

ООО " [REDACTED] "

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Проект электроснабжения индивидуального жилого дома  
коттеджного типа [REDACTED]

Главный инженер проекта:



2013 г.

ООО " [REDACTED] "

Согласовано:

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2013 г.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2013 г.

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Проект электроснабжения индивидуального жилого дома  
коттеджного типа в [REDACTED]

Согласовано

Главный инженер проекта:

[REDACTED]

[REDACTED]

2013 г.

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

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
СНиП 23-05-95	Естественное и искусственное освещение	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Спецификация оборудования	

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Экспликация помещений цокольного этажа здания	
3	Экспликация помещений первого этажа здания	
4	Экспликация помещений второго этажа здания	
5	Схема питающих кабелей до этажных щитов - цокольный этаж здания	
6	Схема питающих кабелей до этажных щитов - первый этаж здания	
7	Схема питающих кабелей до этажных щитов - второй этаж здания	
8	Схема розеточной сети - цокольный этаж здания	
9	Схема розеточной сети - первый этаж здания	
10	Схема розеточной сети - второй этаж здания	
11	Схема осветительной сети - цокольный этаж здания	
12	Схема осветительной сети - первый этаж здания	
13	Схема осветительной сети - второй этаж здания	
14	Схема расположения контура заземления	
15	План кровли. Молниезащита	
16	Структурная схема заземления	
17	Однолинейная схема ГРЩ	
18	Однолинейная схема щита цокольного этажа	
19	Однолинейная схема щита первого этажа	
20	Однолинейная схема щита второго этажа	

Настоящий проект выполнен в соответствии с нормами правилами и стандартами действующими на территории Российской Федерации.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_

Общие данные.

Настоящий проект выполнен на основании технического задания заказчика, в соответствии с ПУЭ изд.7. СП 31-110-2003, действующих нормативных документов и представляет собой проект внутреннего электрооборудования и электроосвещения отдельно стоящего жилого дома.

Электрооснабжение здания осуществляется от ТП кабелем ВБбШв 4x10.

Напряжение питающей сети 380/220В трехфазного переменного тока частотой 50Гц. Нейтраль питающего трансформатора глухозаземлена. Система заземления TN-C-S.

Потребителями энергии являются: электрическое освещение, котельная, оборудование кухни, бытовые приборы, подключаемые к розеткам.

Степень обеспечения надежности комплекса электроприемников дома - II.

Групповые сети (силовая и осветительная) выполняются трехпроводными кабелями марки ВВгп-нг-LS (плоской конструкции) и прокладываются в ПВХ гофрированных трубах в подготовке пола, в штукатурке по стенам (от розеток - через пол, от светильников и выключателей - через потолок). Подводку к приборам освещения выполнить кабелем сечением ВВгп-нг-LS 1,5мм. кв: к розеткам ВВгп-нг-LS 2,5мм. кв. Для коммутации проводов в розеточных сетях и сетях освещения использовать распаечные коробки. Месторасположение определить по месту, с учетом возможности доступа. Питающую линию до распаечной коробки выполнить кабелем ВВгп-нг-LS 3x2,5.

Выключатели для светильников общего освещения, щитсельные розетки должны устанавливаться согласно п.6.6.30; п.7.1.51 ПУЭ. Щитсельные розетки должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда щитсельной розетки при вынужденном выключении, в соответствии с п. 7.1.49 ПУЭ.

В качестве основных средств защиты от поражения электрическим током предусматривается: защитное заземление электроустановки, установка дифференциальных автоматов, система уравнивания потенциалов на вводе в дом (ПУЭ п.7.1.87).

Установка УЗО /дифференциальных автоматов на линии питания ванной комнаты является обязательной.

В соответствии с п.п. 1.7.83 и 7.1.88 ПУЭ должна быть выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, к которой должны быть присоединены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники в системе TN, включая защитные проводники щитсельных розеток.

Зануление выполнить путем присоединения открытых проводящих частей светильников общего освещения и стационарных электроприемников к РЕ жиле групповой сети. Присоединение каждой открытой проводящей части электроустановки к нулевому защитному проводнику выполнить при помощи отдельного отведения (ПУЭ п.1.7.144).

Рекомендуемые степени защиты светильников и розеток, устанавливаемых в сан. узлах, должны составлять не ниже IP44. Установка розеток в сан. узлах должна выполняться в зоне 3 согласно ГОСТ Р 50571.11-96.

Высота установки светильников, размещаемых над зоной 1 в сан. узлах, должна быть не менее 2,3 м от пола.

Установка электрооборудования допускается только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ.

Подключение должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией.

Подключение электрооборудования, разрешенного к установке в зоне 1 ванных комнат, должно производиться кабелем в ПВХ-оболочке через сальниковый ввод, обеспечивающий степень защиты не ниже IP55 (ГОСТ 50571.11).

Установка ответвительных коробок в зонах 1 и 2 указанных помещений не допускается. при установке коробок в зоне 3 - они должны иметь степень защиты не ниже IP 54.

Расцветка изоляции жил кабелей согласно ПУЭ п. 1.1.29. (нулевые рабочие проводники - голубого цвета, проводники защитного заземления - желто-зеленого цвета).

Высота установки электрооборудования от чистого пола, кроме особо оговоренных на чертежах:

- Щиты - 1,8 м до верха;
- Выключатели - 0,9 м;
- Розетки - 0,3-0,2 м.

Заготовку труб и кабелей производить после контрольного промера длины трассы. Прокладку труб уточнить при монтаже.

Монтаж электрооборудования выполнить в соответствии со ссылочными документами.

Все изделия должны иметь сертификат соответствия Госстандарта РФ.

Оборудование и материалы, указанные в проекте, могут быть заменены на аналогичные, сертифицированные.

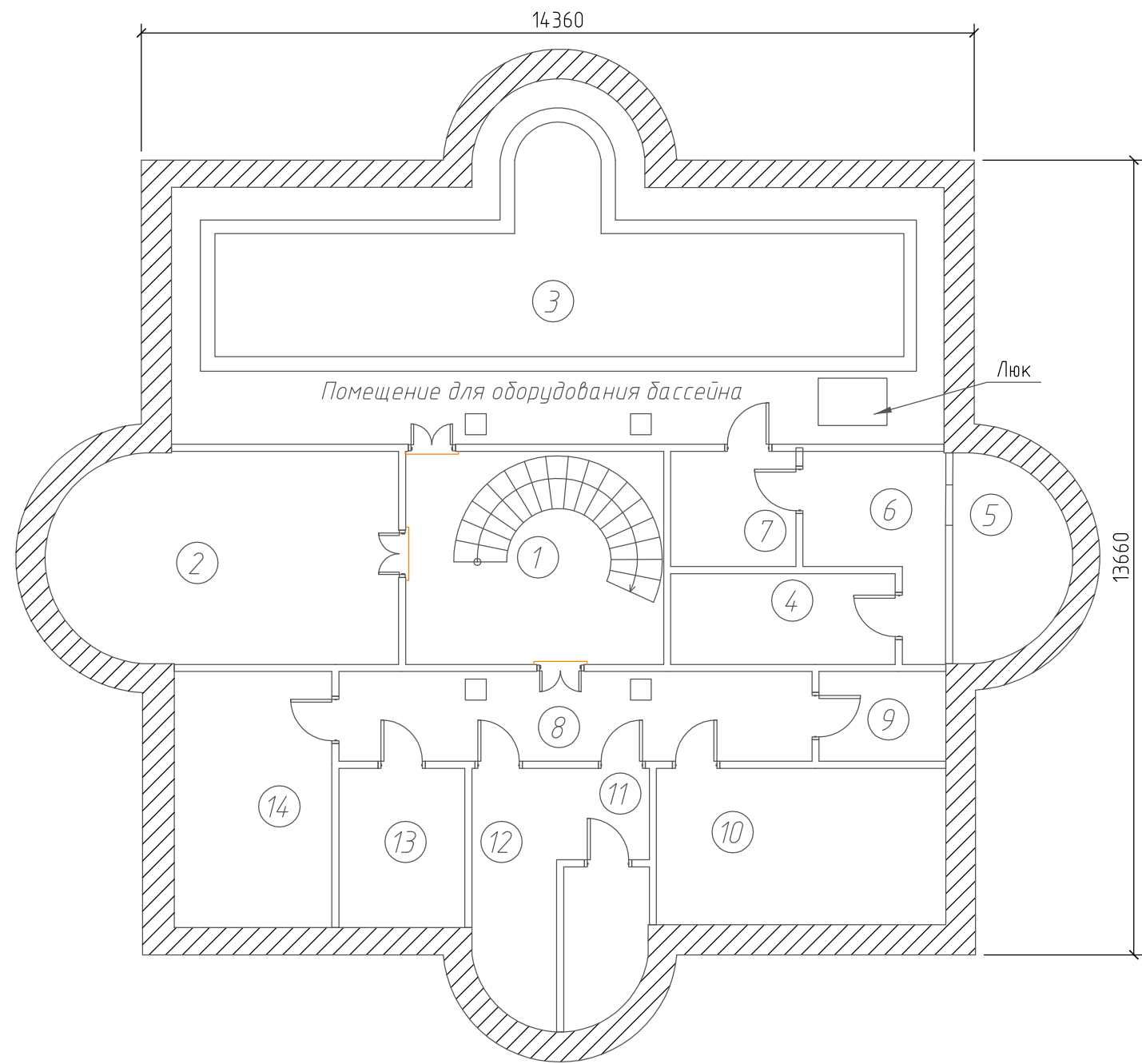
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Электрооснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Разработал	Романов А.В.					Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	1	20
Утвердил							Общие данные		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



№ п/п	Наименование помещения	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Холл	16.06
2	Спортзал	14.09
3	Бассейн	62.4
4	Парилка	7.09
5	Душевая	4.018
6	Предбанник	3.65
7	Комната отдыха	5.61
8	Коридор	12.77
9	Электрощитовая	9.58
10	Котельная	7.53
11	Постирочная	5.53
12	Женская кладовая	5.53
13	Продуктовая кладовая	5.94
14	Мастерская	12.16
Итого:		172.12

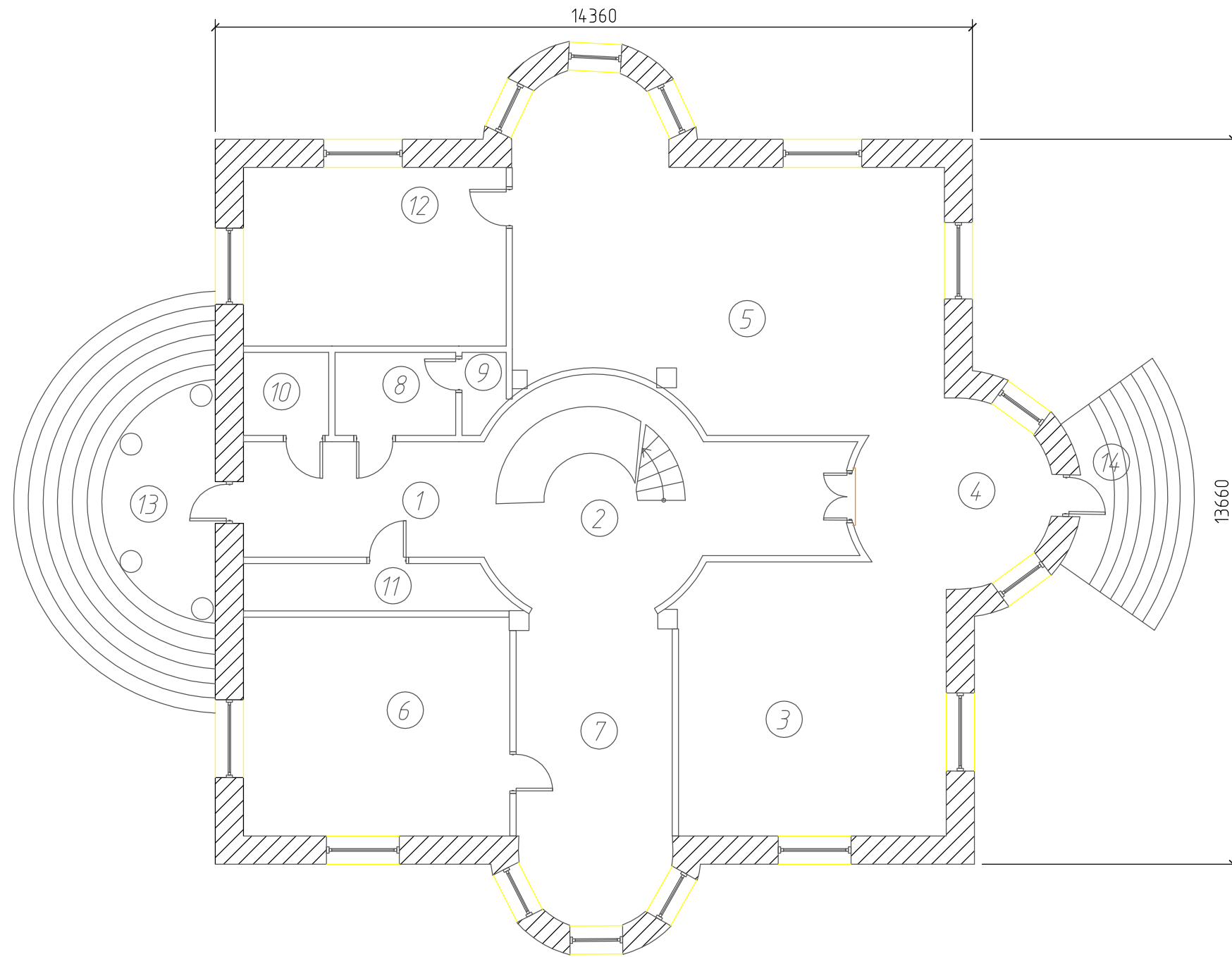
Согласовано


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

						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Романов А.В.						Р	2	20
Проверил									
Утвердил						Экспликация помещений цокольного этажа здания			

Согласовано

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



№ п/п	Наименование помещений	Площадь, $\text{м}^2$
1	Гамбур	10
2	Холл	21.29
3	Кухня-столовая	25.38
4	Зимний сад	10.91
5	Гостиная	42.12
6	Кабинет	20.82
7	Библиотека	16.94
8	Санузел	3.65
9	Душевая	1.22
10	Гардеробная	2.67
11	Гардеробная	4.32
12	Комната	17.22
Итого:		176.54
13	Крыльцо	6.5
14	Крыльцо	2

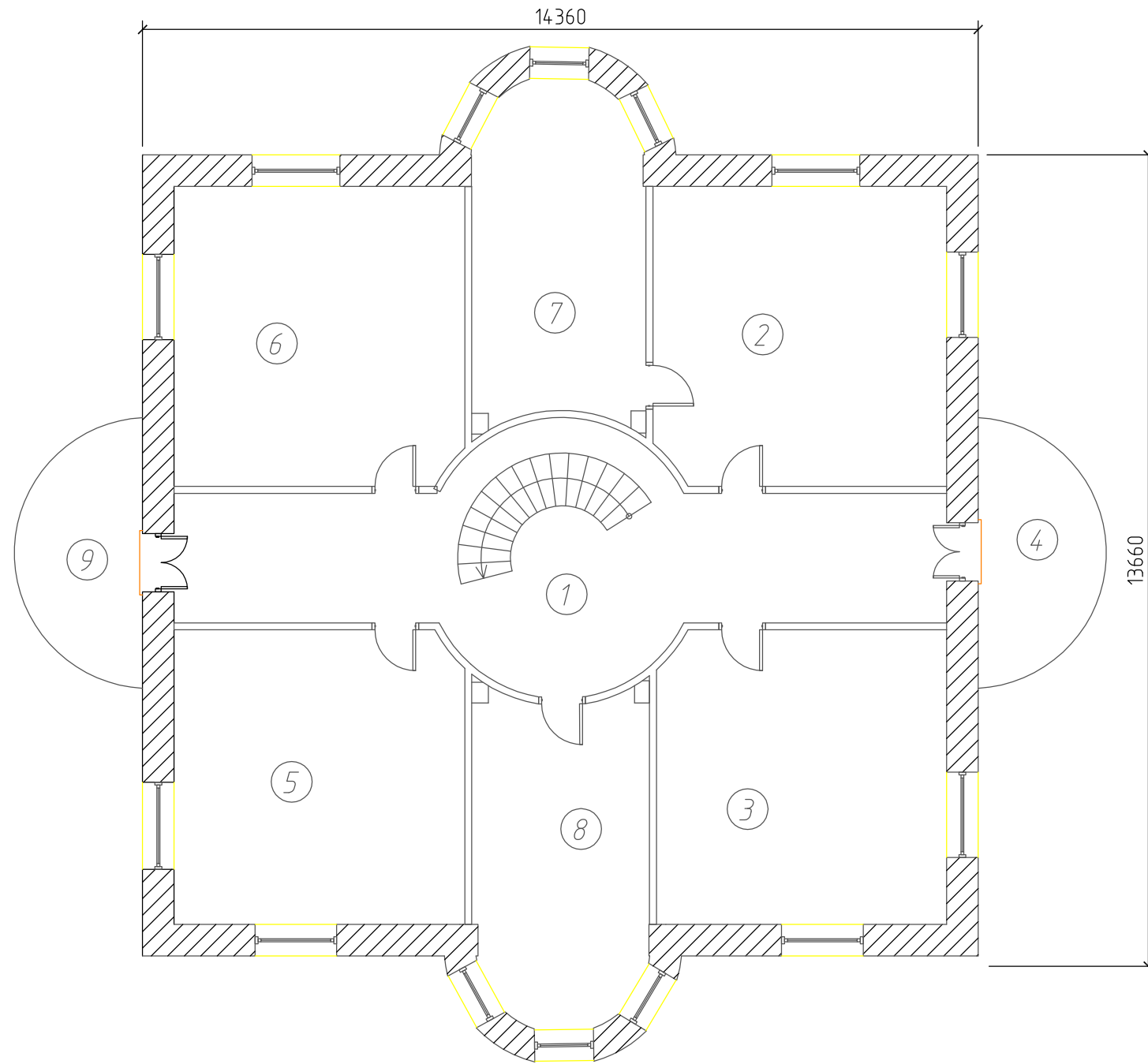
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Романов А.В.					Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Проверил						Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Утвердил						Р	Э	20	
Экспликация помещений первого этажа здания									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

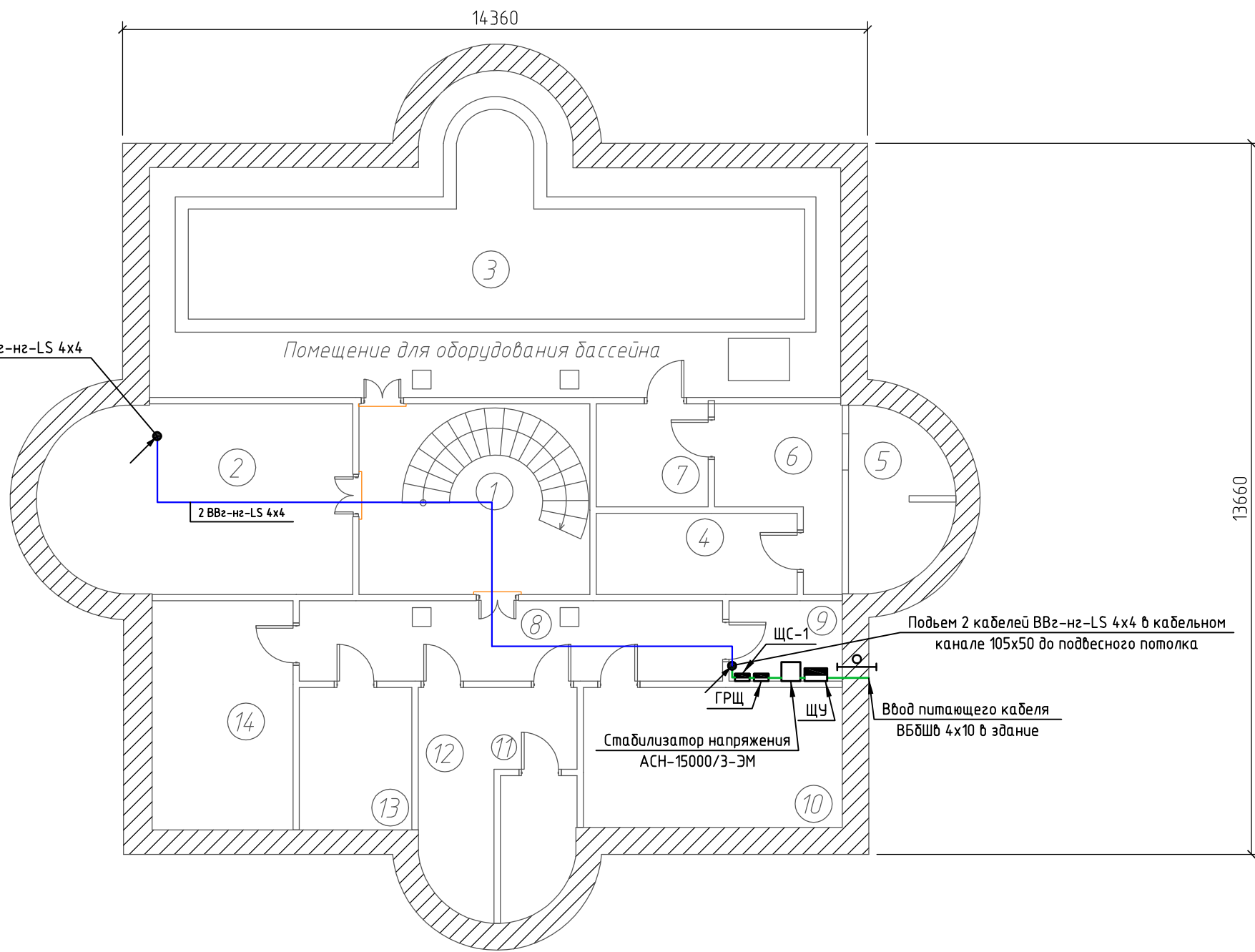


№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Холл	36.38
2	Спальня	25.75
3	Спальня	25.75
4	Балкон	5.43
5	Спальня	25.75
6	Спальня	25.75
7	Ванная	16.45
8	Ванная	16.45
9	Балкон	5.43
Итого:		183.14




Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Разработал	Романов А.В.					Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	4	20
Утвердил						Экспликация помещений второго этажа здания			

Согласовано

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

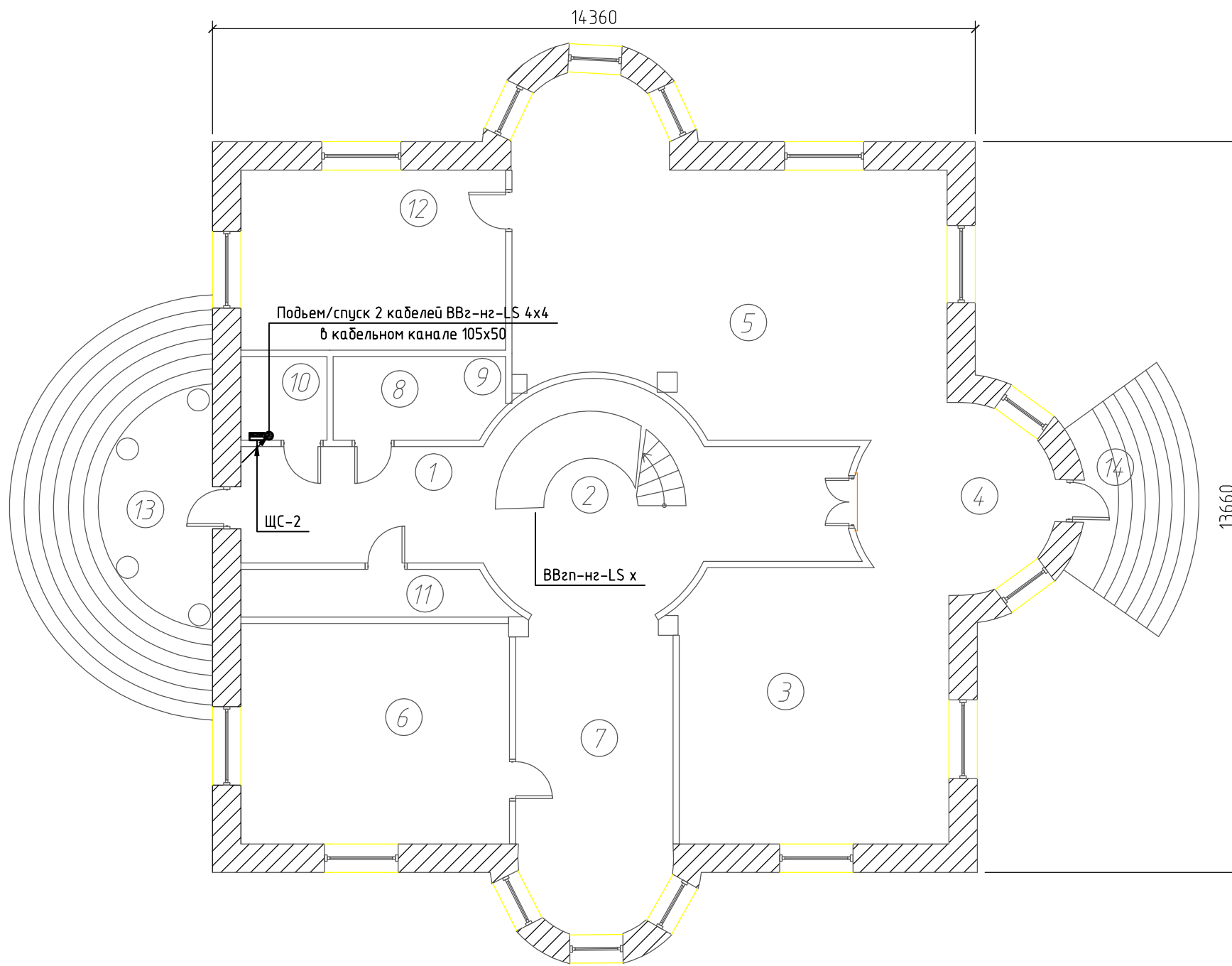


Условные обозначения:

- Кабельный канал 105x50 на уровне h=2700 от чистого пола
- Гофрированная ПВХ труба d=32мм
-  Щит силовой
-  Подъем/спуск кабельной трассы
-  Стабилизатор напряжения напольного исполнения

						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Романов А.В.						Р	5	20
Проверил						Схема прокладки питающих кабелей до этажных щитов - цокольный этаж здания			
Утвердил									

Согласовано



Условные обозначения:

- Кабельный канал 105x50
- Щит силовой
- Подъем/спуск кабельной трассы

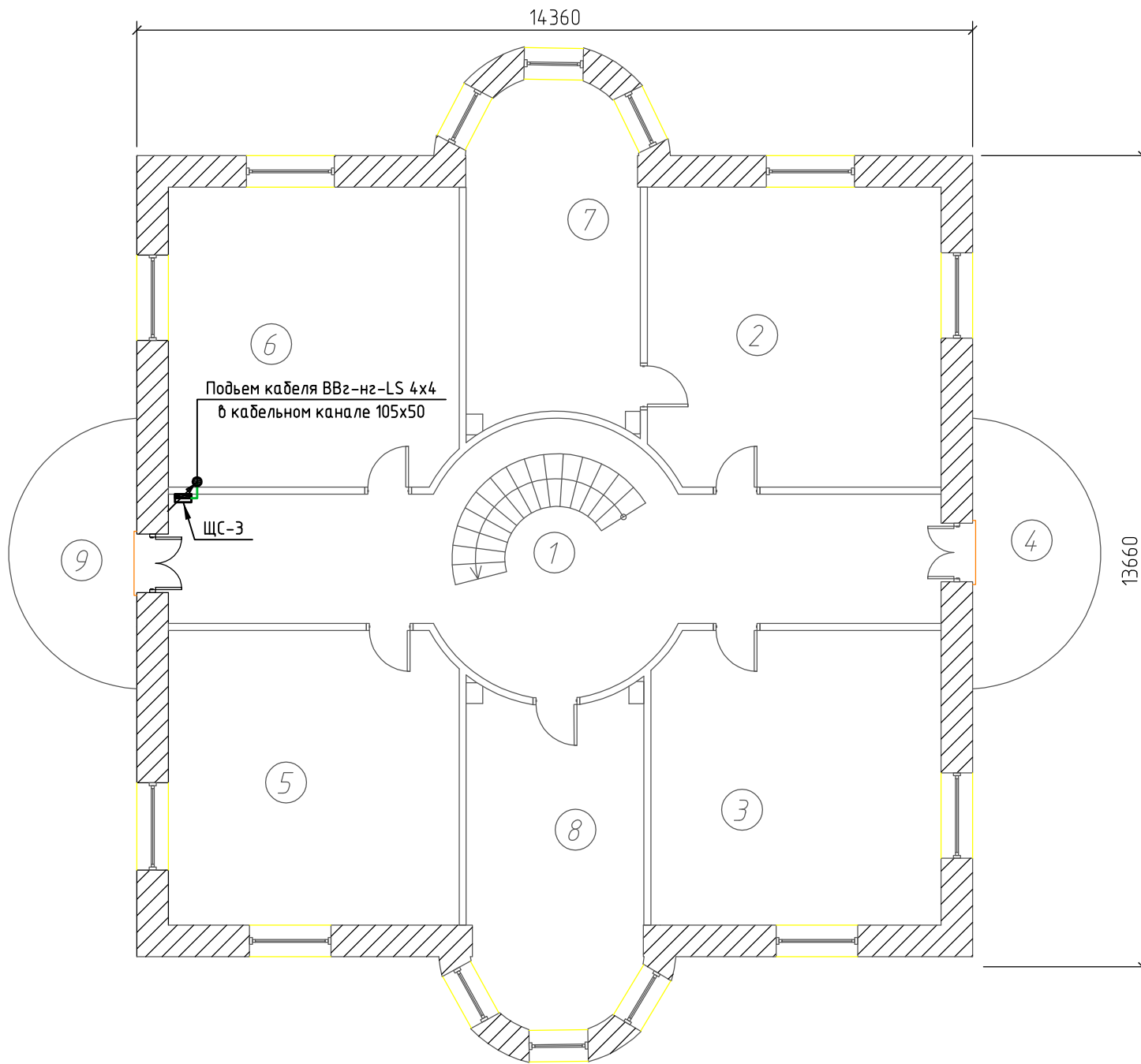
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Романов А.В.						Р	6	20
Проверил						Схема прокладки питающих кабелей до этажных щитов – первый этаж здания			
Утвердил									






Согласовано

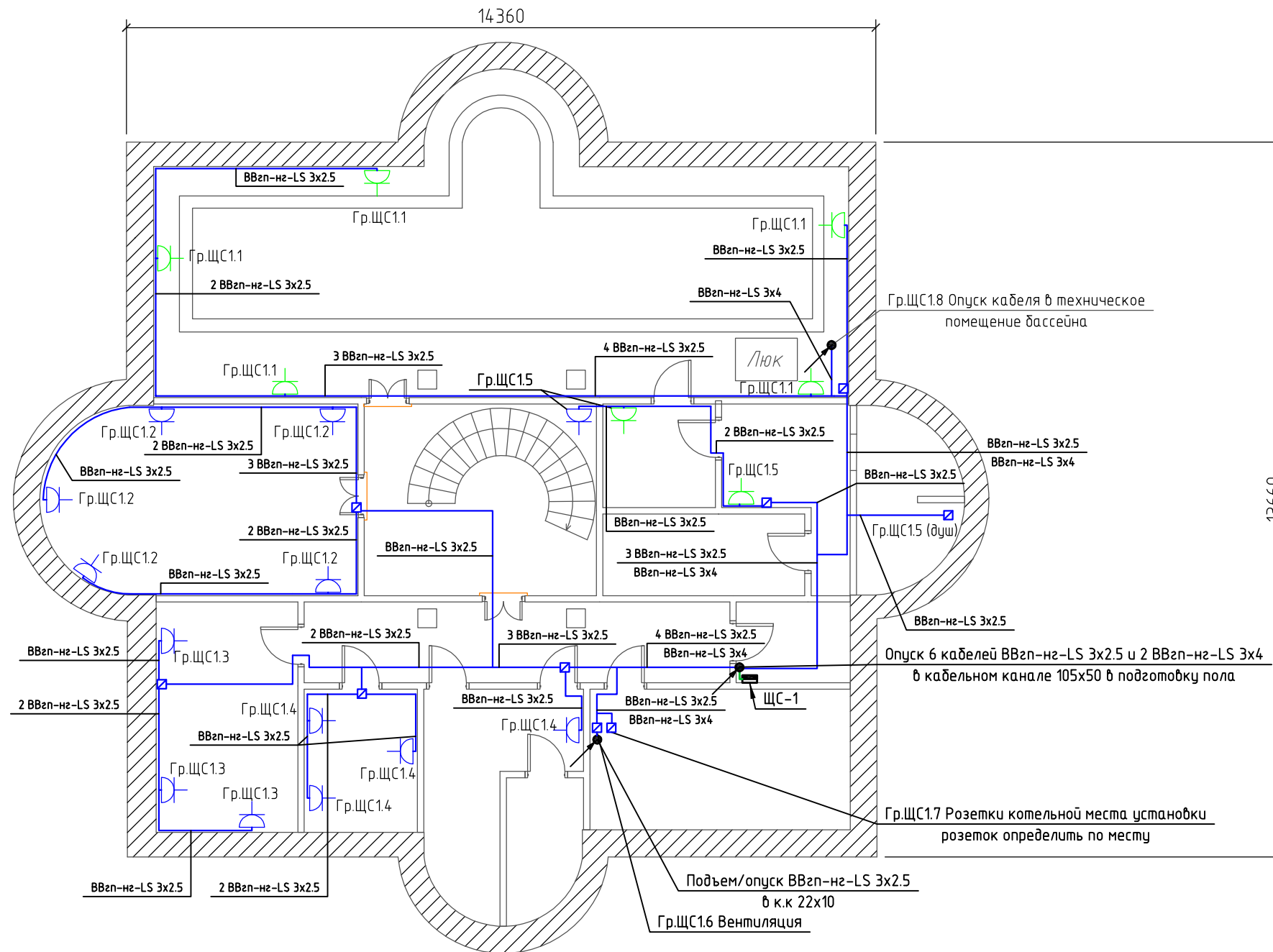
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №










Условные обозначения:

-  Кабельный канал 105x50
-  Щит силовой
-  Подъем/спуск кабельной трассы

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Разработал	Романов А.В.					Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	7	20
Утвердил						Схема прокладки питающих кабелей до этажных щитов - второй этаж здания			



Условные обозначения:

-  Трасса в ПВХ гофрированной трубе d=32 в подготовке пола
-  Гр.ЩС N.X Гр.-[группа]; ЩС-[обозначение этажного щита]; N - [номер этажного щита]; X - [номер группы]
-  Щит силовой
-  Подъем/спуск кабельной трассы
-  Распаечная коробка
-  Розетка бытовая - степень защиты не ниже IP44
-  Розетка бытовая

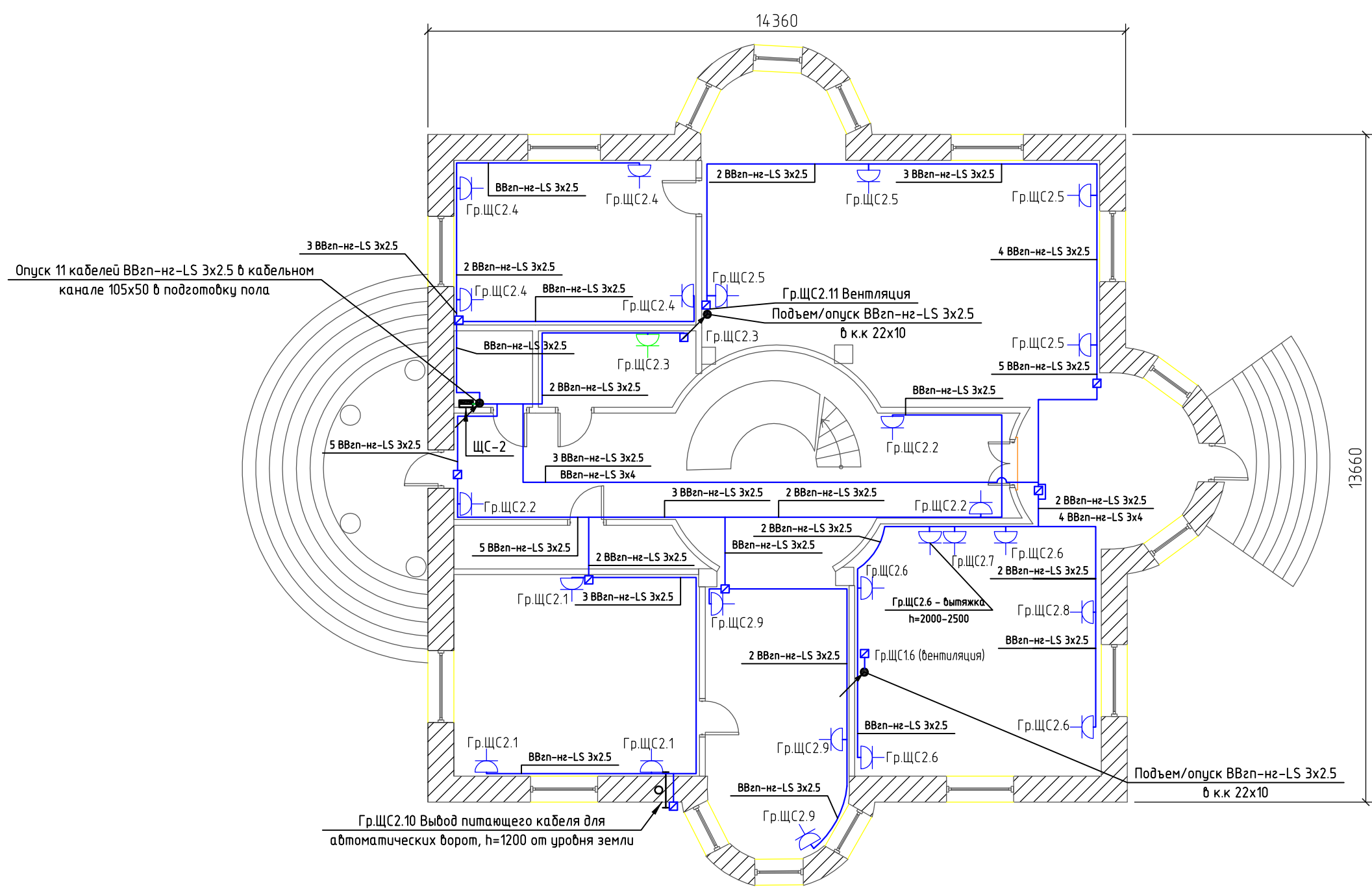
\*Для коммутации проводов использовать распаечные коробки. Местоположение определить по месту с учетом возможности доступа

\* В помещении котельной оставить запас кабеля необходимый для подключения розеток

						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Романов А.В.					Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	8	20
Утвердил						Схема розеточной сети - цокольный этаж здания			

Согласовано

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



Условные обозначения:

- Трасса в ПВХ гофрированной трубе d=32 в подготовку пола
- Гр.-[группа]; ЩС-[обозначение этажного щита]; N - [номер этажного щита]; X - [номер группы]
- Щит силовой
- Подъем/спуск кабельной трассы
- Распаечная коробка
- Розетка бытовая - степень защиты не ниже IP44
- Розетка бытовая

\*Для коммутации проводов использовать распаечные коробки. Местоположение определить по месту с учетом возможности доступа

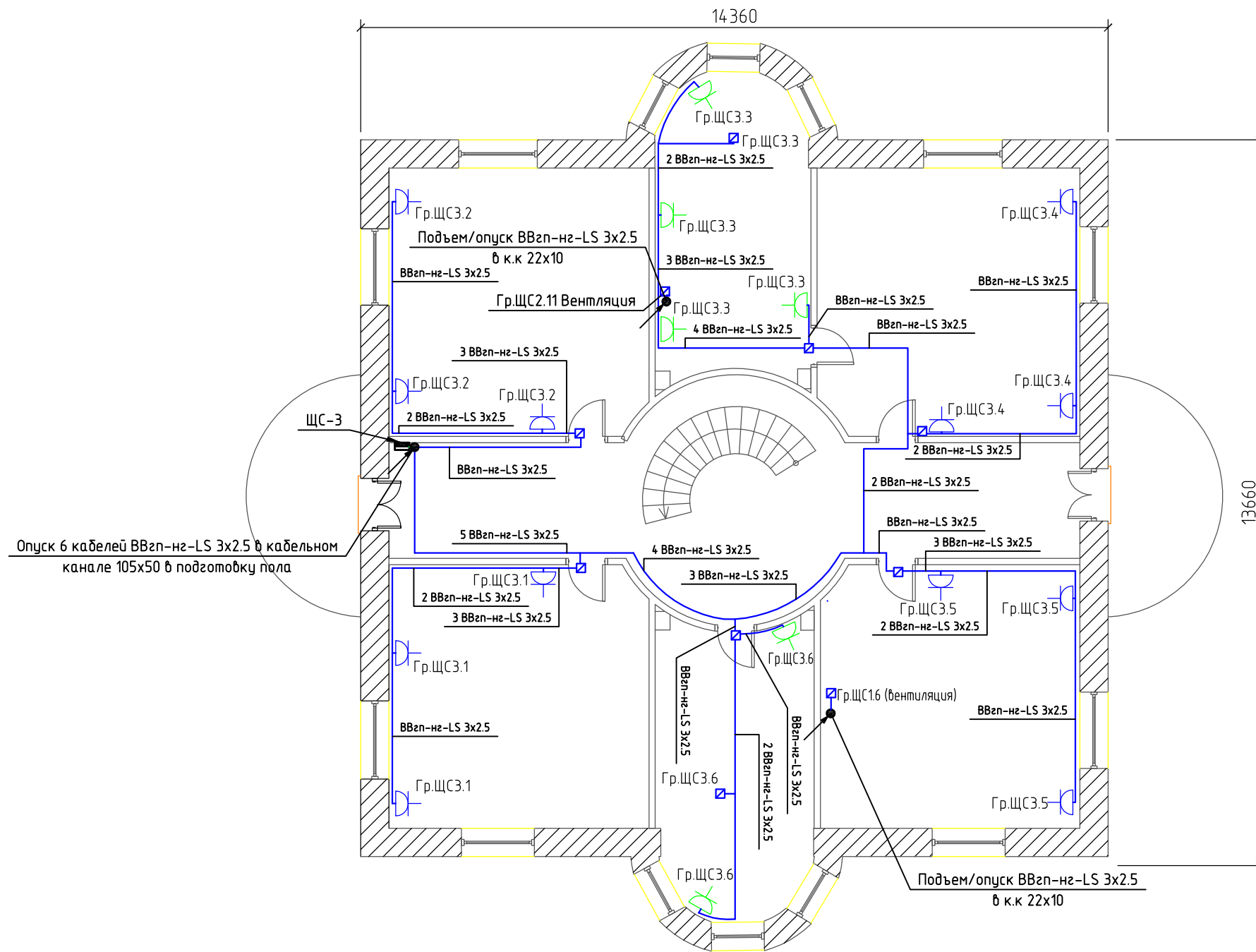
						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Романов А.В.						Р	9	20
Проверил									
Утвердил						Схема розеточной сети - первый этаж здания			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

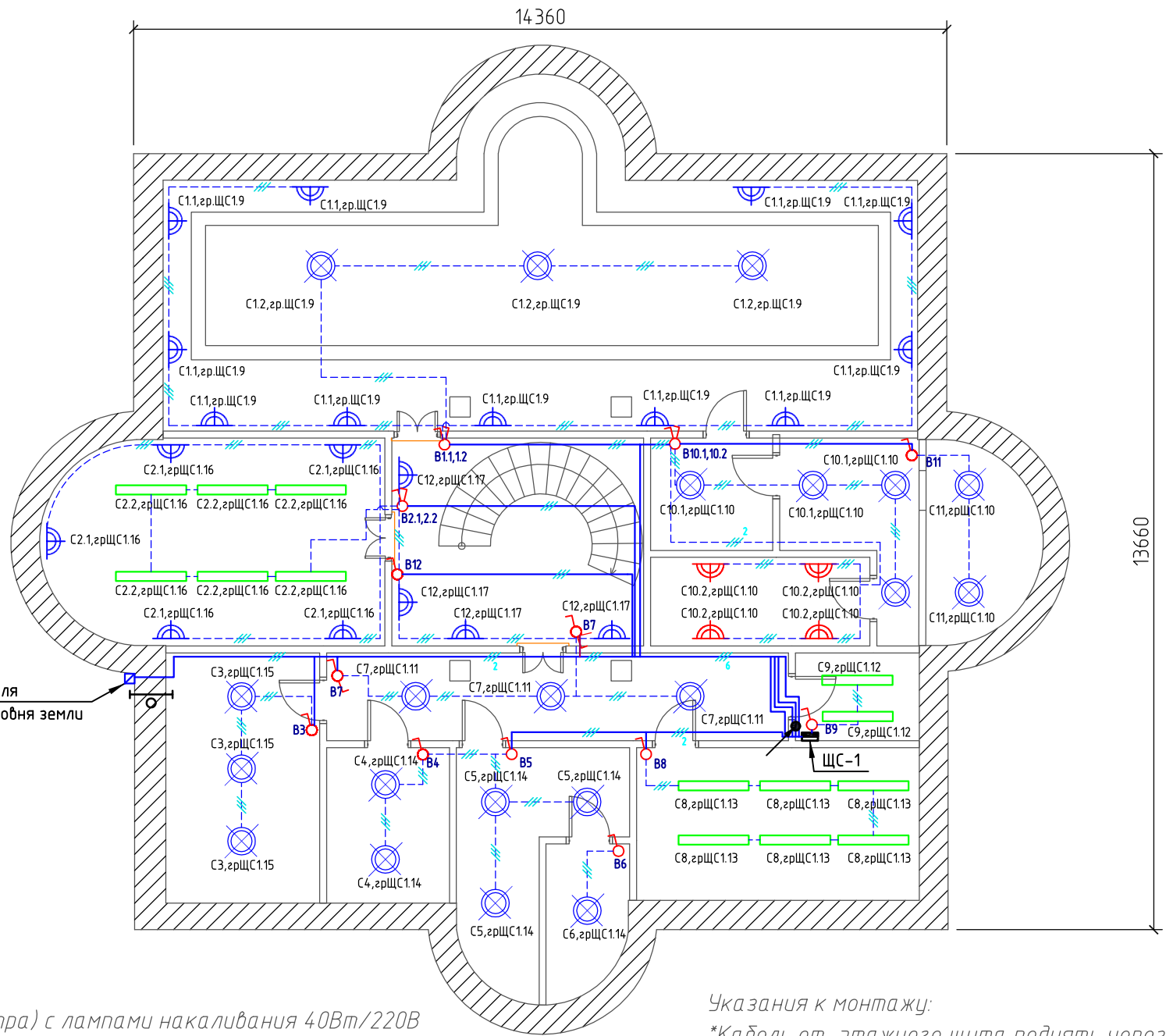


Условные обозначения:

- Трасса в ПВХ гофрированной трубе  $d=32$  в подготовке пола
- Гр.ЩСN.X Гр.-[группа]; ЩС-[обозначение этажного щита]; N - [номер этажного щита]; X - [номер группы]
- Щит силовой
- Подъем/спуск кабельной трассы
- Распаечная коробка
- Розетка бытовая - степень защиты не ниже IP44
- Розетка бытовая

\*Для коммутации проводов использовать распаечные коробки. Местоположение определить по месту с учетом возможности доступа

						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Романов А.В.						Р	10	20
Проверил						Схема розеточной сети - второй этаж здания			
Утвердил									



Гр.ЩС1.18 Вывод питающего кабеля для подсветки дорожек на участке, h=1200 от уровня земли

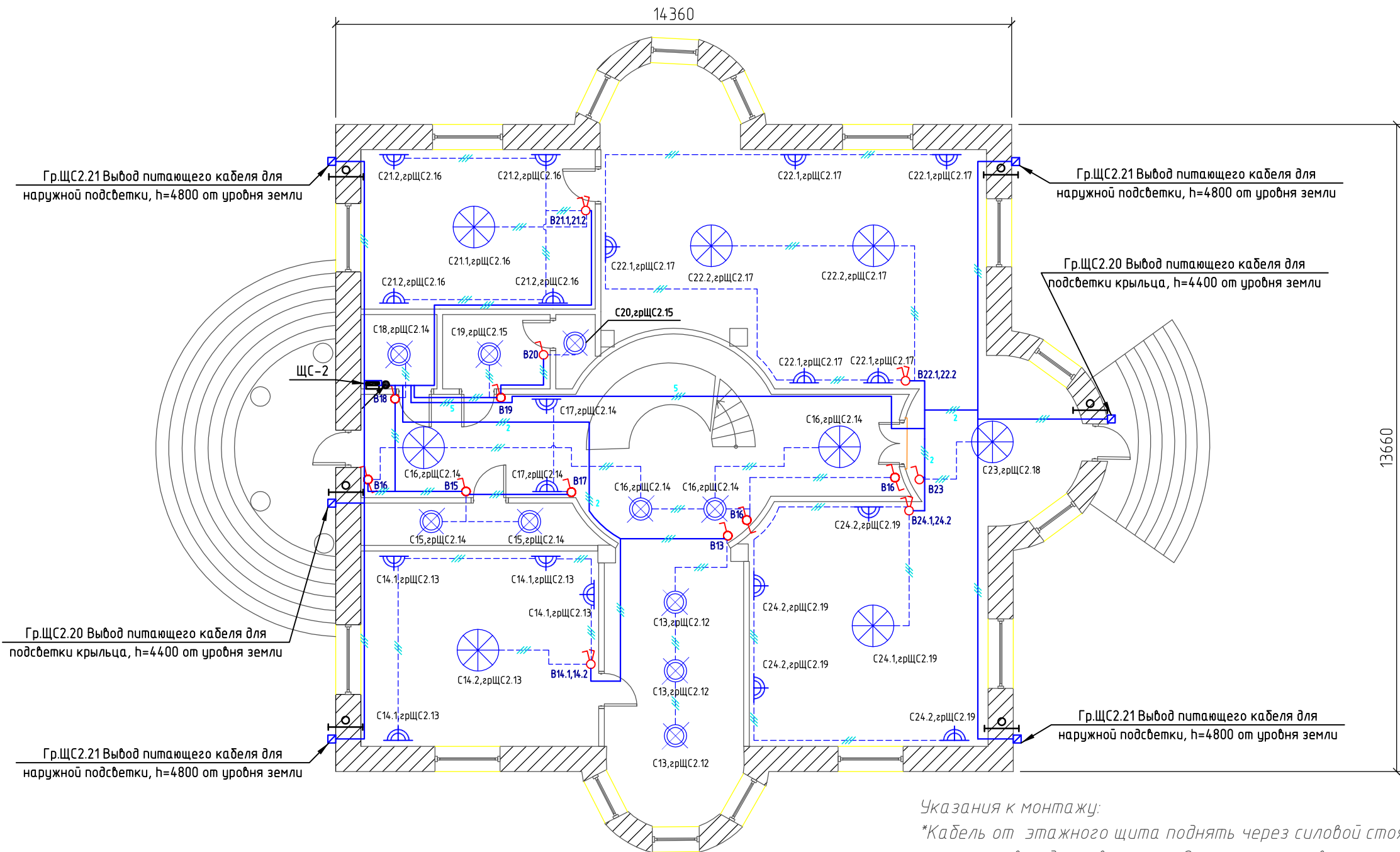
Условные обозначения:

- Светильник потолочный (люстра) с лампами накаливания 40Вт/220В
- Настенный светильник с лампами накаливания по 20Вт, 40Вт, 75Вт /220В
- Светильник потолочный с лампами накаливания 40-75Вт/220В
- Светильник на 2 лампы люминисцентные 36-52Вт/220В
- Светильник термостойкий с керамическим основанием, 60Вт, степень защиты не менее IP24
- Выключатель 2-х клавишный
- Выключатель 1-х клавишный
- Выключатель проходной
- Щит силовой
- Подъем кабельной трассы в кабельном канале 105x50 на первый этаж
- Распаечная коробка

Указания к монтажу:

\*Кабель от этажного щита поднять через силовой стоек указанный на схеме за подвесной потолок  
 Опуски осуществить к настенным светильникам и выключателям - в штукатурке стен над местом их установки  
 \*Для коммутации проводов использовать распаечные коробки. Местоположение определить по месту с учетом возможности доступа. Разводку к распаечным коробкам выполнить кабелем сечением 2.5 мм. кв.; к выключателям и светильникам 1.5 мм. кв.

						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Романов А.В.						Р	11	20
Проверил						Схема осветительной сети - цокольный этаж здания			
Утвердил									



- Условные обозначения:
- Светильник потолочный (люстра) с лампами накаливания 40Вт/220В
  - Настенный светильник с лампами накаливания по 20Вт или 40Вт/220В
  - Светильник потолочный с лампами накаливания 40-75Вт/220В
  - Выключатель 2-х клавишный
  - Выключатель 1-х клавишный
  - Выключатель проходной
  - Щит силовой
  - Подъем кабельной трассы в кабельном канале 105x50
  - Распаечная коробка

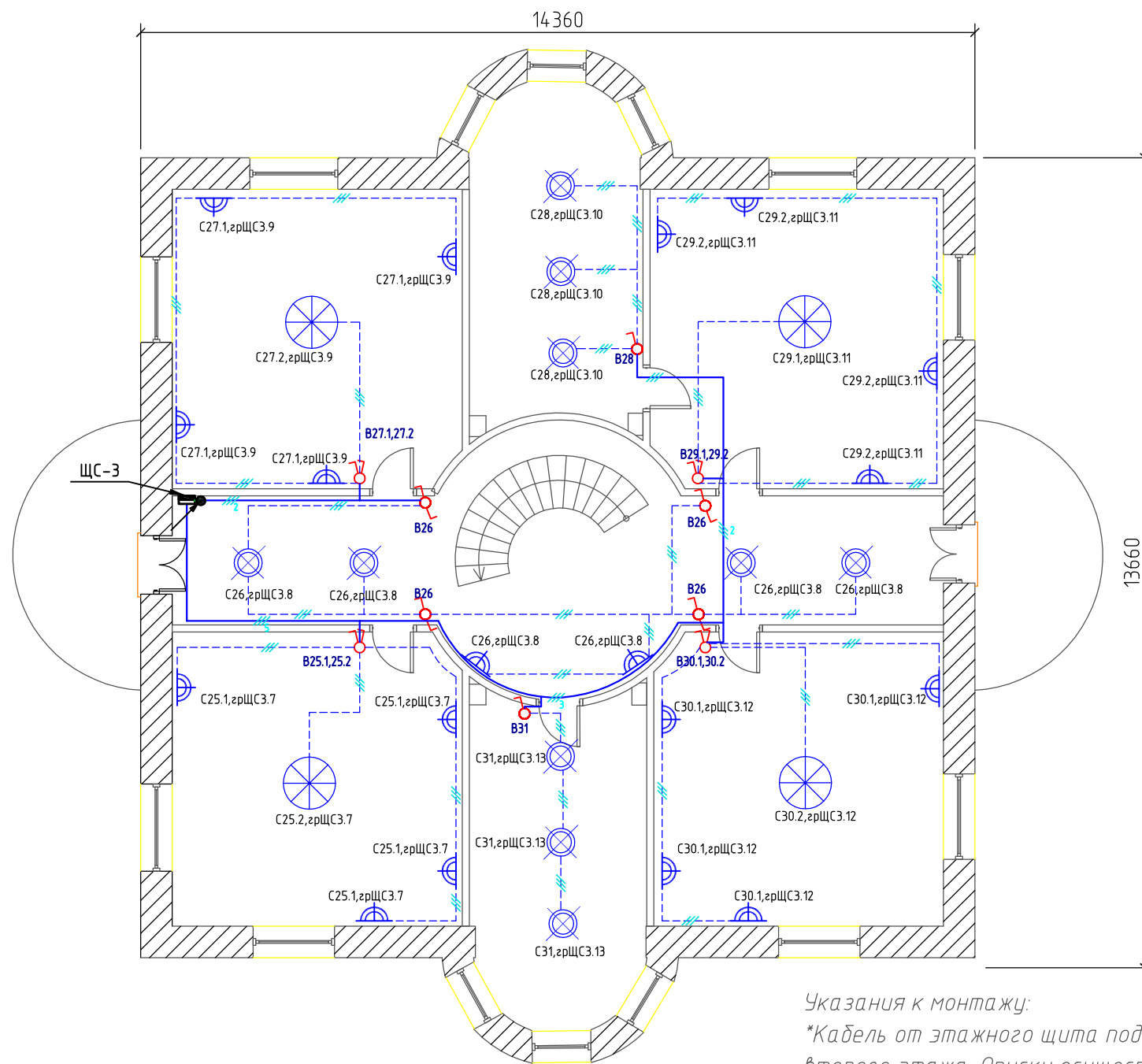
Указания к монтажу:  
 \*Кабель от этажного щита поднять через силовой стоек указанный на схеме на второй этаж и уложить в подготовку пола. Опуски осуществить к настенным светильникам и выключателям – через потолок и в штукатурке стен над местом их установки, к подвесным – через потолок над местом их установки  
 \*Для коммутации проводов использовать распаечные коробки. Местоположение определить по месту с учетом возможности доступа. Разводку к распаечным коробкам выполнить кабелем сечением 2.5 мм. кв.; к выключателям и светильникам 1.5 мм. кв.

Согласовано










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

						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Романов А.В.						Р	12	20
Проверил									
Утвердил						Схема осветительной сети – первый этаж здания			





Условные обозначения:

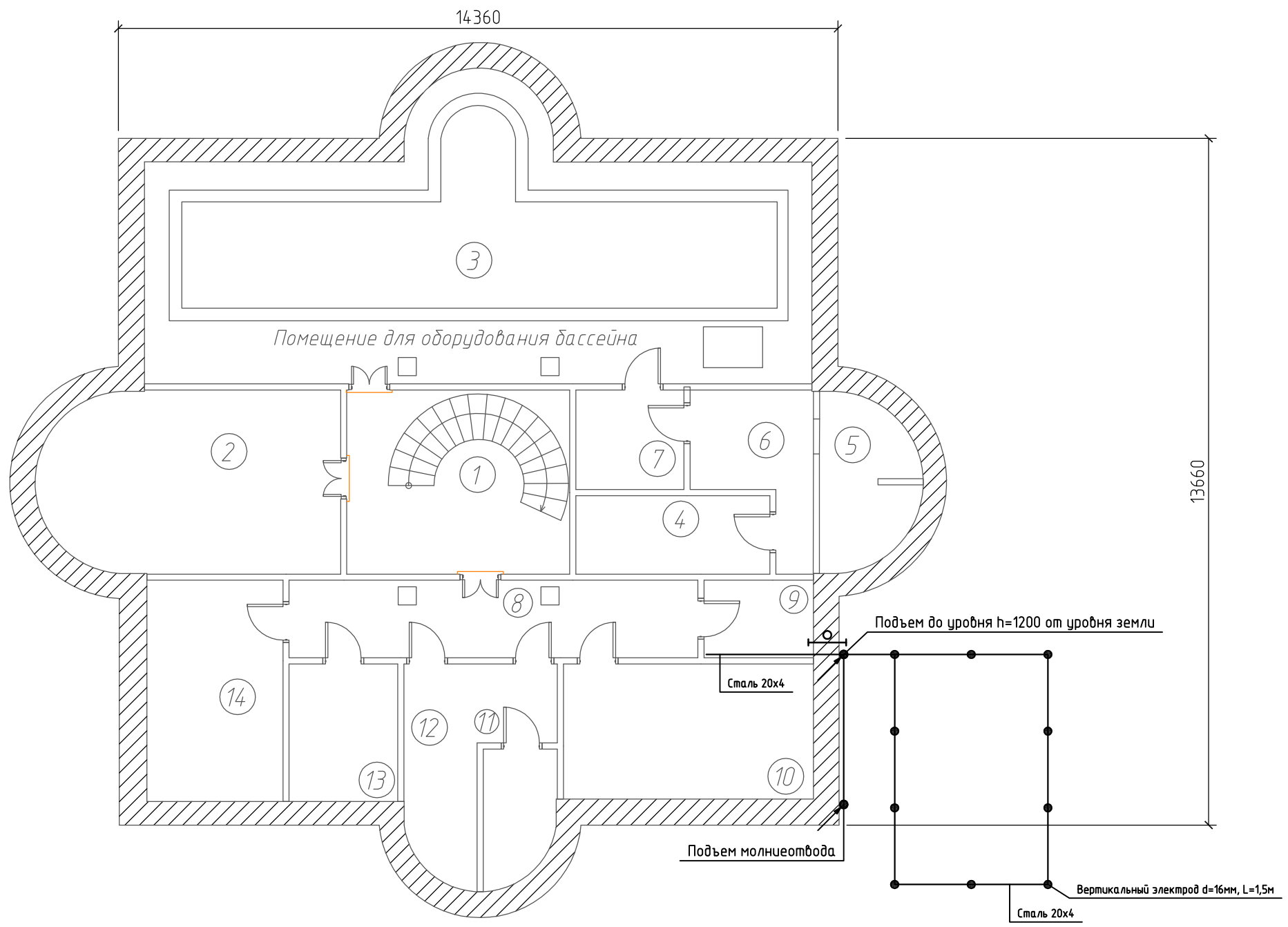
-  Светильник потолочный (люстра) с лампами накаливания 40Вт/220В
-  Настенный светильник с лампами накаливания по 20Вт или 40Вт/220В
-  Светильник потолочный с лампами накаливания 40-75Вт/220В
-  Выключатель 2-х клавишный
-  Выключатель 1-х клавишный
-  Выключатель проходной
-  Щит силовой
-  Подъем кабельной трассы в кабельном канале 105x50
-  Распаечная коробка

Указания к монтажу:

\*Кабель от этажного щита поднять через силовой стояк указанный на схеме в перекрытие потолка второго этажа. Опуски осуществить к настенным светильникам и выключателям – через потолок и в штукатурке стен над местом их установки, к подвесным – через потолок над местом их установки

\*Для коммутации проводов использовать распаечные коробки. Местоположение определить по месту с учетом возможности доступа. Разводку к распаечным коробкам выполнить кабелем сечением 2.5 мм. кв.; к выключателям и светильникам 1.5 мм. кв.

						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Романов А.В.						Р	13	20
Проверил						Схема осветительной сети – второй этаж здания			
Утвердил									



Условные обозначения:

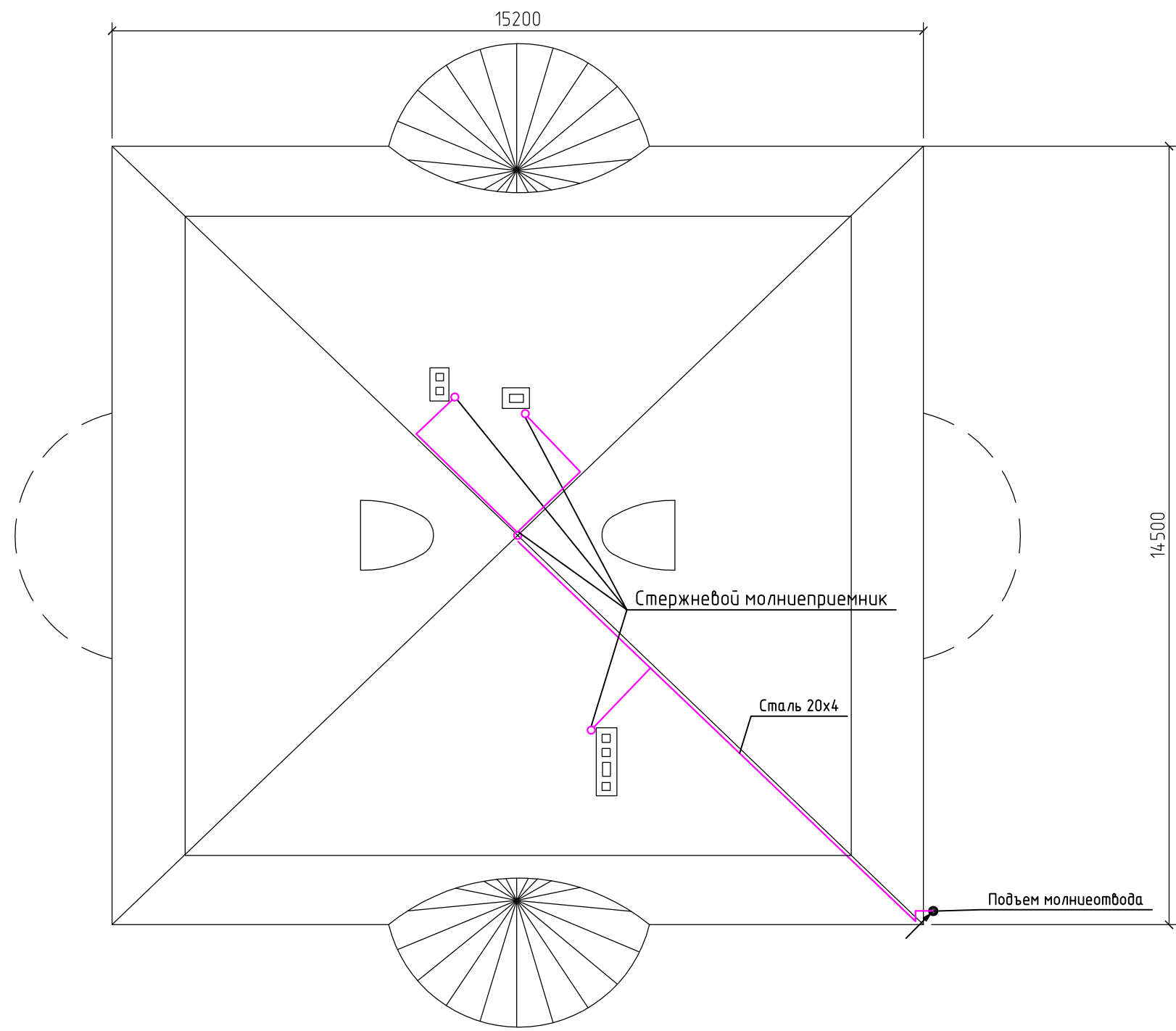
— Стальная полоса 20x4

						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Романов А.В.						Р	14	20
Проверил						Схема расположения контура заземления			
Утвердил									

Согласовано

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



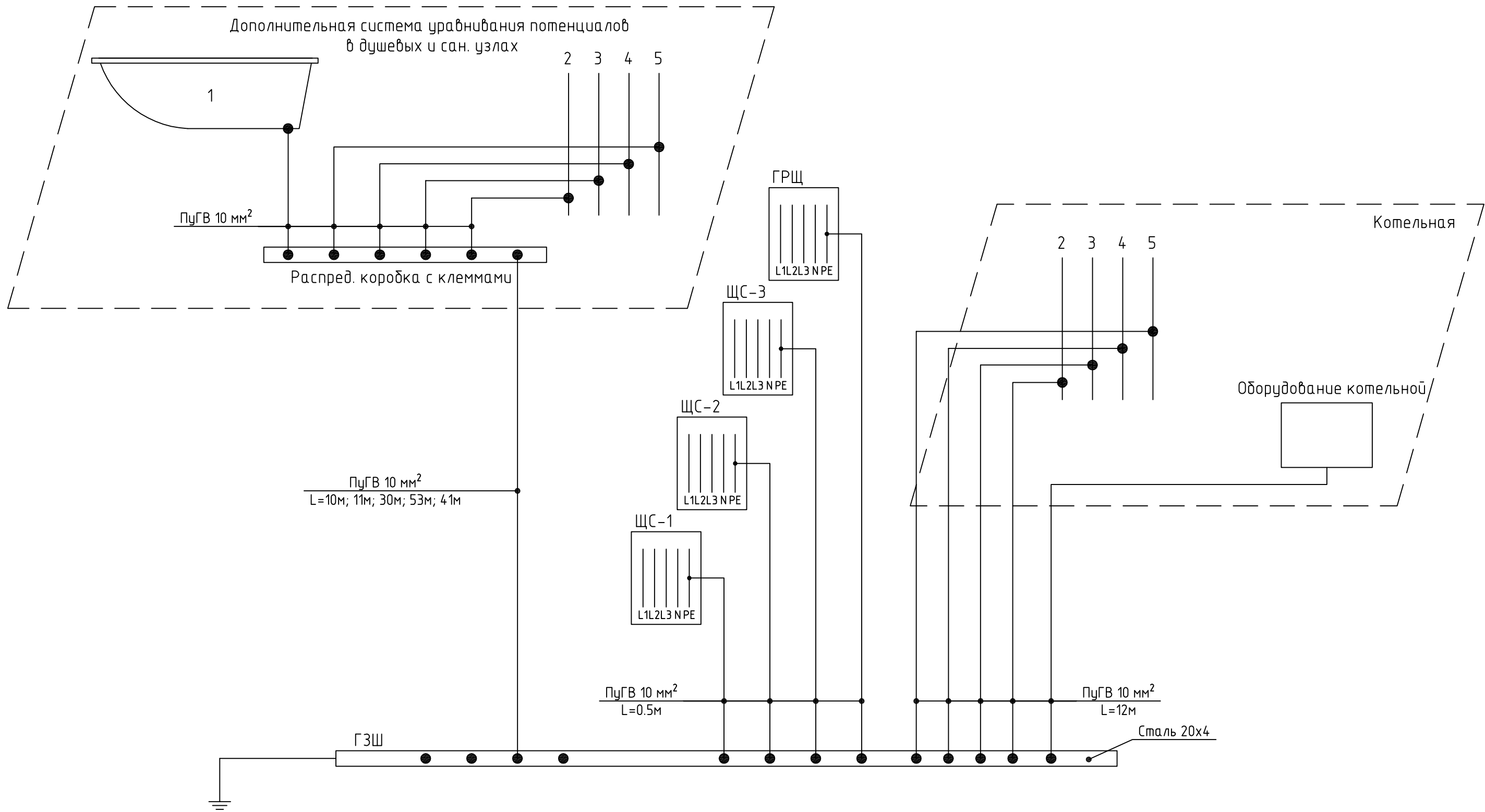


Согласовано

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

1. Неметаллические трубы оборудовать дополнительными молниеприемниками из круглой стали  $d=16\text{мм}$ , выступающими на  $0,5\text{м}$  и присоединить к молниеотводам.
2. Спуски молниеотводов с кровли выполнить из стали  $d=6\text{мм}$  (снаружи на изоляторах), и  $d=10\text{мм}$  (в земле)
3. Соединения элементов молниезащиты выполнить сваркой или специальными зажимами

						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Романов А.В.						Р	15	20
Проверил									
Утвердил						План кровли Молниезащита			



Обозначения:

- 1 – металлическая ванная или металлический душевой поддон
- 2 – металлическая труба канализации
- 3 – металлическая труба холодного водоснабжения
- 4 – металлическая труба горячего водоснабжения
- 5 – металлическая труба отопления

						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Романов А.В.						Р	16	20
Проверил									
Утвердил						Структурная схема заземления			

Согласовано

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

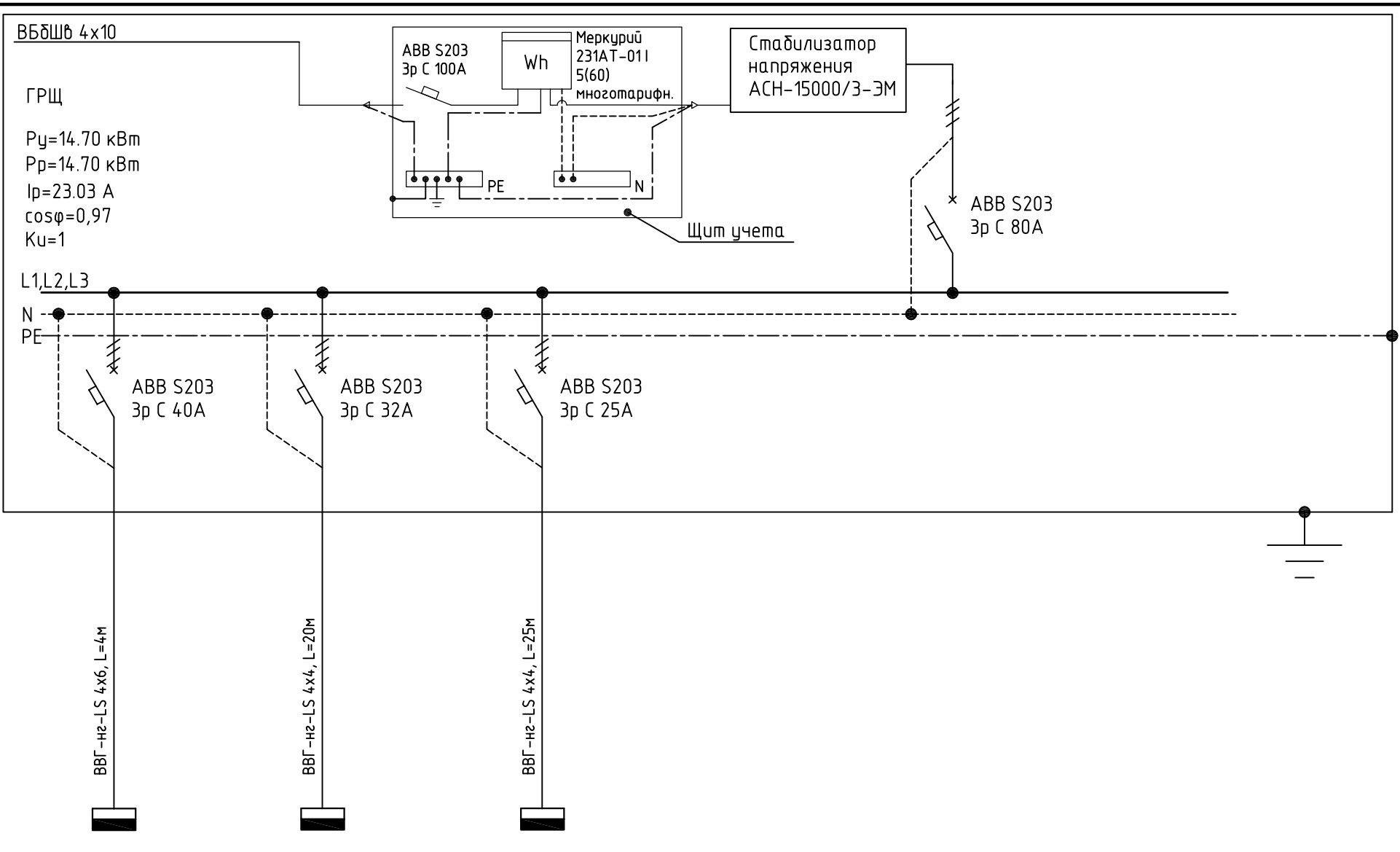
Инв. № подл.

Вводной автоматический выключатель, ток расцепителя, А

Распределительный шкаф

Шины силовые, 380В

Автоматический выключатель, ток расцепителя, А



Электроробота

Маркировка  
Марка, количество жил,  
Длина участка, м

Пусковой аппарат

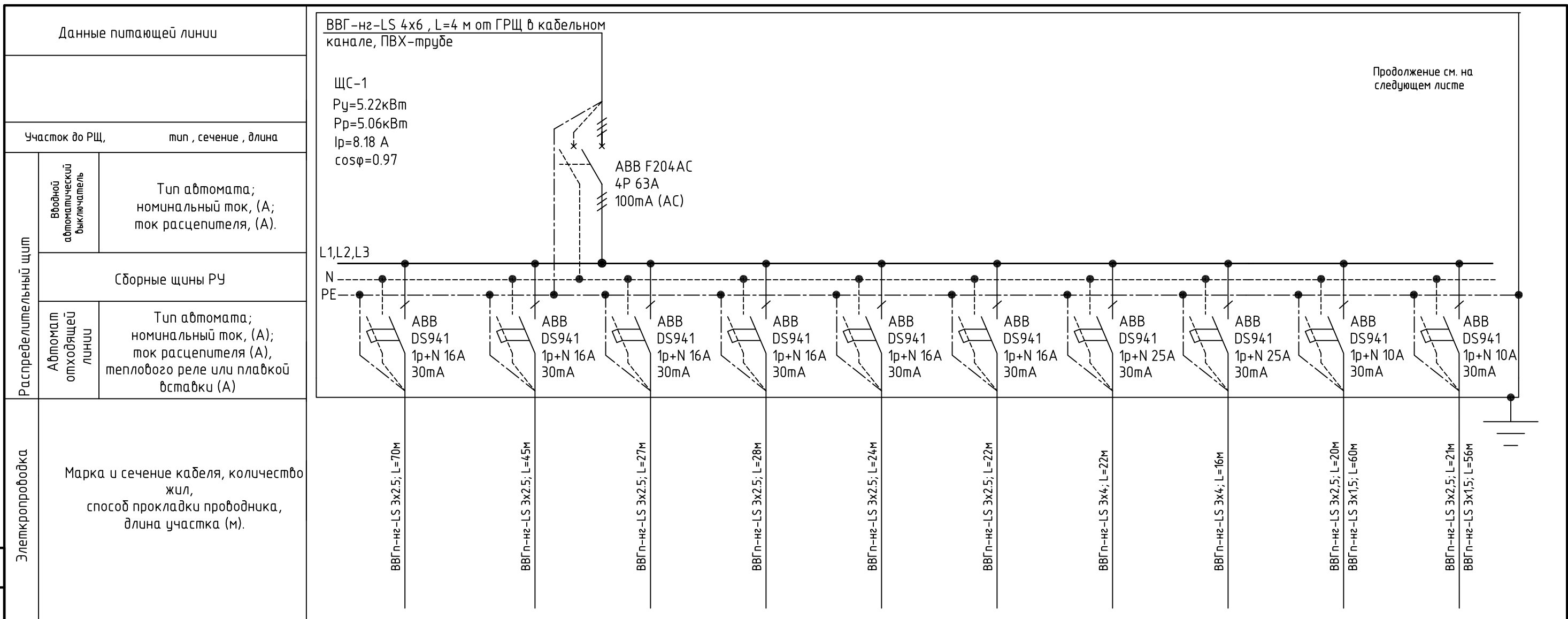
Маркировка, тип  
Номинальный ток, А ток  
расцепителя, А теплового реле  
или плавкой вставки, А

Электроробота

Маркировка  
Марка, количество жил,  
Сечение, способ прокладки  
Длина участка, м

Электроприемник	Условное обозначение токоприемника						
	Номер по плану	ЩС-1	ЩС-2	ЩС-3			
	Ру, кВт	5.22	5.76	3.72			
	И <sub>н</sub> /I <sub>п</sub> , А	8.18	9.02	5.83			
	Наименование технологического механизма, присоединения	Щит силовой цокольного этажа	Щит силовой 1 этажа	Щит силовой 2 этажа			

Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Романов А.В.				
Проверил					
Утвердил					
Индивидуальный жилой дом					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	17	20
Однолинейная схема щита ГРЩ					



Продолжение см. на следующем листе

Согласовано

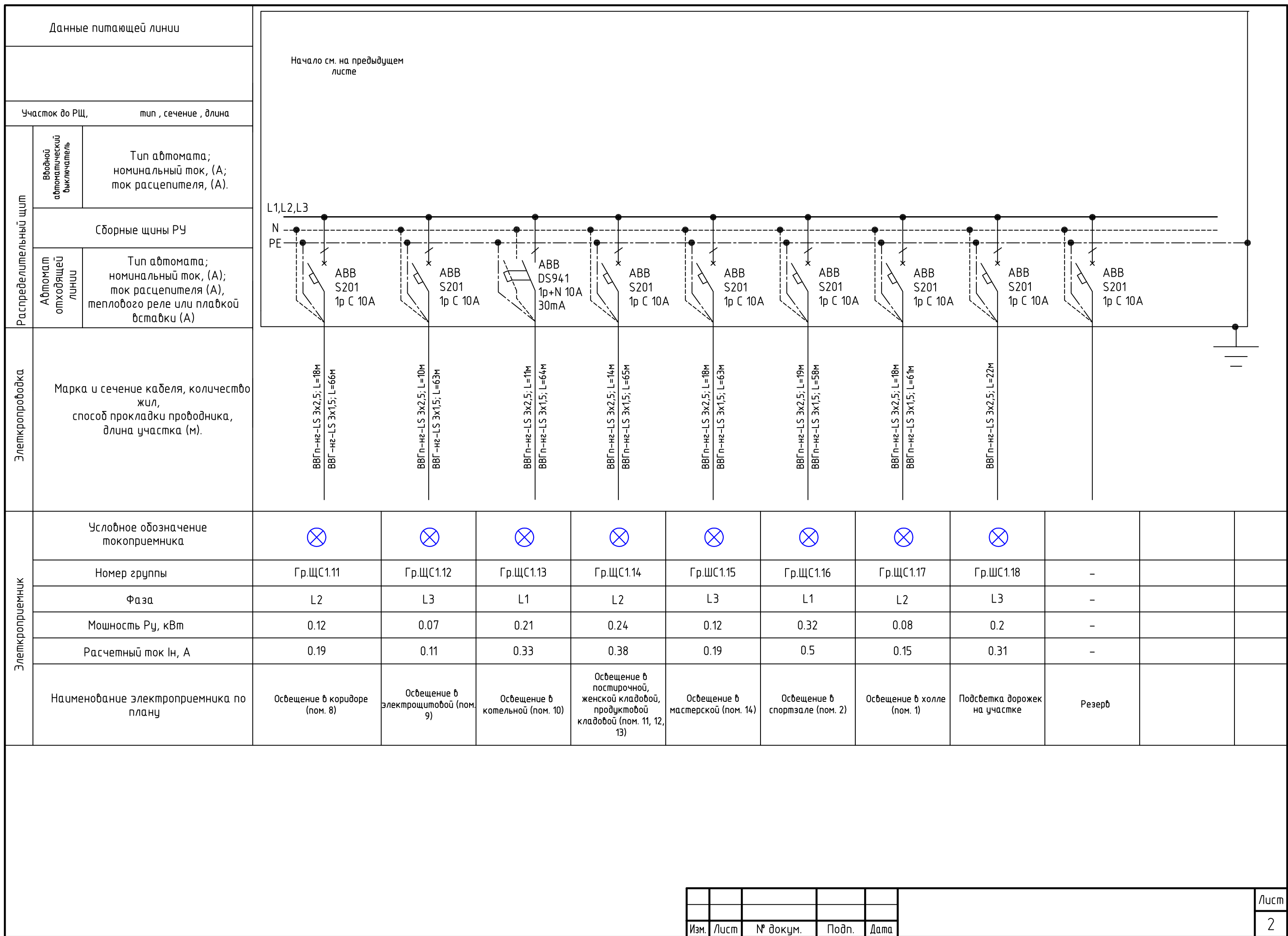

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Электроприемник	Условное обозначение токоприемника										
	Номер группы	Гр.ЩС1.1	Гр.ЩС1.2	Гр.ЩС1.3	Гр.ЩС1.4	Гр.ЩС1.5	Гр.ЩС1.6	Гр.ЩС1.7	Гр.ЩС1.8	Гр.ЩС1.9	Гр.ЩС1.10
Фаза	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	
Мощность $P_y$ , кВт	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.2	1.0	0.3	0.34	0.32	
Расчетный ток $I_n$ , А	0.47	0.47	0.47	0.78	0.47	0.31	1.57	0.47	0.53	0.5	
Наименование электроприемника по плану	Бытовые розетки в помещении бассейна (пом. 3)	Бытовые розетки в помещении спортзала (пом. 2)	Бытовые розетки в помещении мастерской (пом. 14)	Бытовые розетки в постирочной и продуктовой кладовой (пом. 11, 13)	Бытовые розетки в помещении холла, предбанника и комнаты отдыха (пом. 1, 6, 7)	Вентиляция	Розетки котельной (пом. 10)	Опуск в тепломещение бассейна	Освещение бассейна (пом. 3)	Освещение парилки, душевой, предбанника и комнаты отдыха (пом. 4, 5, 6, 7)	

						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Романов А.В.					Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	18	20
Утвердил						Однолинейная схема щита цокольного этажа			
						Копировал			



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Данные питающей линии

ВВГ-нг-LS 4x4, L=20 м от ГРЩ в кабельном канале, ПВХ-трубе

ЩС-2  
 $P_y=5.76 \text{ кВт}$   
 $P_p=5.59 \text{ кВт}$   
 $I_p=9.02 \text{ А}$   
 $\cos\phi=0.97$

Продолжение см. на следующем листе

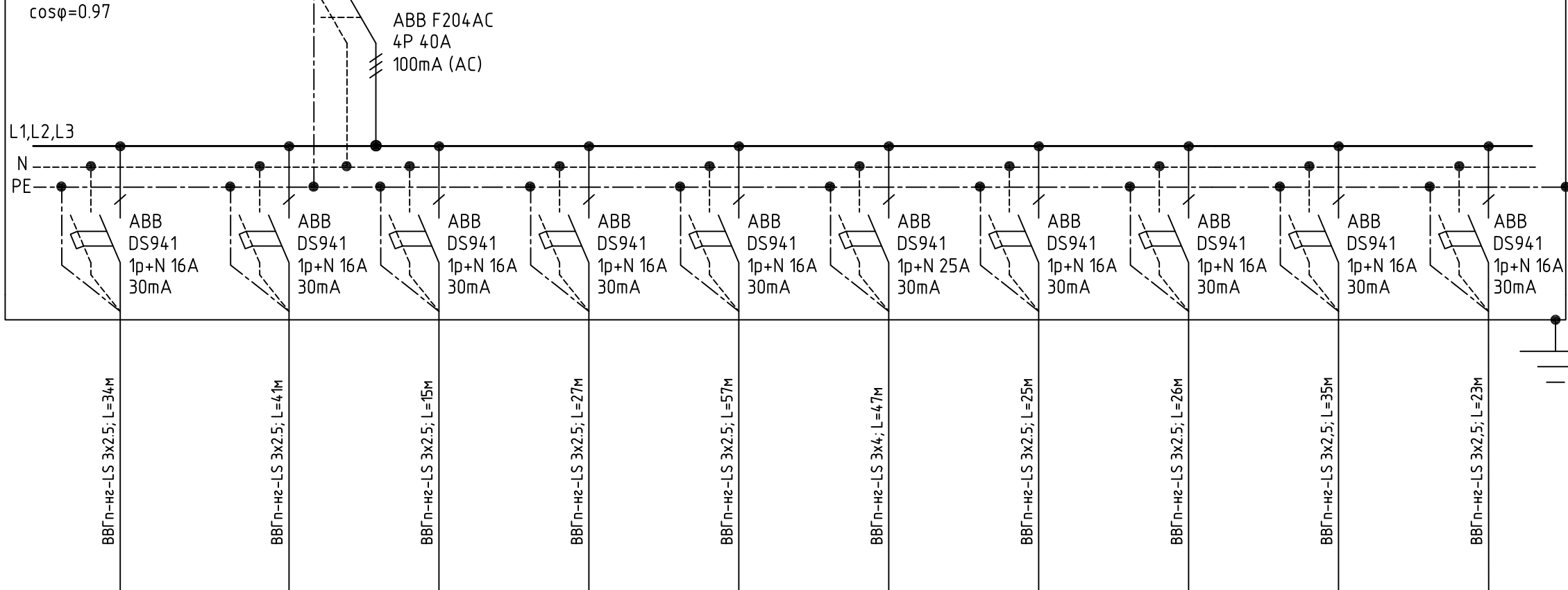
Участок до РЩ, тип, сечение, длина

Вводной автоматический выключатель  
 Тип автомата; номинальный ток, (А); ток расцепителя, (А).

Распределительный щит

Сборные шины РУ

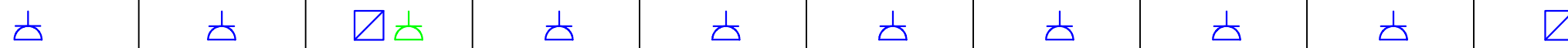
Автомат отходящей линии  
 Тип автомата; номинальный ток, (А); ток расцепителя (А), теплового реле или плавкой вставки (А)



Электророботка  
 Марка и сечение кабеля, количество жил, способ прокладки проводника, длина участка (м).

ВВГп-нг-LS 3x2.5; L=3.4м  
 ВВГп-нг-LS 3x2.5; L=4.1м  
 ВВГп-нг-LS 3x2.5; L=1.5м  
 ВВГп-нг-LS 3x2.5; L=2.7м  
 ВВГп-нг-LS 3x2.5; L=5.7м  
 ВВГп-нг-LS 3x4; L=4.7м  
 ВВГп-нг-LS 3x2.5; L=2.5м  
 ВВГп-нг-LS 3x2.5; L=2.6м  
 ВВГп-нг-LS 3x2.5; L=3.5м  
 ВВГп-нг-LS 3x2.5; L=2.3м

Условное обозначение токоприемника



Номер группы

Гр.ЩС2.1    Гр.ЩС2.2    Гр.ЩС2.3    Гр.ЩС2.4    Гр.ЩС2.5    Гр.ЩС2.6    Гр.ЩС2.7    Гр.ЩС2.8    Гр.ЩС2.9    Гр.ЩС2.10

Фаза

L1    L2    L3    L1    L2    L3    L1    L2    L3    L1

Мощность  $P_y$ , кВт

0.3    0.3    0.2    0.3    0.3    0.3    0.4    0.5    0.3    0.2

Расчетный ток  $I_n$ , А

0.47    0.47    0.31    0.47    0.47    0.47    0.63    0.78    0.47    0.31

Наименование электроприемника по плану

Бытовые розетки в кабинете (пом. 6)    Бытовые розетки в холле и тамбуре (пом. 1, 2)    Бытовые розетки в санузле и душевой (пом. 8, 9)    Бытовые розетки в комнате (пом. 12)    Бытовые розетки в гостиной (пом. 5)    Бытовые розетки в помещении кухни (пом. 3)    Электродуховка в помещении кухни (пом. 3)    Стиральная машина в помещении кухни (пом. 3)    Бытовые розетки в помещении библиотеки (пом. 7)    Питание автоматических вентилей

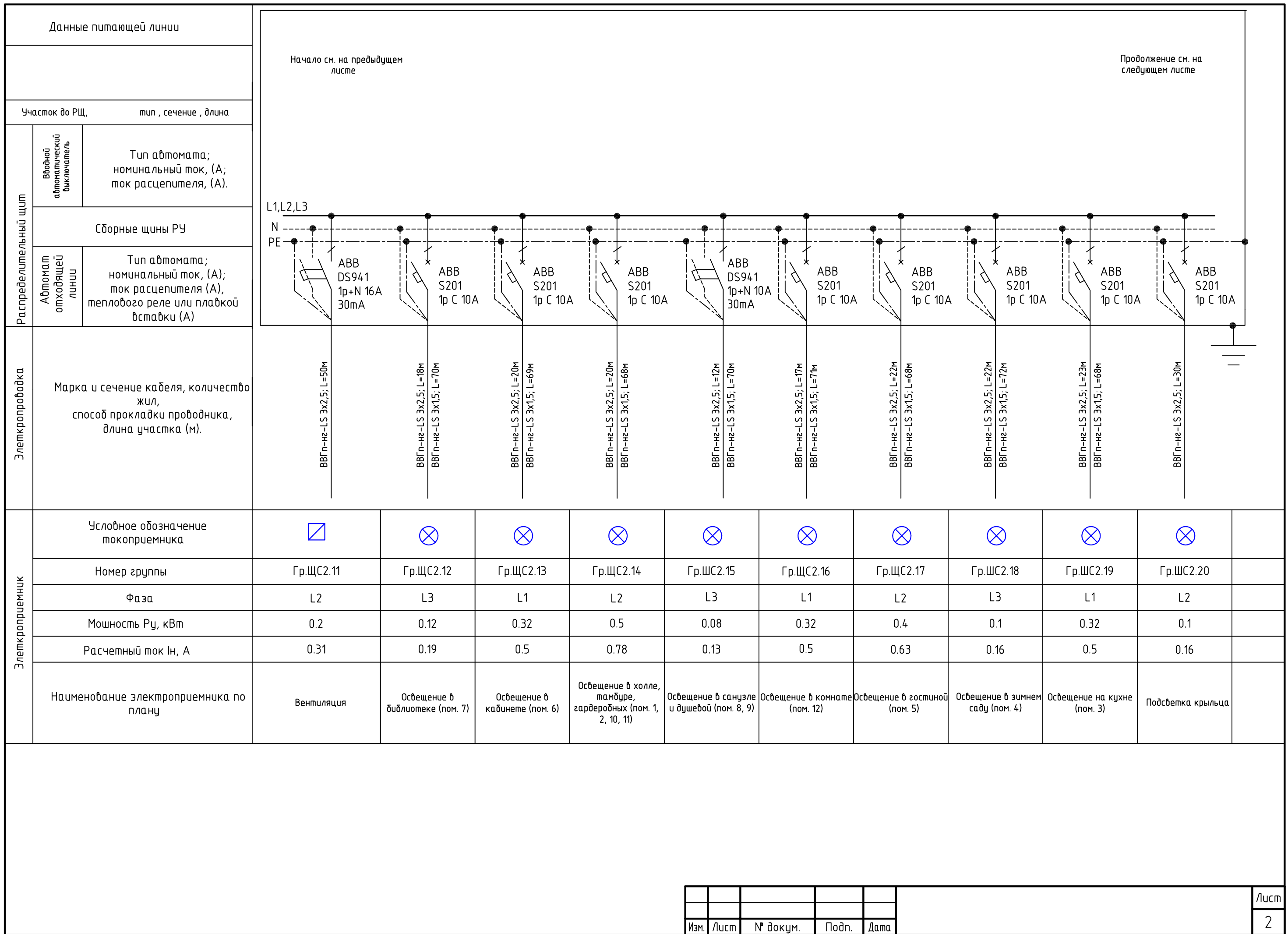
Согласовано

Взам. инв. №

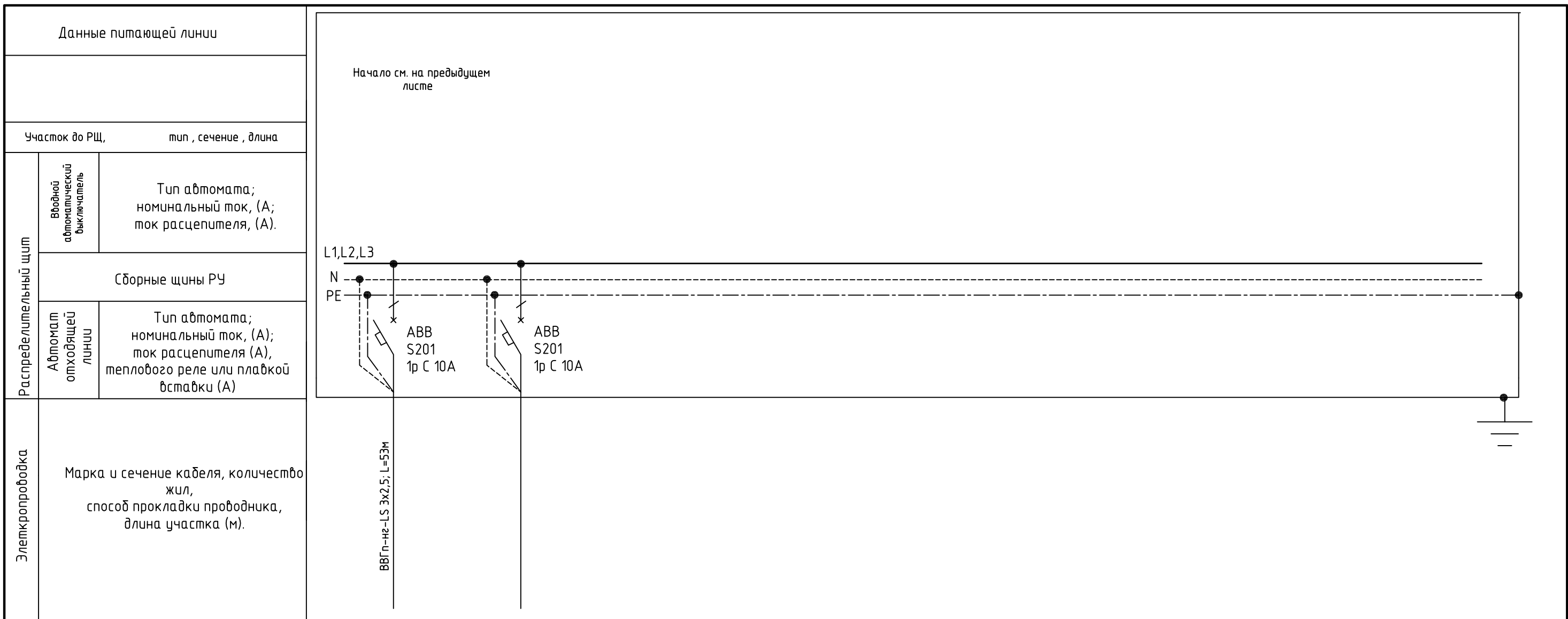
Подп. и дата

Инв. № подл.

Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Романов А.В.				
Проверил					
Утвердил					
Индивидуальный жилой дом			Стадия	Лист	Листов
			Р	19	20
Однолинейная схема щита первого этажа					
Копировал					



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------



Электроприемник	Условное обозначение токоприемника													
	Номер группы	Гр.ЩС2.21	-											
	Фаза	L3	-											
	Мощность P <sub>y</sub> , кВт	0.2	-											
	Расчетный ток I <sub>n</sub> , А	0.31	-											
	Наименование электроприемника по плану	Наружная подсветка	Резерв											

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



Данные питающей линии

ВВГ-нг-LS 4x4, L=25 м от ГРЩ в кабельном канале, ПВХ-трубе

ЩС-3  
 $P_y = 3.72 \text{ кВт}$   
 $P_p = 3.61 \text{ кВт}$   
 $I_p = 5.83 \text{ А}$   
 $\cos \phi = 0.97$

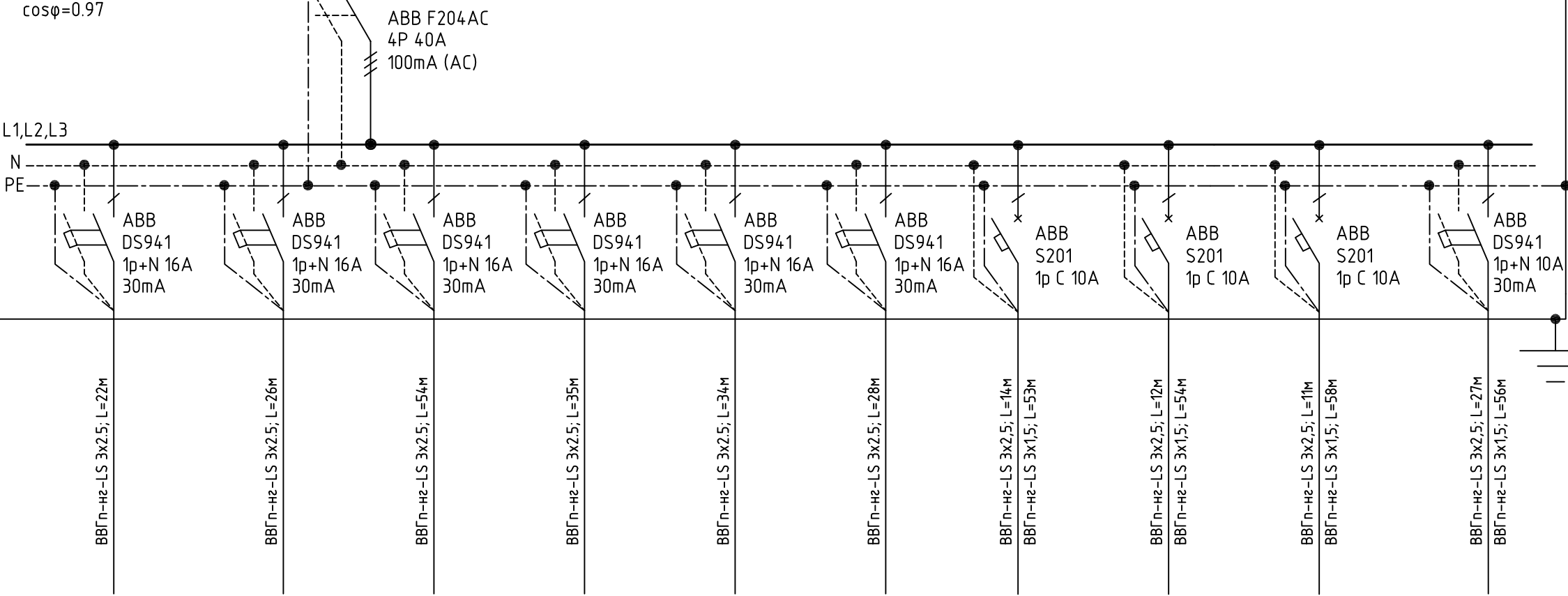
Продолжение см. на следующем листе

Участок до РЩ, тип, сечение, длина

Вводной автоматический выключатель  
 Тип автомата; номинальный ток, (А); ток расцепителя, (А).

Сборные шины РУ

Автомат отходящей линии  
 Тип автомата; номинальный ток, (А); ток расцепителя (А), теплового реле или плавкой вставки (А)



Электророботка  
 Марка и сечение кабеля, количество жил, способ прокладки проводника, длина участка (м).

Электроприемник  
 Условное обозначение токоприемника  
 Номер группы  
 Фаза  
 Мощность  $P_y$ , кВт  
 Расчетный ток  $I_n$ , А  
 Наименование электроприемника по плану

Гр.ЩС3.1	Гр.ЩС3.2	Гр.ЩС3.3	Гр.ЩС3.4	Гр.ЩС3.5	Гр.ЩС3.6	Гр.ЩС3.7	Гр.ЩС3.8	Гр.ЩС3.9	Гр.ЩС3.10
L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.32	0.2	0.32	0.12
0.47	0.47	0.63	0.47	0.47	0.63	0.5	0.31	0.5	0.19
Бытовые розетки в помещении спальни (пом. 5)	Бытовые розетки в помещении спальни (пом. 6)	Бытовые розетки и джакузи в ванной (пом. 7)	Бытовые розетки в помещении спальни (пом. 2)	Бытовые розетки в помещении спальни (пом. 3)	Бытовые розетки и джакузи в помещении ванной (пом. 8)	Освещение в помещении спальни (пом. 5)	Освещение в помещении холла (пом. 1)	Освещение в помещении спальни (пом. 6)	Освещение в помещении ванной (пом. 7)

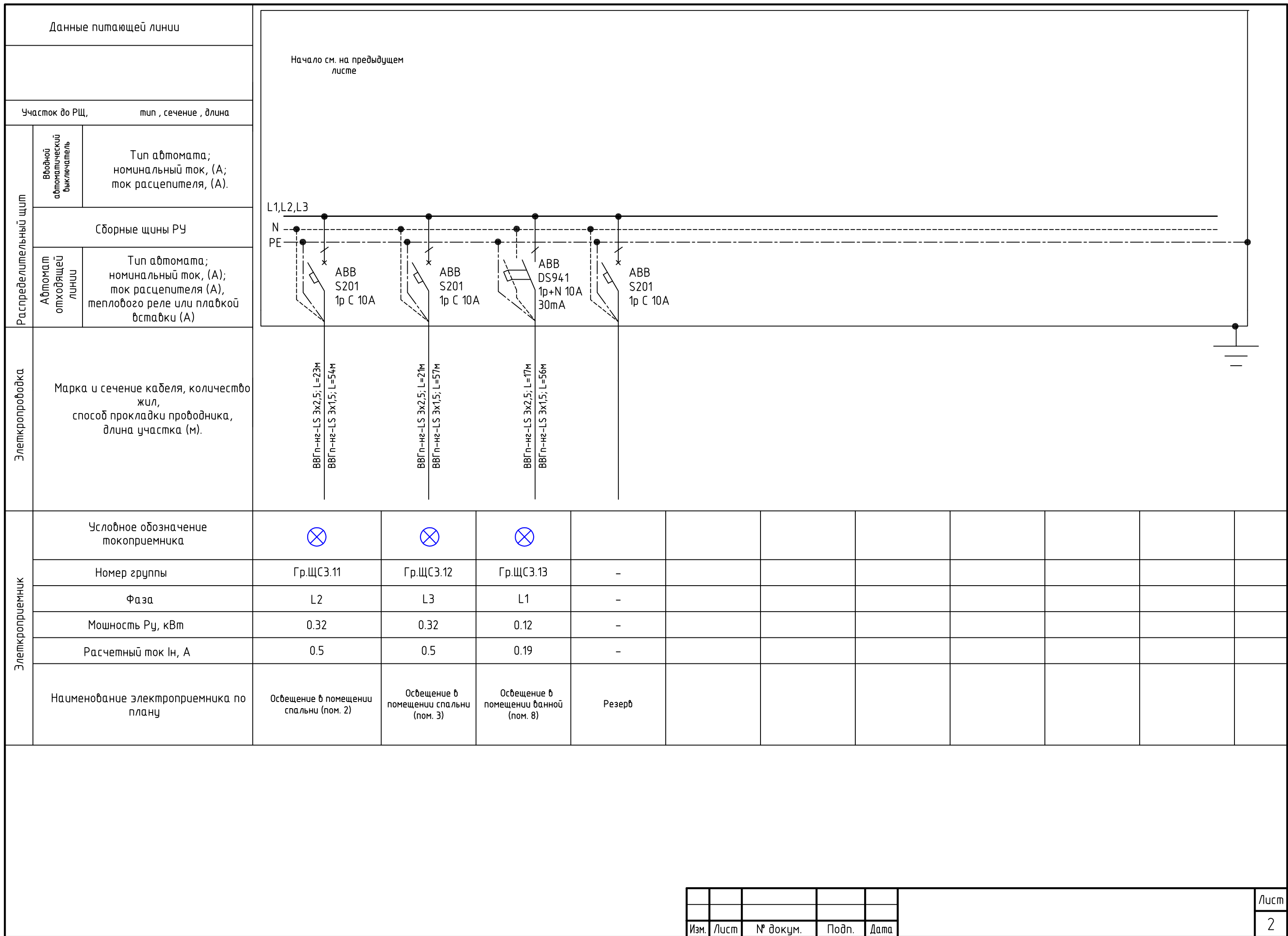
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Романов А.В.					
Проверил						
Утвердил						
Индивидуальный жилой дом				Стадия	Лист	Листов
				P	20	20
Однолинейная схема щита второго этажа						



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

# Ссылочные и прилагаемые документы

# Спецификация материалов и оборудования

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Код оборудования, изделия, материала	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Щит ЩРН-36 (520x310x120) TDM"				шт.	2		
2	Щит ЩРН-48 IP54 TDM"				шт.	3		
3	Клеммник земля/ноль на DIN-рейку 20p/1 EKF				шт.	8		
4	Legrand 04842 Клеммная колодка 8x1.5-16 мм				шт.	2		
5	Шина изолир. соединительная 3-фазная 63А (56мод.)				шт.	2		
6	Счетчик Меркурий 231АТ-011 5(60) многотарифный				шт.	1		
	Стабилизатор напряжения Ресанта - АСН-15000/3-ЭМ				шт.	1		
8	ВВГнг-LS 4x4,0 Кабель силовой с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, на напряжение до 0,66 кВ, от -50°C до +50°C				м	45		
9	ВВГ-нг-LS 4x6,0 Кабель силовой с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, на напряжение до 0,66 кВ, от -50°C до +50°C				м	6		
10	ВВГп-нг-LS 3x2,5 Кабель силовой, плоский, с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, на напряжение до 0,66 кВ, от -50°C до +50°C				м	1500		
11	ВВГп-нг-LS 3x1,5 Кабель силовой, плоский, с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, на напряжение до 0,66 кВ, от -50°C до +50°C				м	1500		
12	ПуГВ 10,0 Провод желто-зеленый медный многожильный, повышенной гибкости, с ПВХ изоляцией, применяется для электрических установок				м	200		
13	Автоматический выключатель, серия S200, C10A, 1-полюсный				шт.	24		
14	ABB DS941 Дифференциальный автоматический выключатель 1P+N 10A 30mA (AC) хар. C				шт.	6		
15	ABB DS941 Дифференциальный автоматический выключатель 1P+N 16A 30mA (AC) хар. C				шт.	22		
16	ABB DS941 Дифференциальный автоматический выключатель 1P+N 25A 30mA (AC) хар. C				шт.	3		
17	ABB F204AC ЧЗО 4P 63A 100mA (AC)				шт.	1		
18	ABB F204AC ЧЗО 4P 40A 100mA (AC)				шт.	2		
19	Автоматический выключатель, серия S200, C25A, 3-полюсный				шт.	1		
20	Автоматический выключатель, серия S200, C32A, 3-полюсный				шт.	1		
21	Автоматический выключатель, серия S200, C40A, 3-полюсный				шт.	1		
22	Автоматический выключатель, серия S200, C80A, 3-полюсный				шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Электроснабжение индивидуального жилого дома коттеджного типа				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Романов А.В.					Индивидуальный жилой дом		Стадия	Лист	Листов
Проверил								Р	1	3
Утвердил						Спецификация материалов и оборудования				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Код оборудования, изделия, материала	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Автоматический выключатель, серия S200, C100A, 3-полюсный				шт.	1		
24	Подрозетник (тип) 65мм, h=45мм желтый (уп. 210шт)Schneider Electric, шт				шт.	100		
25	SDN3000721 Розетка двойная с э\к шторки, бел Schneider Electric				шт.	49		
26	Розетка Дуэт WDE000148 «ебро» со шторками, с крышкой, IP44, скрытой проводки, белая («Schneider Electric»)				шт.	14		
27	Выключатель 2-кл с/у SEDNA "белый" (сх.5,10A/250В), шт				шт.	11		
28	Выключатель 1-кл с/у SEDNA белый(сх.1,10A/250В), шт				шт.	17		
29	Выключатель 1-кл проходной цвет белый Sedna SDN0400121				шт.	9		
30	Светильник потолочный (люстра) с лампами накаливания 40Вт/220В				шт.	12		
31	Настенный светильник с лампами накаливания по 20Вт, 40Вт, 75Вт /220В				шт.	57		
32	Светильник потолочный с лампами накаливания 40-75Вт/220В				шт.	41		
33	Светильник на 2 лампы люминисцентные 36-52Вт/220В				шт.	14		
34	Светильник термостойкий с керамическим основанием, 60Вт, степень защиты не менее IP24				шт.	4		
35	Клеммник 4 х (0.75-2.5)				шт.	300		
36	Клеммник 6 х (0.75-2.5)				шт.	300		
37	Клеммник 2 х (0.75-2.5)				шт.	100		
38	100X100X50 Коробка ответвительная с гладкими стенками, IP56, цвет серый RAL 7035				шт.	100		
39	Труба гибкая гофрированная 32 мм из самозатухающего ПВХ-пластиката, лёгкая со стальной протяжкой, цвет серый (RAL 7035), от -5С до +60С				м.	2300		
40	ДКС / ДКС 25421 Монтажная база, цвет - белый, 19x19 (100 шт)				шт.	400		
41	Hyperline GT-250IC Стяжка нейлоновая неоткрывающаяся, безгалогенная (halogen free), 250x3.6мм, (100 шт)				уп.	4		
42	Дюбели и саморезы по 100 шт				компл.	600		
43	LEGRAND 10429 Кабель-канал 105x50				шт.	10		
44	Полоса стальная 20x4				м.	45		
45	ДКС / ДКС NE1202 Верт. заземлитель 1500 мм, D16 мм				шт.	10		
46	ДКС / ДКС NL1000 Молниеприемный стержень, 1 м				шт.	4		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Код оборудования, изделия, материала	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
47	LEGRAND 30008 Кабельный канал 20x12.5 (цена за 1 метр)				м.	15		
48	Стальной пруток d=6мм				м.	8		
49	Стальной пруток d=10мм				м.	1		
50	Фасадный держатель, 250 мм				шт.	20		
51	ВВГп-нг-LS 3x4 Кабель силовой, плоский, с пластмассовой изоляцией, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, на напряжение до 0,66 кВ, от -50°C до +50°C				м.	85		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

3