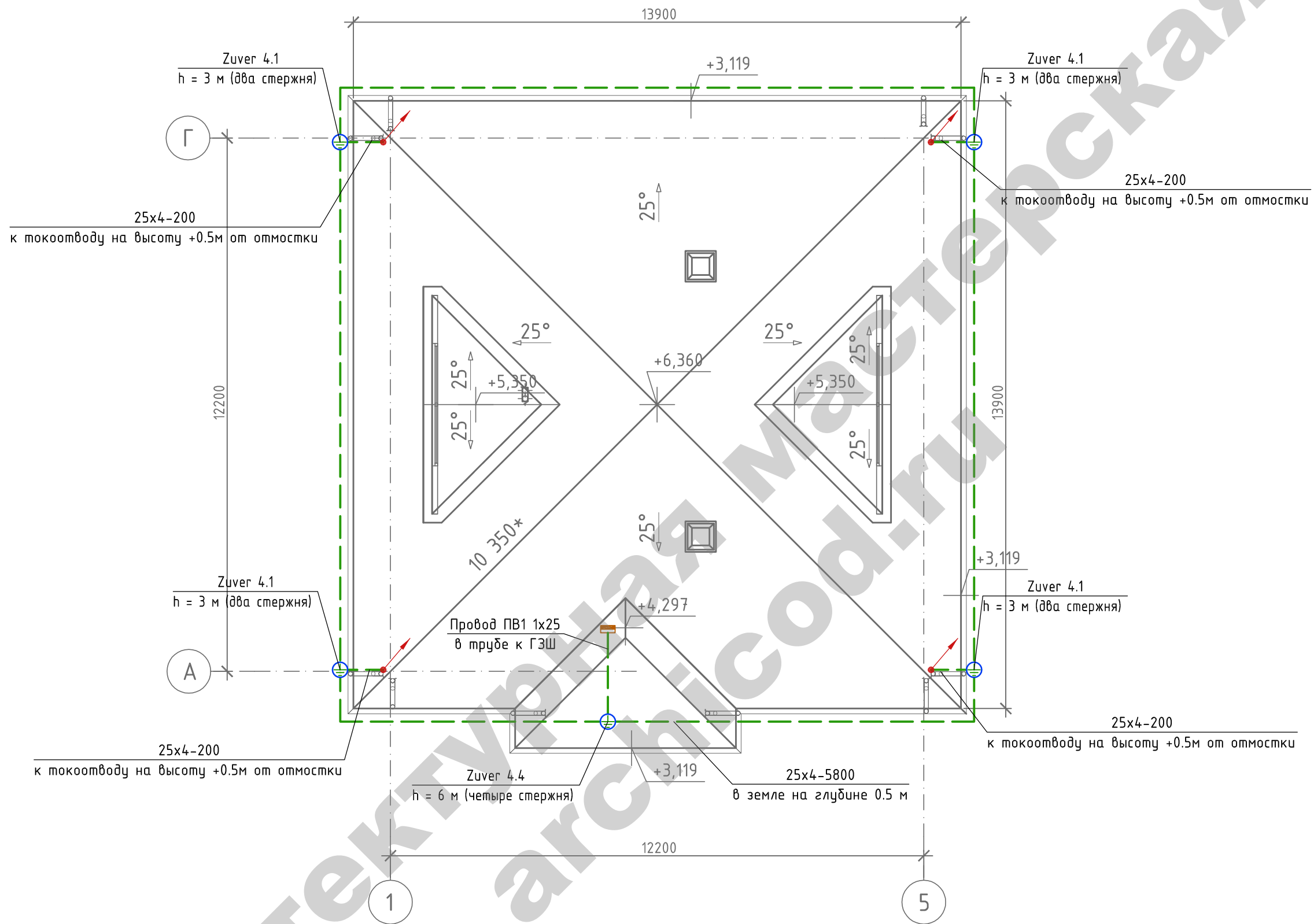


Схема управления освещением с помощью одноклавишного выключателя с применением розключения в установочной коробке выключателя



Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

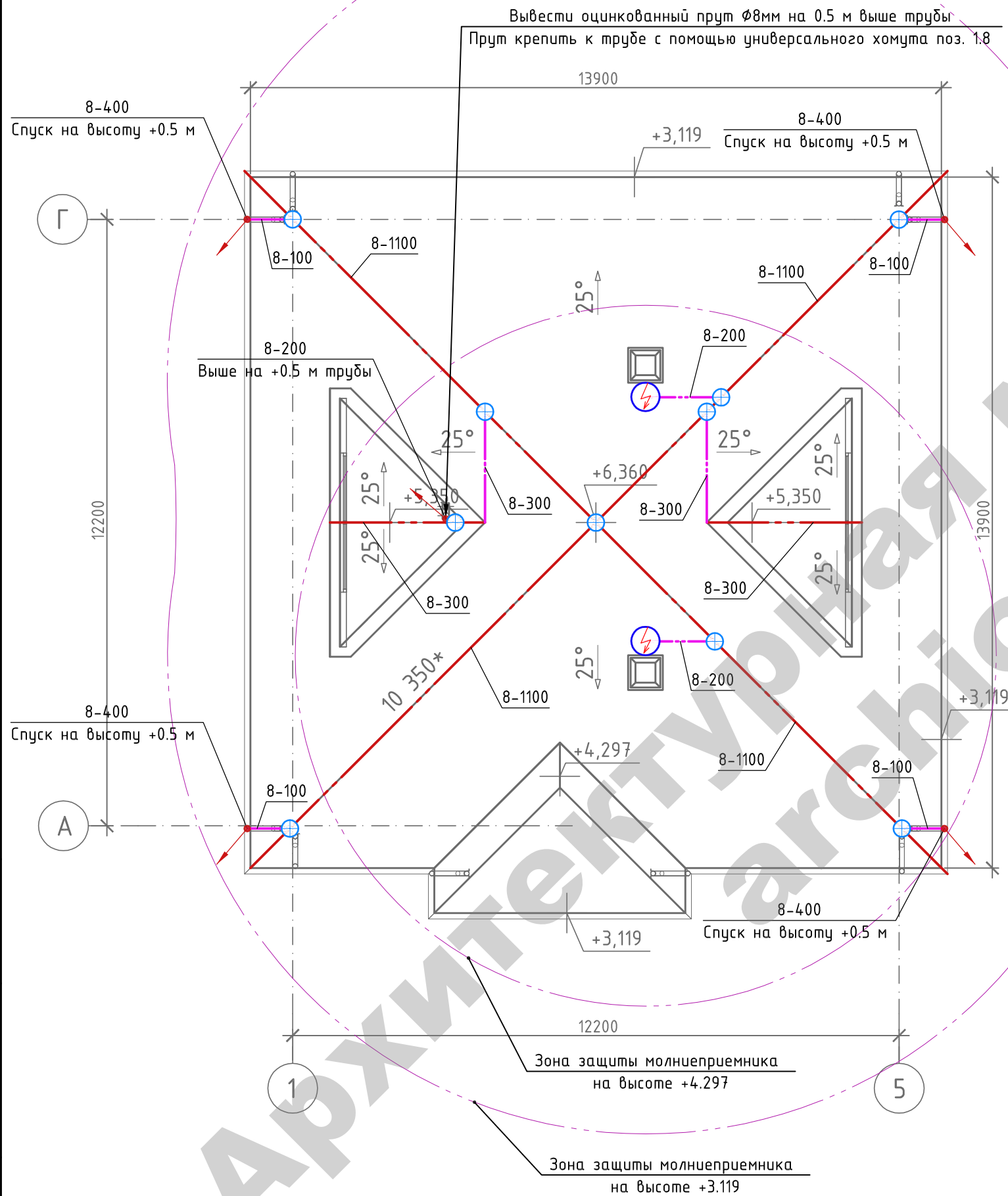
						Электротехнические решения - ЭТР				
						Индивидуальный жилой дом				
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома		Стадия П	Лист. 9	Листов
Разработал		Пунгарьов				Схемы подключения выключателей и светильников		Пунгарьов Андрей Сергеевич Кв. сертификат: серия АР №006138 от 22.01.2013г.		
Проверил		Звержински								
Н. Контр.		Петренко								



Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Электротехнические решения - ЭТР					
Индивидуальный жилой дом					
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Пунгарьов			
Проверил		Звержински			
Н. Контр.		Петренко			
Концептуальный проект индивидуального жилого дома			Стадия	Лист.	Листов
Схема устройства заземления			П	10	
			Пунгарьов Андрей Сергеевич Кв. сертификат: серия АР №006138 от 22.01.2013г.		

# План кровли



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		В земле			
25x4-200	DIN EN 50164-2	Полоса нерж. 25x4 мм L=2000	4	1.60	
25x4-5800	DIN EN 50164-2	Полоса нерж. 25x4 мм L=58000	1	46.4	
		По коньку			
8-300	DIN EN 50164-2	Прут Ø8 RD 8-FT(арм.100 008) L=3000	2	1.20	
8-1100	DIN EN 50164-2	Прут Ø8 RD 8-FT(арм.100 008) L=11000	4	4.40	
		По кровле			
8-100	DIN EN 50164-2	Прут Ø8 RD 8-FT(арм.100 008) L=1000	4	0.40	
8-200	DIN EN 50164-2	Прут Ø8 RD 8-FT(арм.100 008) L=2000	2	0.80	
8-300	DIN EN 50164-2	Прут Ø8 RD 8-FT(арм.100 008) L=3000	2	1.20	
		По трубе водостока			
8-200	DIN EN 50164-2	Прут Ø8 RD 8-FT(арм.100 008) L=2000	1	0.80	
8-400	DIN EN 50164-2	Прут Ø8 RD 8-FT(арм.100 008) L=4000	4	1.60	

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Прокат марки			Прокат марки			
	Полоса			RD			
	DIN EN 50164-2			DIN EN 50164-2			
	25x4	м. поз.	Итого	8	м. поз.	Итого	
В земле	52.8	66	52.800				52.800
По коньку				20.000	50	20.000	20.000
По кровле				5.600	14	5.600	5.600
По трубе водостока				7.200	18	7.200	7.200

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

<b>Электротехнические решения - ЭТР</b>					
<b>Индивидуальный жилой дом</b>					
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Пунгарьов				
Проверил	Звержински				
Н. Контр.	Петренко				
Концептуальный проект индивидуального жилого дома			Стадия	Лист.	Листов
Схема устройства молниезащиты			П	11	
			Пунгарёв Андрей Сергеевич Кв. сертификата: серия АР №006138 от 22.01.2013г.		

Марка поз.	Обозн.	Арт.	Фото	Наименование	Кол., шт.	Масса, од.,кг	Прим.
<u>Внешняя молниезащита</u>							
1.1	-----	100 008		Провод круглый Ø8 мм оцинкованный, м	125	50.0	J. Pröpster
1.2	-----	110 095		Ниро-Клипс крепления нерж.	4/100*		J. Pröpster
1.2.1	-----	111136		Коньковый держатель нерж.	80/0*		J. Pröpster
1.2.2	-----	111051		Кровельный держатель под черепицу нерж.	26/0*		J. Pröpster
1.3		1047		Подкладка под ниро-клипс	4/100*		J. Pröpster
1.4		111000		Крышка ниро-клипса. Для вертикальных участков при креплении к стене.	4/100		J. Pröpster
1.5	-----	111675		Держатель провода за желоб	4		J. Pröpster
1.6	⊕	1270		Варио разделительная клемма ф8-10 мм	10		J. Pröpster
1.7		111 716		Варио разделительная клемма ф8-10/30 мм	4		J. Pröpster
1.8		110250		Универсальный хомут	27		J. Pröpster
<u>Заземление молниезащиты:</u>							
3.1	-----	100114		Полоса нержавеющей 25x4 мм	70	59	J. Pröpster
3.2	⊕	4.1		Комплект молниезащитного заземления Zuver 4.1	2		Zuver
3.3	⊕	4.4		Комплект заземления Zuver 4.4	1		Zuver
<u>Монтажные изделия</u>							
4.1				Заклепка герметичная 4,8x25	4/100*		
4.2				Уплотнитель под Заклепку 4,8x14	4/100*		
4.3				Винт з буртиком (ТЕХ) 4,8x38	4/100*		
4.4				Дюбель с шурупом (выбор по месту)	4		
4.5				Краска цинксодержащая	1		






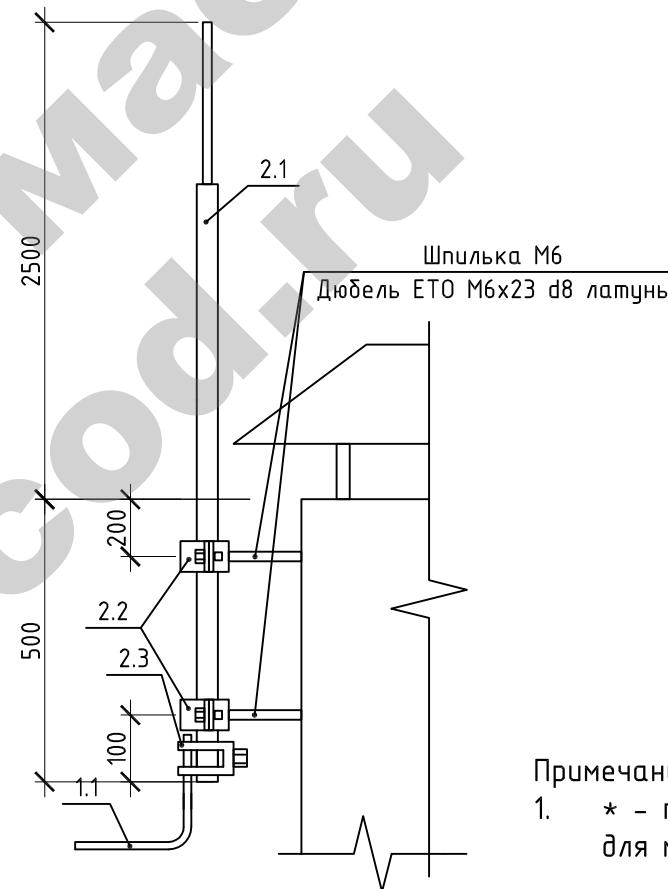
Марка, поз.	Обозначение	Арт.	Фото	Наименование	Кол., шт./ед.	Кол., шт.	Масса, од.,кг	Примечание
<u>Молниеприемники</u>								
2.1		103173		Молниеприемник высотой 3 м, для настенного монтажа		2		J. Pröpster
2.2		110073		Держатель молниеприемника ф16 мм с резьбой М6 либо отв. ф5 мм	2	4		J. Pröpster
2.3		111412		У-соединитель	1	2		Volt&Joule

Схема установки заземления

Схема установки поз. 2.1, 2.2, 2.3  
Молниеприемник, высота 3 м. (Монтаж на трубу дымохода)






Примечания:

- \* - первая цифра для натуральной черепицы через дробь для металочерепицы или битумной черепицы.

Ведомость объемов земляных работ

Марка, поз.	Наименование	Ед. изм.	Коль.	Примечание
1	Разрытие и засыпка траншеи	м.п.	63	15.1 м³


  

Электротехнические решения - ЭТР					
Индивидуальный жилой дом					
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Пунгарьов				
Проверил	Звержински				
Н. Контр.	Петренко				

Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист.	Листов
Концептуальный проект индивидуального жилого дома	П	12	

Пунгарьов Андрей Сергеевич Кв. сертификат: серия АР №006138 от 22.01.2013г.	
--	---

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материалу	Завод производитель	Единицы измерений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Щитовое оборудование:</u>							
1.	Щит силовой	лист 5			шт	2		
	<u>Кабельная продукция:</u>							
	Кабель силовой с медными жилами							
	ГОСТ 16442-80							
1.	3x1,5 мм.кв.	ВВГнгд-0.66	-	«ЗЗЦМ»	м	500		
2.	3x2,5 мм.кв.	ВВГнгд-0.66	-	«ЗЗЦМ»	м	500		
3.	4x10 мм.кв.	ВВГнгд-0.66	-	«ЗЗЦМ»	м	30		
4.	5x4 мм.кв.	ВВГнгд-0.66	-	«ЗЗЦМ»	м	30		
	Провод силовой с медными жилами							
5.	1x6	ПВЗ	-	«ЗЗЦМ»	м	100		
6.	1x25	ПВ1	-	«ЗЗЦМ»	м	30		
	<u>Основные монтажные изделия для прокладки кабеля</u>							
1.	Гофротруба с самозатухающего ПВХ-пластиката, с стальной протяжкой D-25 мм	Ostopus.серия 9	91525	"DKS"	м	500		
2.	Держатель двухкомпонентный	-	51125	"DKS"	шт.	2000		
3.	Коробка распределительная для установки выключателя в бетон / кирпич углубленная 65/d60	-	-	Schneider Electric	шт.	113		
4.	Коробка распределительная IP55 114x114x70	-	-	Schneider Electric	шт.	5		
5.	Труба стальная, Ду20	-	-	-	м	2		

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

						Электротехнические решения - ЭТР.С				
						Индивидуальный жилой дом				
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома		Стадия	Лист.	Листов
Разработал		Пунгарьов				П		1	3	
Проверил		Звержински								
Н. Контр.		Петренко				Спецификация		Пунгарьов Андрей Сергеевич Кв. сертификат: серия АР №006138 от 22.01.2013г.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Основные монтажные изделия</u>							
1.	Выключатель одноклавишный 220, 10А для скр. проводки, IP20	Valena (белый)	774401	Legrand	шт.	5		
2.	Выключатель одноклавишный 220, 10А для скр. проводки, IP44	Valena (белый)	774201	Legrand	шт.	2		
3.	Выключатель одн. проходной 220, 10А для скр. проводки, IP20	Valena (белый)	774406	Legrand	шт.	5		
4.	Выключатель одн. проходной 220, 10А для скр. проводки, IP44	Valena (белый)	774206	Legrand	шт.	0		
5.	Выключатель одн. крестовой 220, 10А для скр. проводки, IP20	Valena (белый)	774407	Legrand	шт.	2		
6.	Выключатель одн. крестовой 220, 10А для скр. проводки, IP44	Valena (белый)	770097	Legrand	шт.	0		
7.	Выключатель двоклавишный 220, 10А для скр. проводки, IP20	Valena (белый)	774405	Legrand	шт.	10		
8.	Выключатель двокл. проходной 220, 10А для скр. проводки, IP20	Valena (белый)	774408	Legrand	шт.	4		
9.	Выключатель двокл. проходной 220, 10А для скр. проводки, IP44	Valena (белый)	770098	Legrand	шт.	1		
10.	Розетка TV подключение-звезда для скрытой установки, IP20	Valena (белый)	774429	Legrand	шт.	0		
11.	Розетка RJ 45 UTP для скрытой установки 1 выход, IP20	Valena (белый)	774230	Legrand	шт.	0		
12.	Розетка штепсельная скрытой установки, IP20	Valena (белый)	774420	Legrand	шт.	75		
13.	Розетка штепсельная скрытой установки, IP44	Valena (белый)	774220	Legrand	шт.	8		
14.	Розеточный блок на две розетки скрытой установки, IP20	Valena (белый)	774400	Legrand	шт.	0		
15.	Накладная коробка для монтажа, 1 пост	Valena (белый)	776181	Legrand	шт.	0		
16.	Накладная коробка для монтажа, 2 поста	Valena (белый)	776182	Legrand	шт.	0		
17.	Накладная коробка для монтажа, 3 поста	Valena (белый)	776183	Legrand	шт.	0		
18.	Розетка штепсельна скр. уст. ЗК+Н+З, 380В, 20А для плиты,	(белый)	055427	Legrand	шт.	1		
19.	Вилка 380В, 20А для плиты	(белый)	055155	Legrand	шт.	1		
20.	Рамочка под установку выключателей и розеток (1 ячейка)	Valena (белый)	774451	Legrand	шт.	43		
21.	Рамочка под установку выключателей и розеток (2 ячейки)	Valena (белый)	774452	Legrand	шт.	14		
22.	Рамочка под установку выключателей и розеток (3 ячейки)	Valena (белый)	774453	Legrand	шт.	4		
23.	Рамочка под установку выключателей и розеток (4 ячейки)	Valena (белый)	774454	Legrand	шт.	6		
24.	Рамочка под установку выключателей и розеток (5 ячеек)	Valena (белый)	774455	Legrand	шт.	0		
25.	Рамочка под установку вык. и розеток вертикально(2 ячейки)	Valena (белый)	774456	Legrand	шт.	0		
26.	Рамочка под установку вык. и розеток вертикально(3 ячейки)	Valena (белый)	774457	Legrand	шт.	0		

\* - Партнерская скидка 15 % от сайта заземление.укр для клиентов Dom4M.  
При обращении по телефону обязательно укажите, что являетесь клиентом Dom4M

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Электротехнические решения - ЭТР.С

Лист.

2

