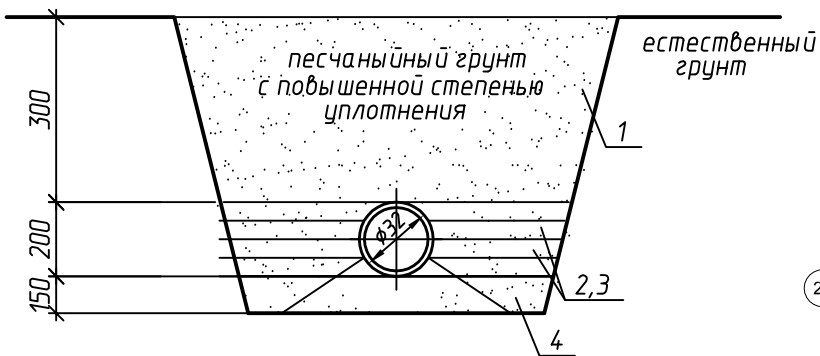
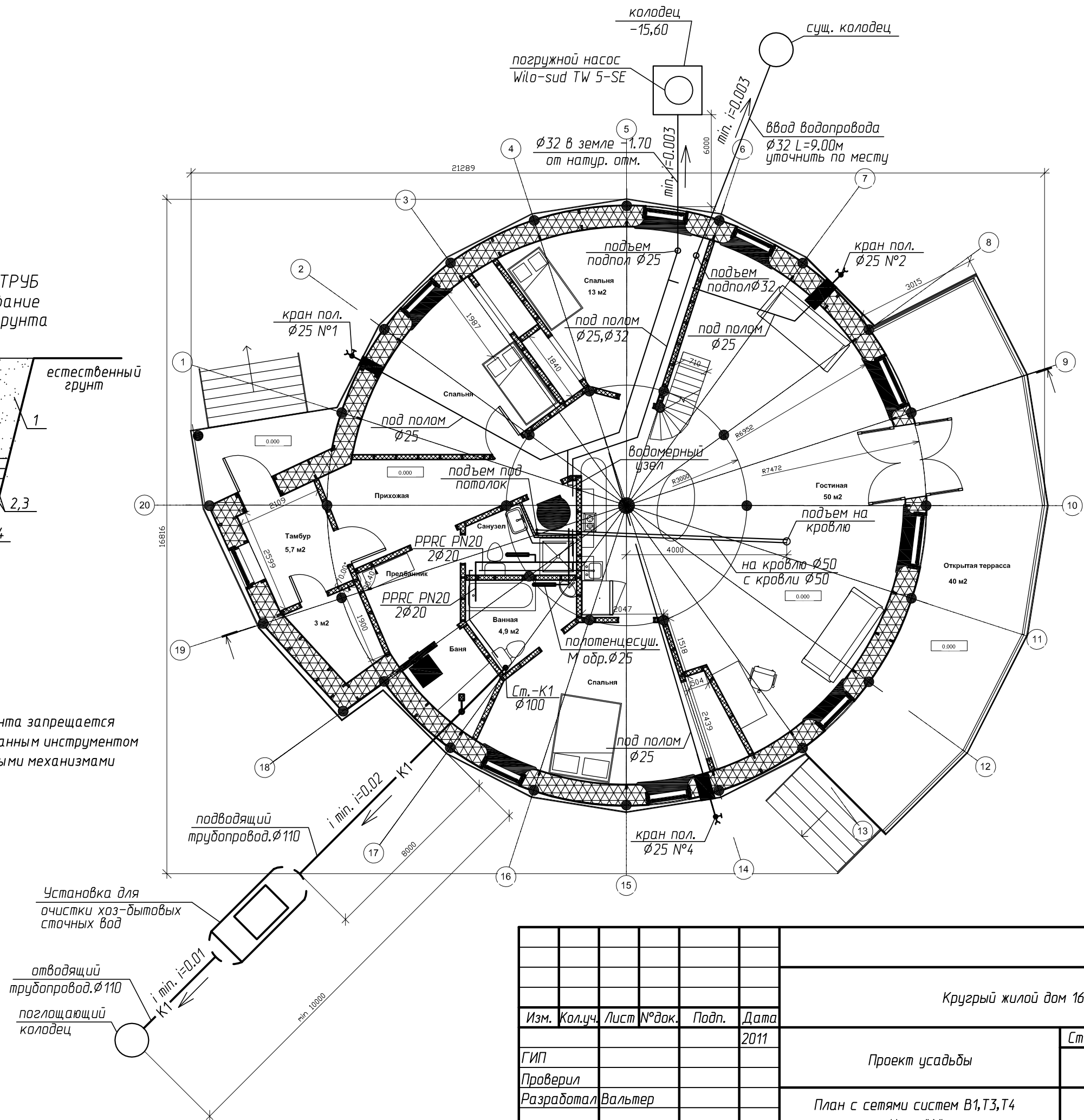


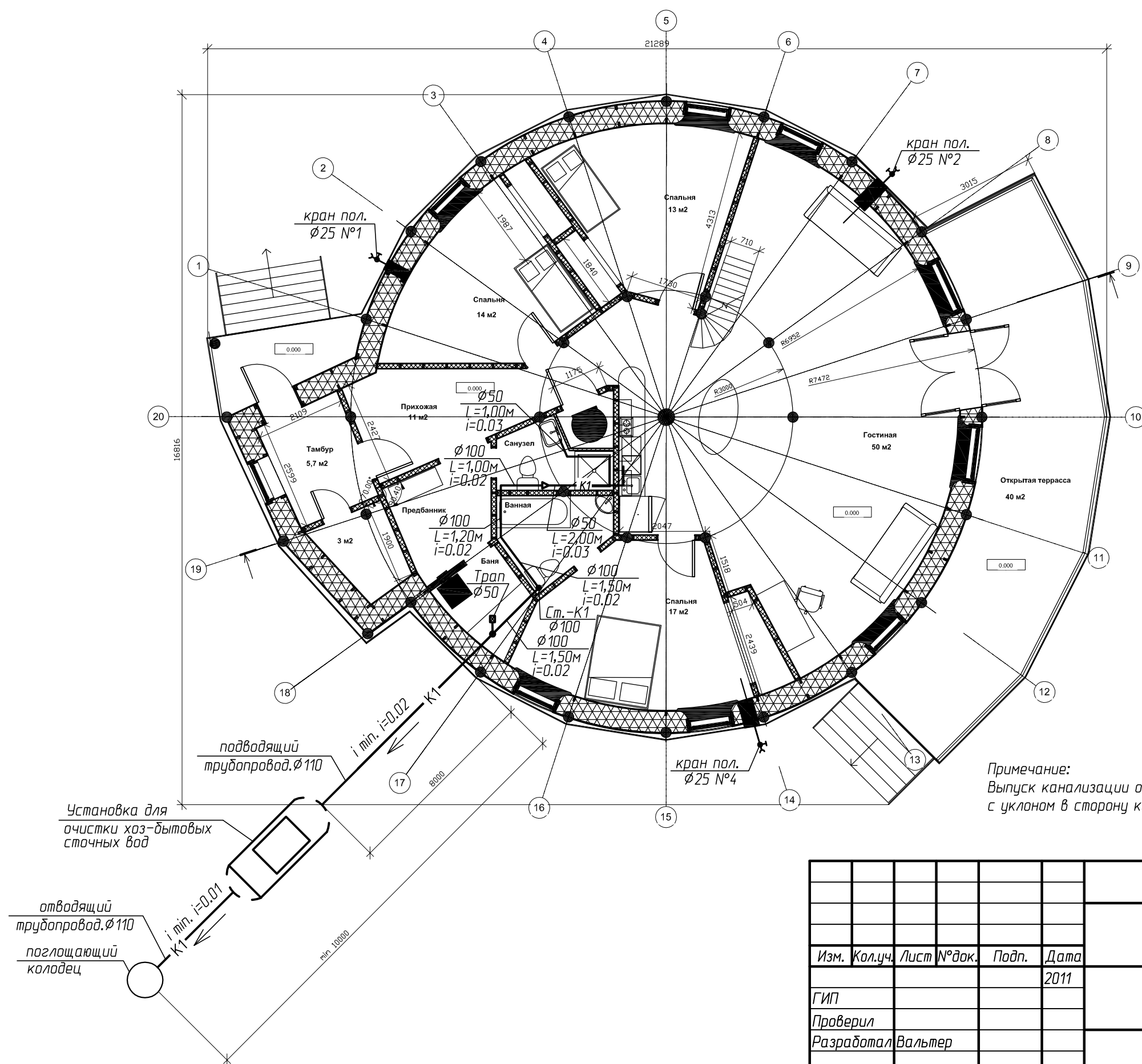
УКЛАДКА ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ
на грунтовое плоское основание
с подготовкой из песчаного грунта



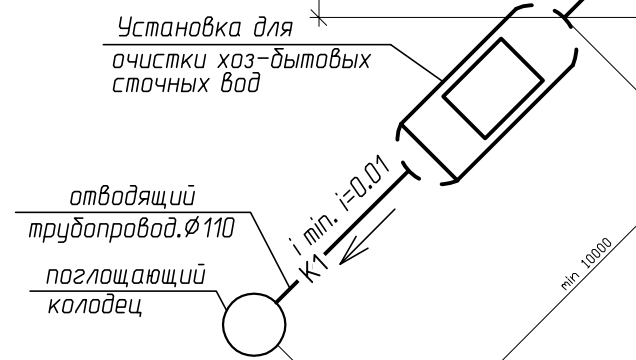
- 1- зона над трубопроводом, уплотнение грунта запрещается
- 4 - зона уплотнения грунта немеханизированным инструментом
- 2,3 - зоны уплотнения ручными трамбовочными механизмами



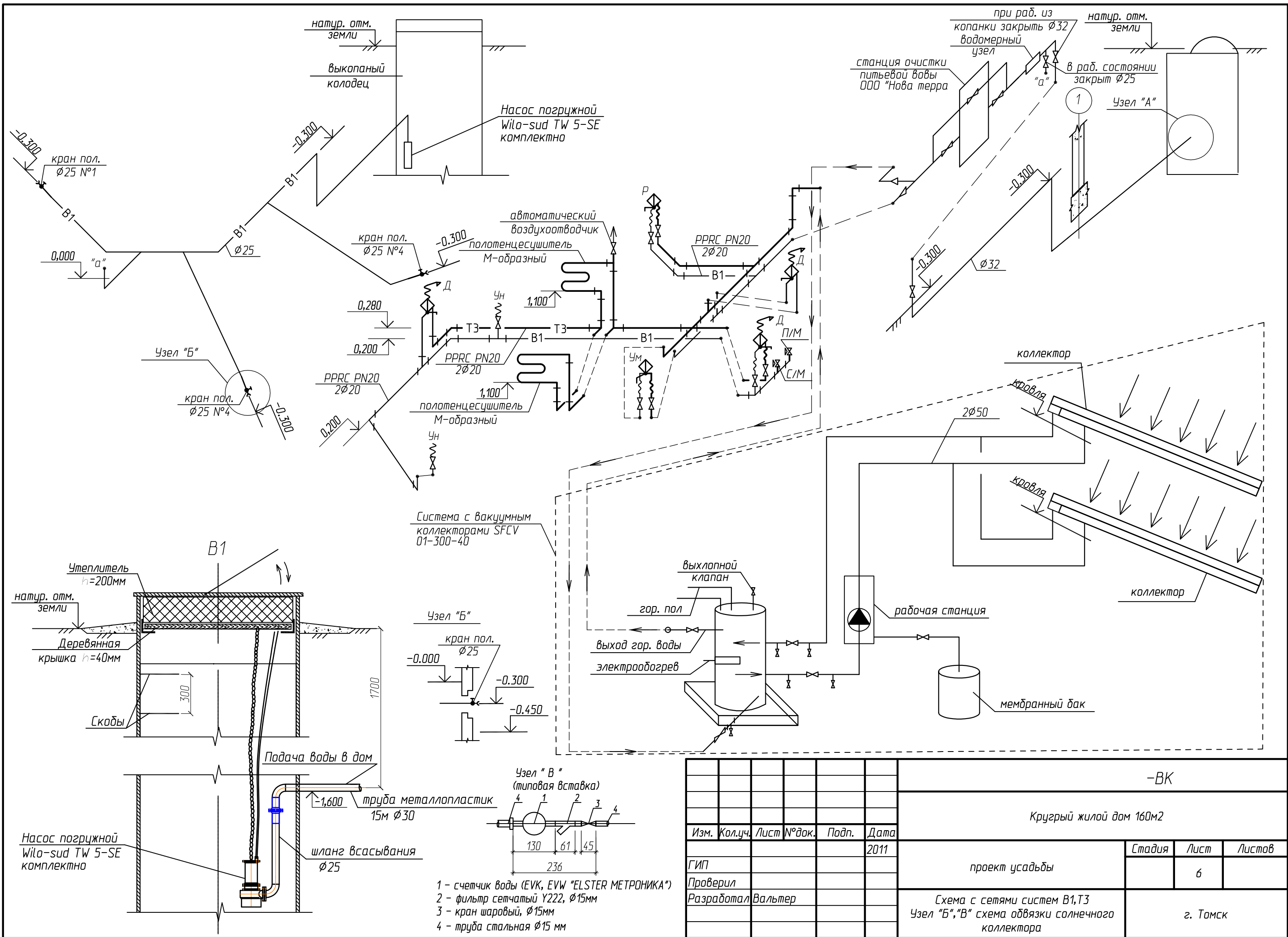
					-ВК			
					Круглый жилой дом 160м2			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Проект усадьбы	Стадия	Лист	Листов
				2011			2	
ГИП					План с сетями систем В1,Т3,Т4 Узел "А"			
Проверил								
Разработал Вальтер								



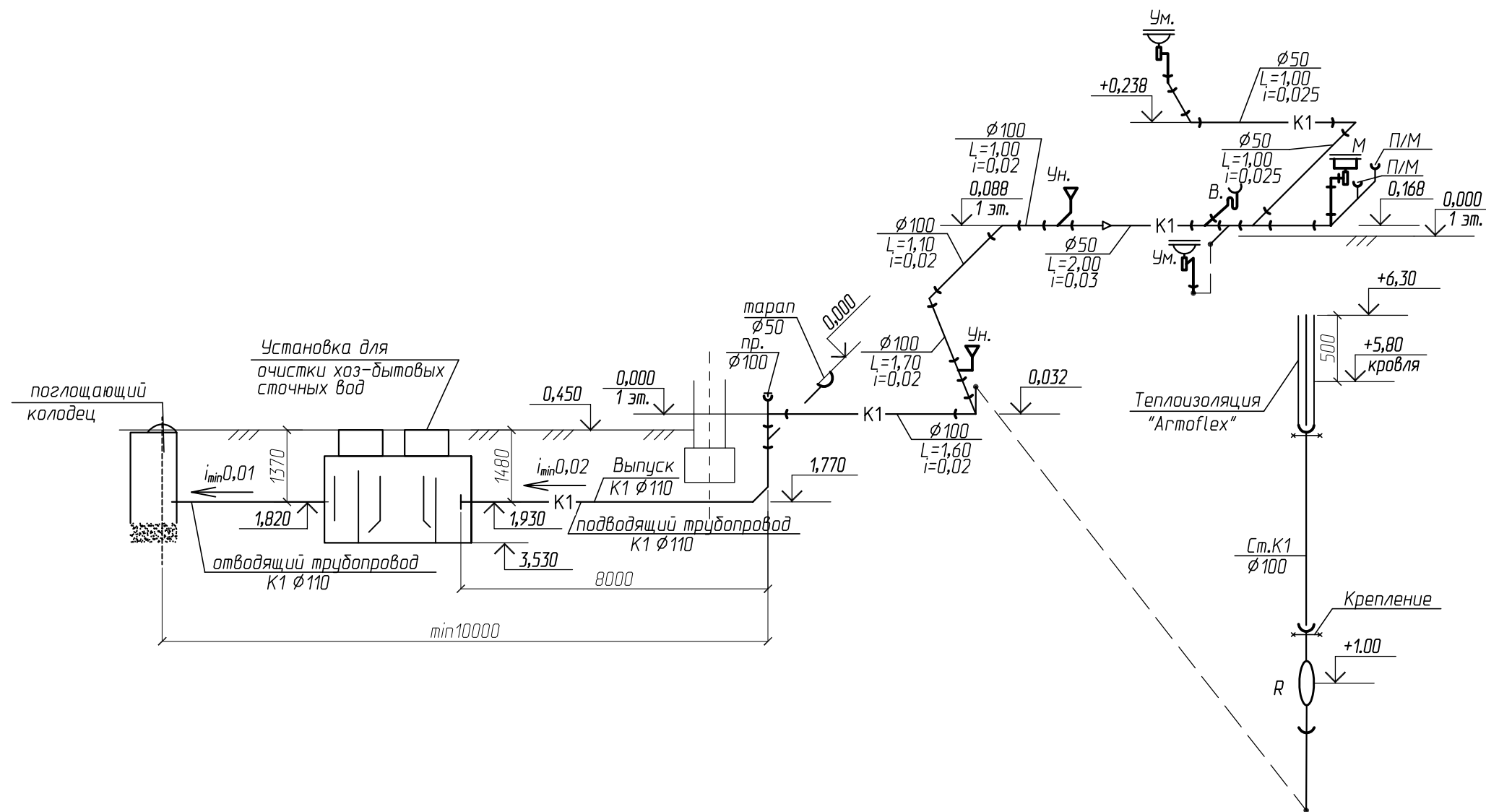
Примечание:
Выпуск канализации от жилого дома предусмотреть с уклоном в сторону колодца не менее $i=0,02$



						-ВК			
						Круглый жилой дом 160м2			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект усадьбы	Стадия	Лист	Листов
					2011				3
ГИП						План с сетями К1			
Проверил									
Разработал Вальтер									

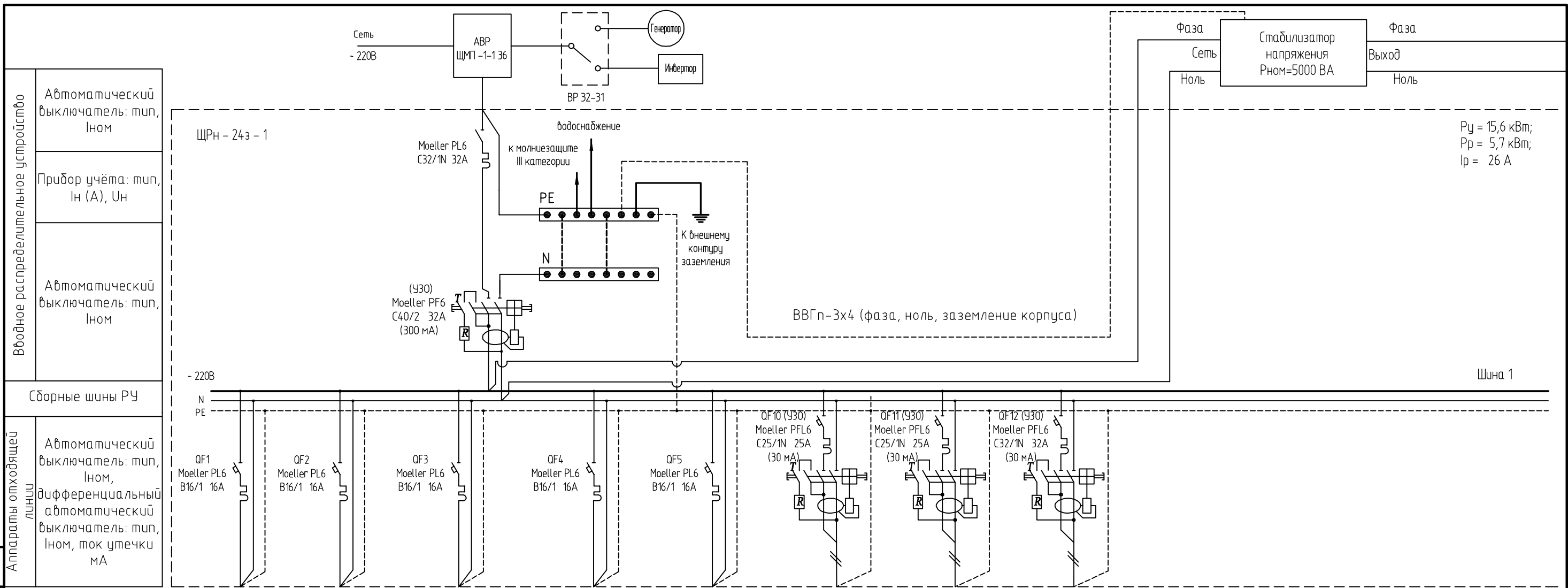


					-ВК				
					Круглый жилой дом 160м ²				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	проект усадьбы	Стадия	Лист	Листов
					2011			6	
ГИП						Схема с сетями систем В1,Т3 Узел "Б","В" схема обвязки солнечного коллектора	г. Томск		
Проверил Разработал Вальтер									
					Копировал			А3	



Примечание
 Трубы канализации в жилом доме предусмотреть в коробах в вдоль стен с уклоном не менее $i=0.02$
 Выпуск канализации от жилого дома предусмотреть с уклоном не менее $i=0.02$
 За нуль принят пол первого этажа

						-ВК			
						Круглый жилой дом 160м ²			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	проект усадьбы	Стадия	Лист	Листов
					2011				5
ГИП						Схема с сетями систем В1,Т3 Узел "Б", "В" схема обвязки солнечного коллектора			
Проверил									
Разработал	Вальтер								



$P_y = 15,6 \text{ кВт};$
 $P_p = 5,7 \text{ кВт};$
 $I_p = 26 \text{ А}$

Шина 1

Номер группы	N1	N2	N3	N4	N5	C1	C2	C3			
	Условное обозначение										
Марка и сечение проводника	ВВГнг-LS 3x1,5	ВВГнг-LS 3x1,5	ВВГнг-LS 3x1,5	ВВГнг-LS 3x1,5	ВББШв - 4x2,5	ВВГп-3x2,5	ВВГп-3x2,5	ВВГп-3x4			
Вид проводки	по стенам в слое штукатурки, по потолку в пустотах в ПВХ трубе	по стенам в слое штукатурки, по потолку в пустотах в ПВХ трубе	по стенам в слое штукатурки, по потолку в пустотах в ПВХ трубе	по стенам в слое штукатурки, по потолку в пустотах в ПВХ трубе	в земле на глубине 0,7 м	в слое штукатурки, в металлических трубах внутри перегородок	в слое штукатурки, в металлических трубах внутри перегородок	в слое штукатурки, в металлических трубах внутри перегородок			
Рном., кВт	0,29	0,26	0,3	0,25	0,35	2,5	2,5	3,0			
I, А	1,3	1,3	1,4	1,1	1,6	11,4	11,4	13,6			
Наименование потребителя	Освещение прихожей, спальни 14м2, спальни 13м2, верхго яруса, гостиной, террасы	Освещение тамбура, тех. помещения, прихожей, кухни, санузла, ванной, спальни 17м2, входа в дом	Освещение гостиной (люстры)	Трансформатор понижающий ЯТП 0,25-220/24 (освещение предбанника и бани)	Ландшафтное освещение участка (5 парковых светильников)	Стиральная машина	Посудомоечная машина	Бойлер			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

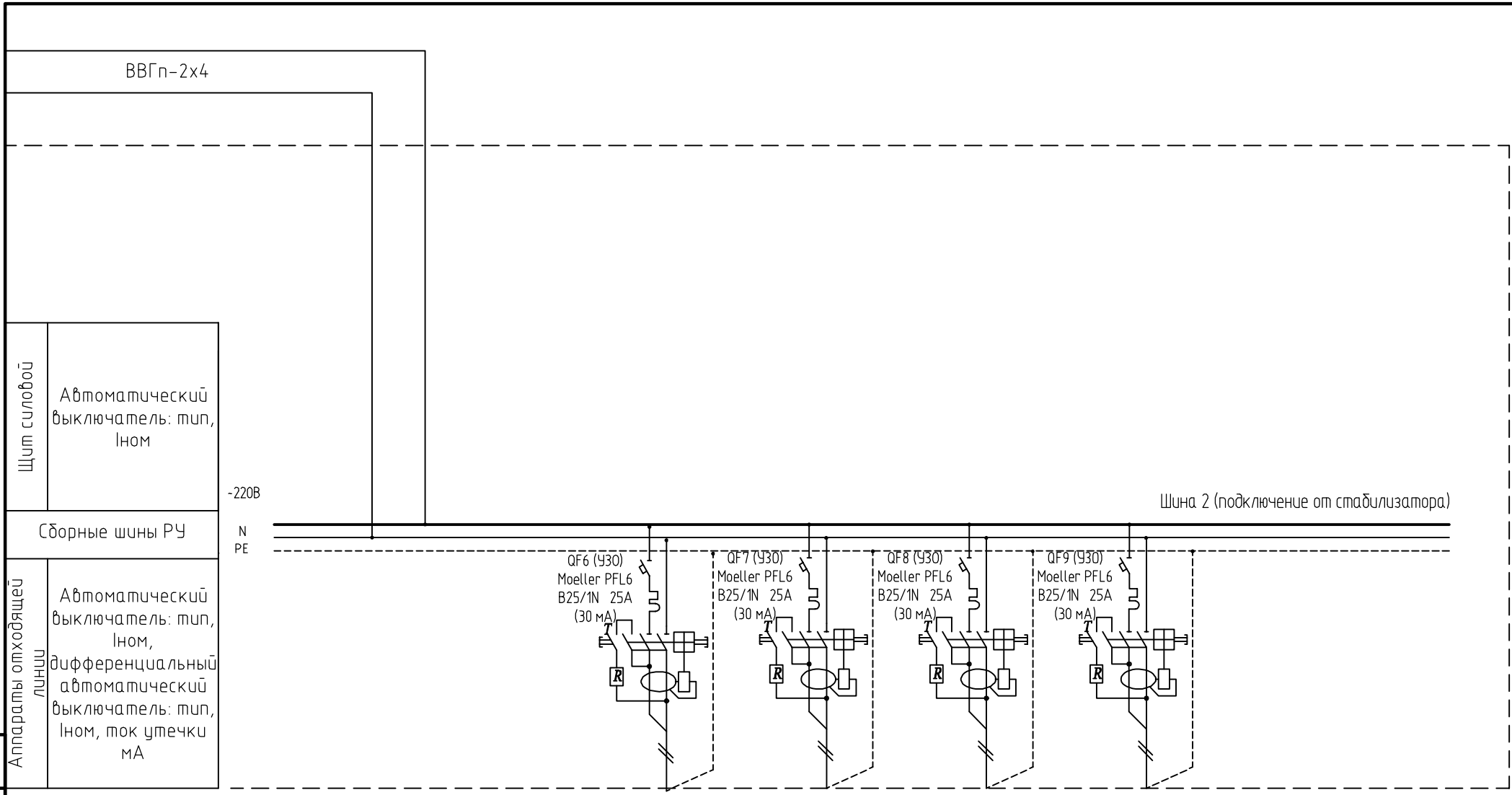
						-ЭО		
						Круглый жилой дом, 160м2		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Жилой дом.		
						Стадия	Лист	Листов
						РД	3	-
						Однолинейная расчетная схема ВРУ (начало)		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

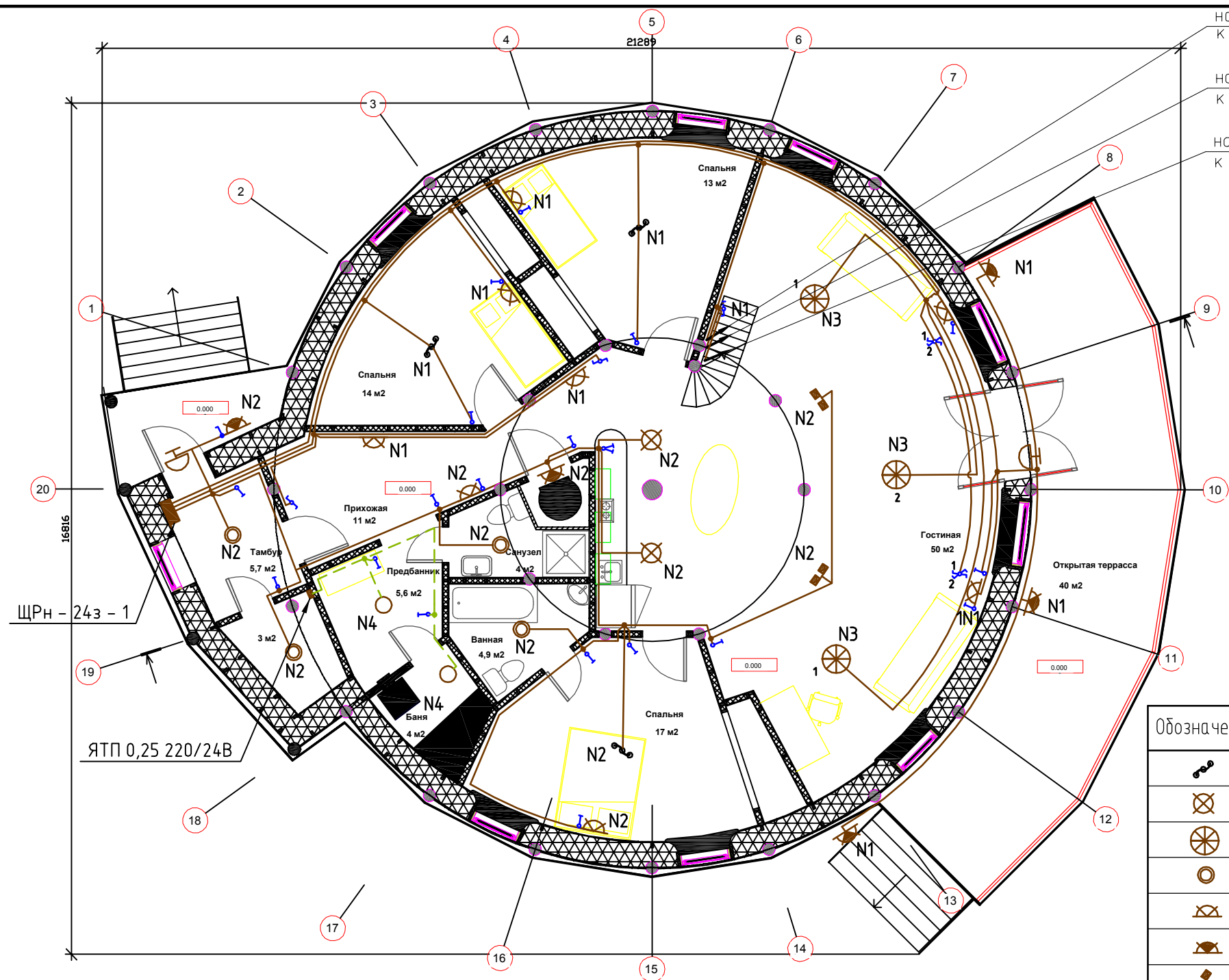


Примечание:

1. Рекомендуемый тип стабилизатора электронный мощностью 5000 ВА.
2. Корпус стабилизатора должен быть заземлен.
3. Стабилизатор установить в сухом месте в соответствии с инструкцией производителя.
4. Подключение стабилизатора выполнить после вводного УЗО (300мА) в соответствии с инструкцией производителя.
5. Использовать две однофазные соединительные шины (одну на группы без стабилизации напряжения, другую на группы подключенные через стабилизатор).

Электроприёмник	Номер группы	P1				P2				P3				P4							
		Условное обозначение				ВВГп-3х2,5				ВВГп-3х2,5				ВВГп-3х2,5				ВВГп-3х2,5			
Марка и сечение проводника						ВВГп-3х2,5				ВВГп-3х2,5				ВВГп-3х2,5				ВВГп-3х2,5			
Вид проводки		в слое штукатурки				в слое штукатурки, в металлических трубах внутри перегородок				в слое штукатурки, в металлических трубах внутри перегородок				в слое штукатурки, в металлических трубах внутри перегородок							
Рном., кВт		0,6				3,0				1,0				2,2							
I, А		2,7				13,6				4,5				10							
Наименование потребителя		Наружные розетки с герметичной крышкой				Розетки прихожей, спальни 14м2, спальни 13м2, верхнего яруса, гостиной				Розетки кухни				Розетки тамбура, тех.помещения, прихожей, спальни, гостиной, санузла, ванной, бойлерной							

						-ЭО		
						Круглый жилой дом, 160м2		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Жилой дом.		
						Стадия	Лист	Листов
						РД	4	
						Однолинейная расчетная схема ВРУ (окончание)		



на второй ярус
к выключателю

на второй ярус
к бра N1

на второй ярус
к бра N1

Условные обозначения

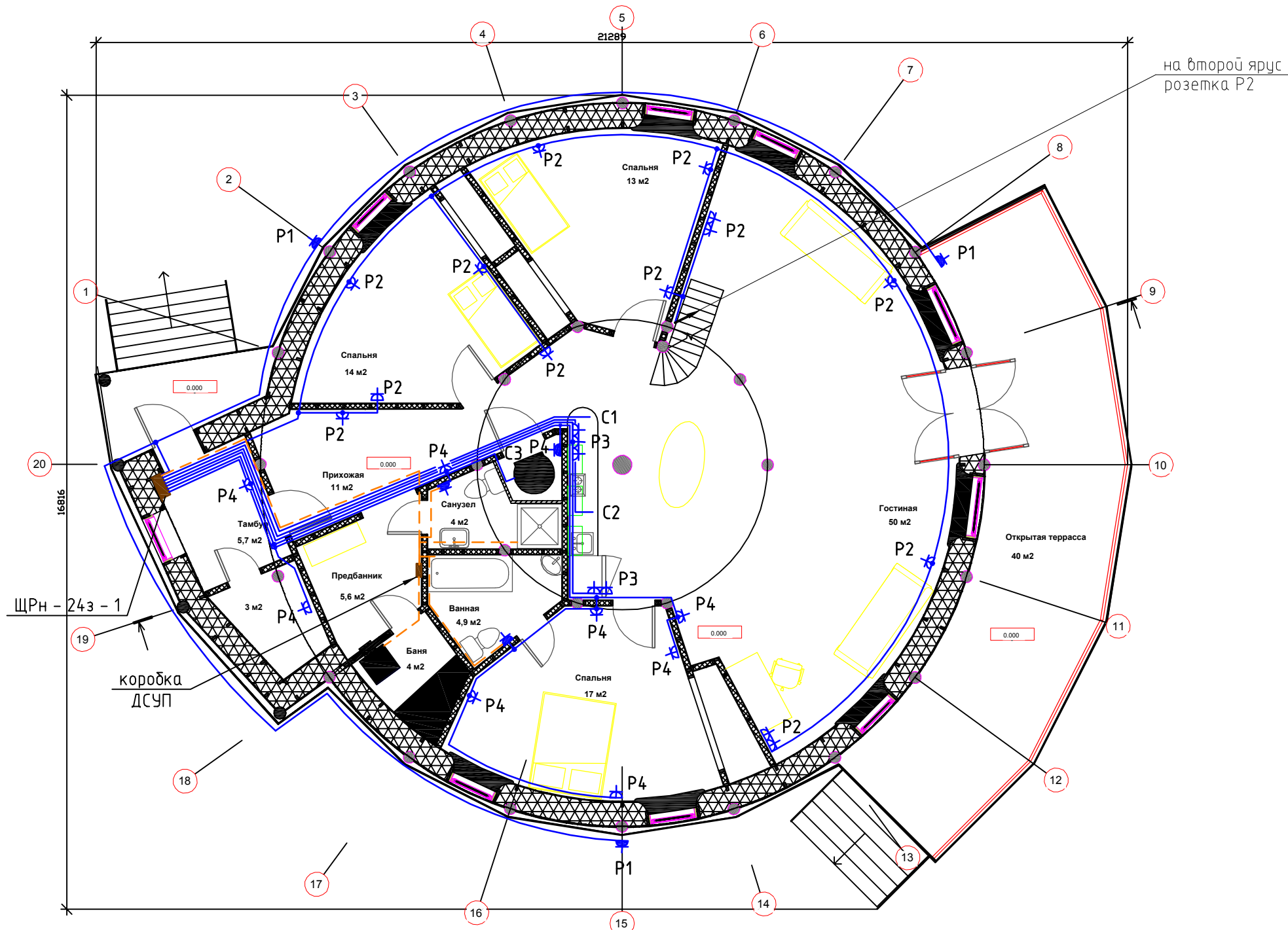
Обозначение	Наименование
	светильник потолочный типа спот с регулировкой положения каждой из 3-х ламп, 45Вт
	светильник подвес, 20Вт
	люстра на 5 ламп, 100Вт
	светильник потолочный влагостойкий с одной лампой, 20Вт
	светильник бра, 15Вт
	светильник бра влагостойкий, 15Вт
	светильник потолочный типа спот с регулировкой положения каждой из 2-х ламп, 30Вт
	светильник потолочный влагостойкий с одной лампой на напряжение 24В, 15Вт
	выключатель проходной одноклавишный
	выключатель проходной двухклавишный
	электрозвонок

1. Электропроводка выполняется скрыто, по несущим стенам и кирпичным перегородкам – в слое штукатурки, по потолкам (к светильникам) – в пустотах каркаса в жесткой ПВХ трубе. По перегородкам из дерева (сеть розеток) – в пустотах перегородок в металлических трубах на резьбе, с использованием фитингов (тройники, поворот на 90 градусов).
2. Электрические мощности светильников принимались из расчета использования с компактными люминесцентными лампами и лампами ДНаТ для парковых светильников мощностью 70Вт. (возможные варианты компактных люминесцентных ламп: 3U-20 220В-20Вт, SPМ-15 220В-15Вт, S-15 24В-15Вт)
3. Все установочные коробки под розетки и выключатели должны быть металлическими.
4. Все розетки должны быть с защитными шторками, розетки для санузлов и наружной установки должны иметь защитную крышку и быть со степенью защиты от пыли и влаги.

						-30			
						Круглый жилой дом, 160м2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
							РД	5	
Разработал Анисимов А.В.						Электроосвещение. План первого этажа.			

Согласовано

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



на второй ярус розетка P2

Условные обозначения

№П/П	Обозначение	Наименование
1		Розетка одноместная, скрытой установки с заземляющим контактом и защитными шторками
2		Розетка двухместная, скрытой установки с заземляющим контактом и защитными шторками
3		Блок из 3-х розеток, скрытой установки с заземляющим контактом и защитными шторками
4		Розетка одноместная, открытой установки с заземляющим контактом и защитной крышкой (IP 54)
5		Коробка дополнительной системы уравнивания потенциалов (ДСУП)

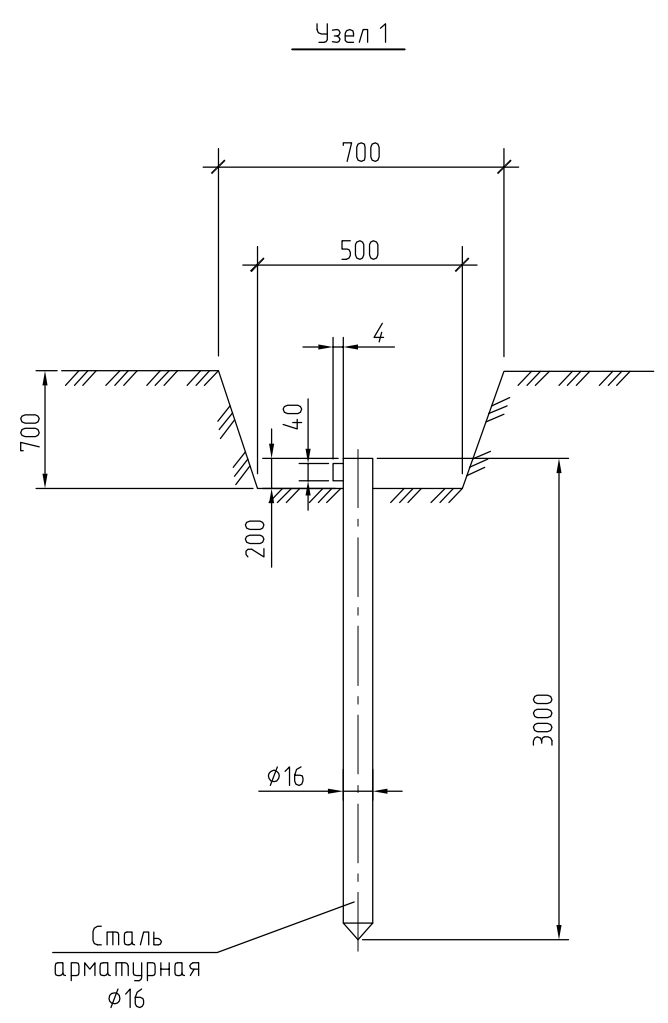
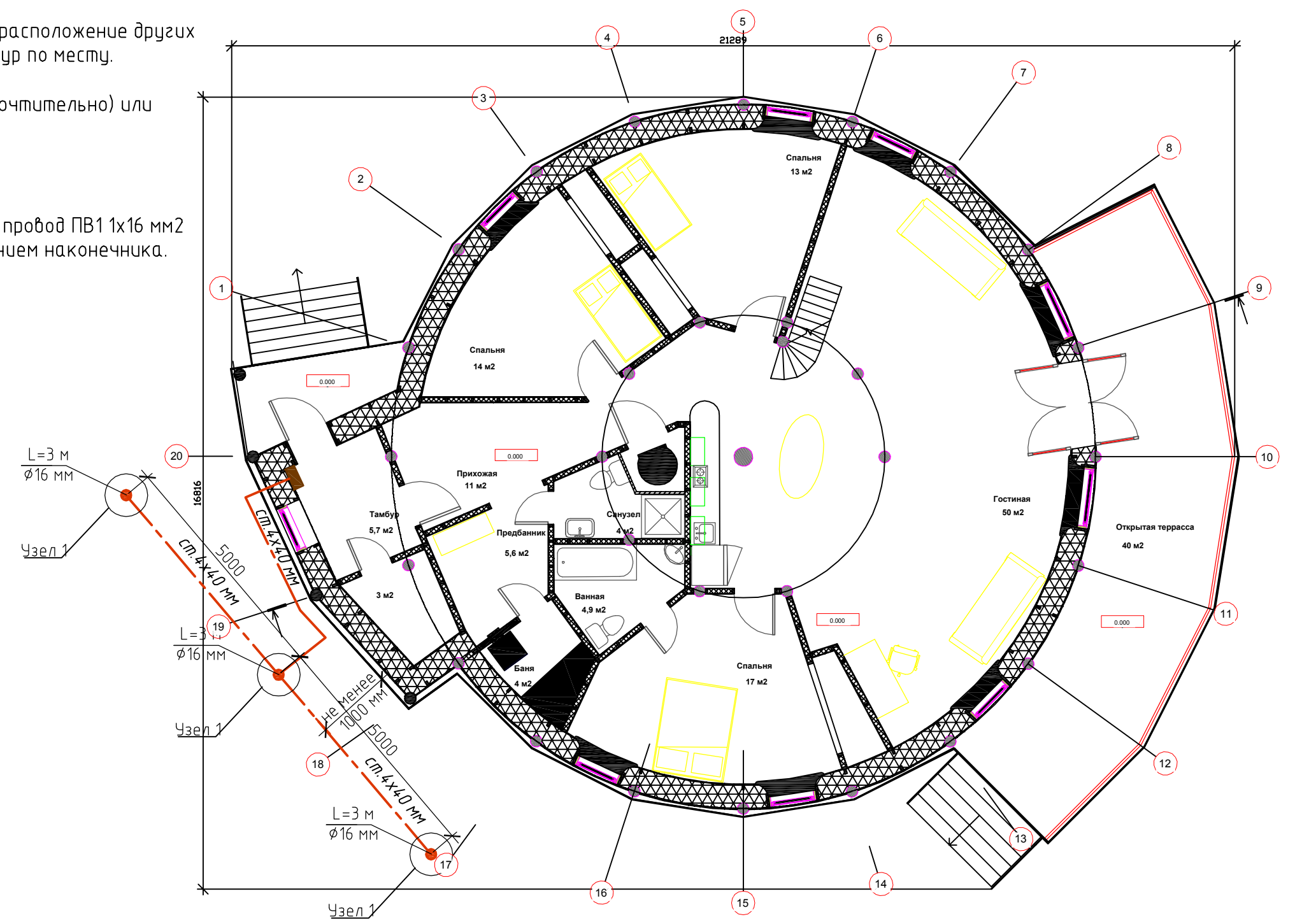
1. Электропроводка выполняется скрыто, по несущим стенам и кирпичным перегородкам – в слое штукатурки, по потолкам (к светильникам) – в пустотах каркаса в жесткой ПВХ трубе. По перегородкам из дерева (сеть розеток) – в пустотах перегородок в металлических трубах на резьбе, с использованием фитингов (тройники, поворот на 90 градусов).
2. Все розетки устанавливаются на высоту 300мм от уровня пола за исключением розеток кухни, розетки кухни устанавливаются на 50-100 мм над кухонным столом.
3. Все установочные коробки под розетки и выключатели должны быть металлическими.
4. Все розетки должны быть с защитными шторками, розетки для санузлов и наружной установки должны иметь защитную крышку и быть со степенью защиты от пыли и влаги.
5. В санузлах выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (ДСУП) соединив между собой, все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок и сторонние проводящие части (душевые поддоны, полотенцесушители, водопроводные стояки, ванну, РЕ контакты розеток и т.п.).

						-30		
						Круглый жилой дом, 160м2		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия
								Лист
								Листов
Разработал Анисимов А.В.						Жилой дом.		РД
						Электрооборудование .		6
						План первого этажа.		

Согласовано

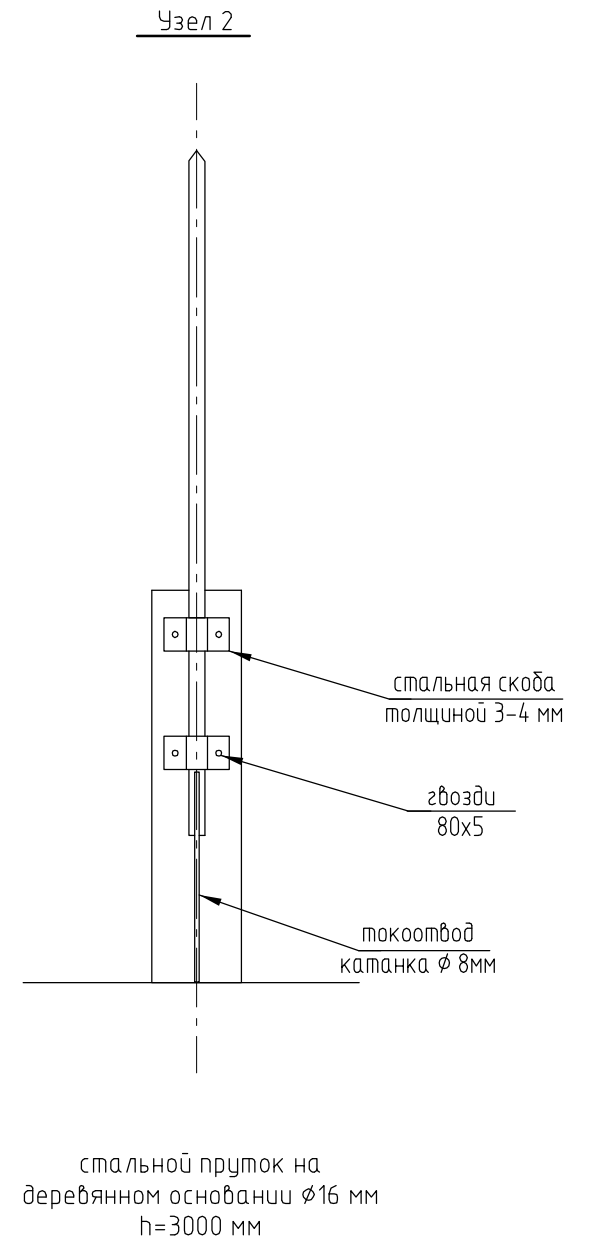
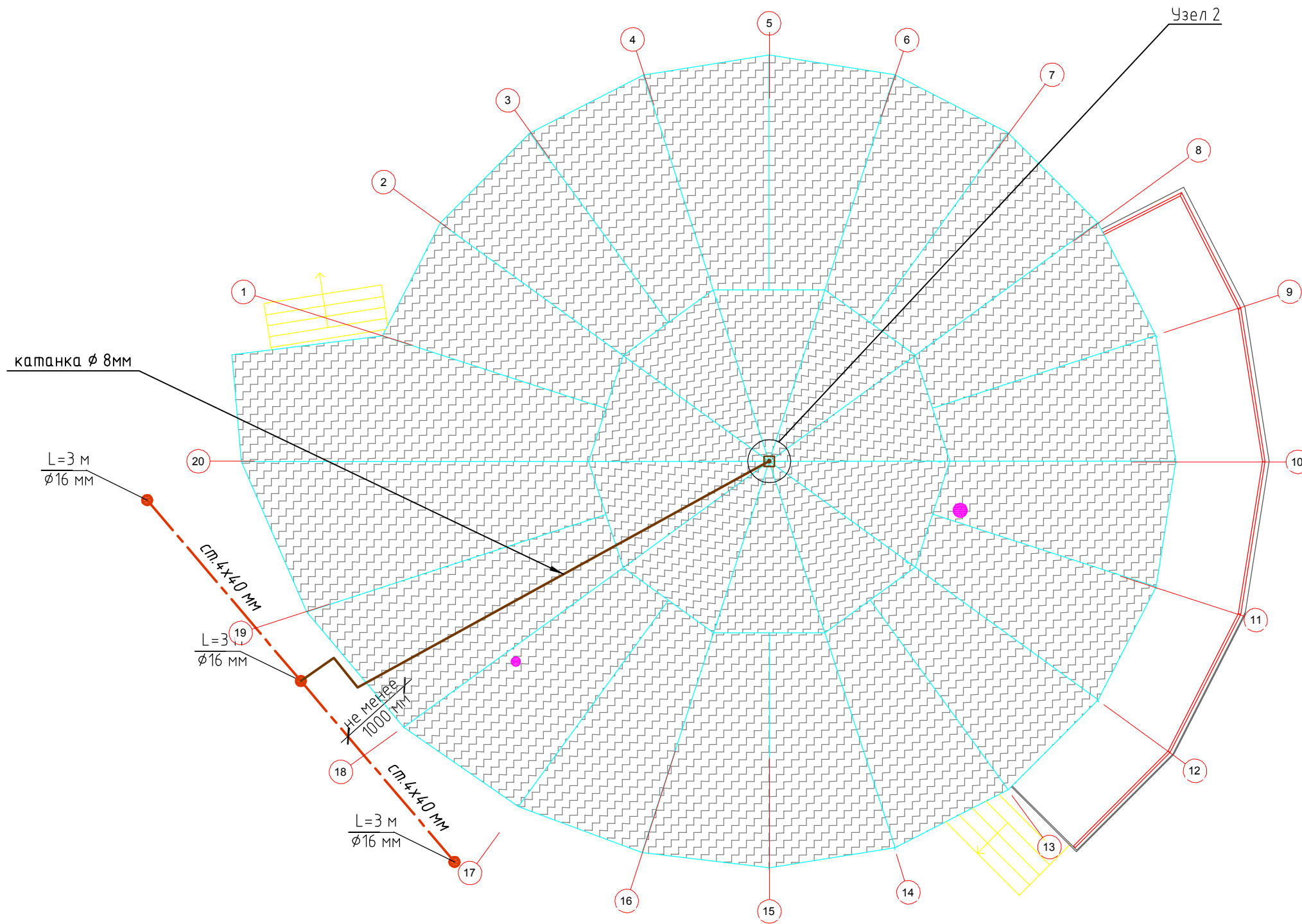
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1. Перед монтажом контура заземления уточнить месторасположение других коммуникаций здания, при необходимости сместить контур по месту.
2. Расстояние заземлителя от фундамента не менее 1 м.
3. Материал элементов заземления нержавеющая (предпочтительно) или оцинкованная сталь.
4. Электроды и шины окрашивать не допускается.
5. Все соединения выполнить сваркой.
6. Сварные швы окрасить кусдаслаком или краской.
7. В доме выполнить переход с полосы 40x4 мм на медный провод ПВ1 1x16 мм2 посредством надежного болтового соединения с применением наконечника.



						-30			
						Круглый жилой дом, 160м2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
							РД	8	
Разработал Анисимов А.В.						Заземление.			

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



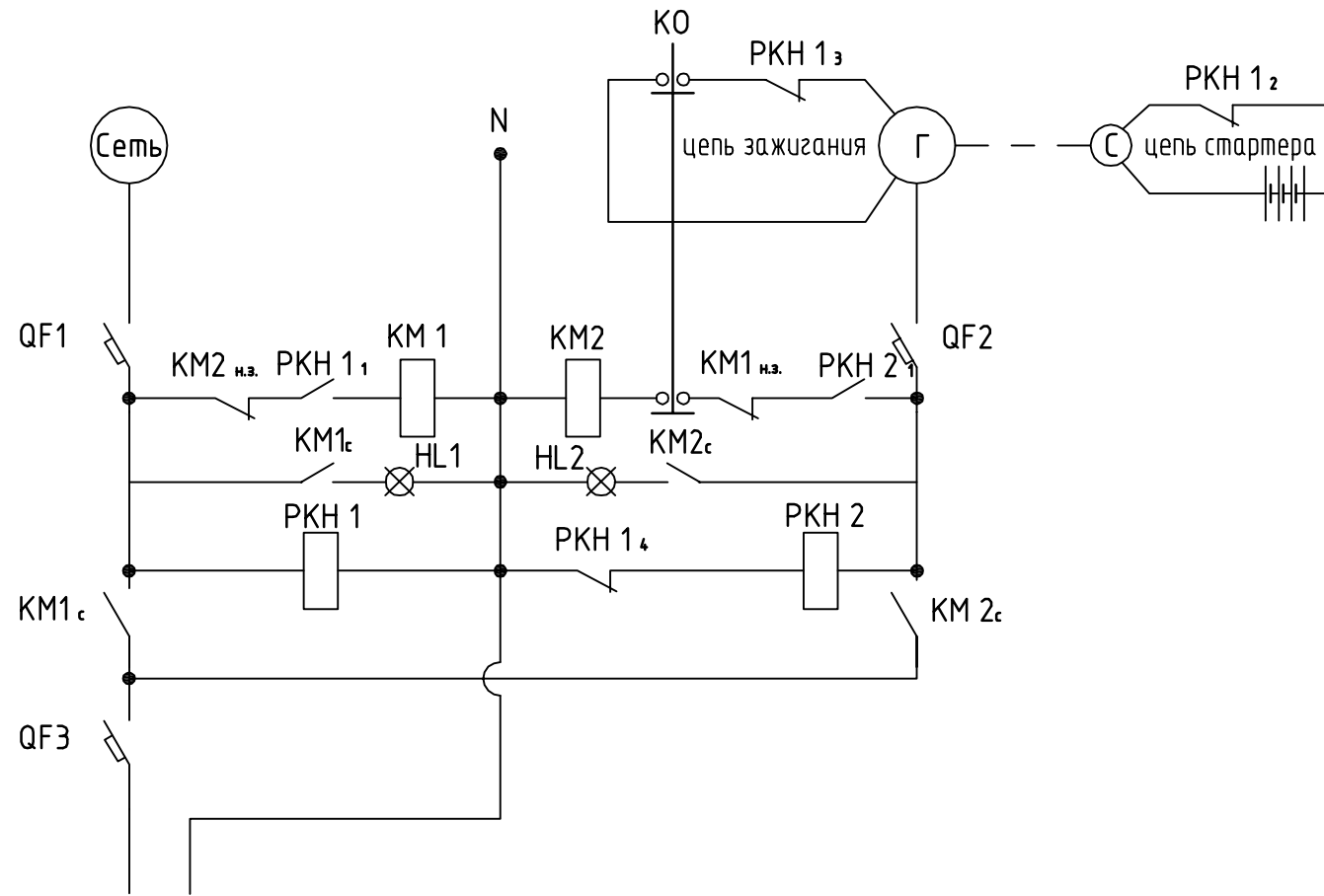
1. На крыше здания установить стержневой молниеприемник, закрепить на заранее подготовленном деревянном основании.
2. Соединить с системой молниезащиты металлические дымовые трубы (сваркой с
3. Молниеприемники выполнить из стального прутка длиной 3м и диаметром 16мм.
4. Выполнить спуск токоотвода по стене дома и соединить с заземлителем, при монтаже выдержать расстояние от окон не менее 0,5м.
5. Все соединения выполнить надежной сваркой в нахлест.
6. Сварные швы окрасить кудаслаком или краской.

						-30			
						Круглый жилой дом, 160м2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
							РД	9	
Разработал Анисимов А.В.						Молниезащита.			

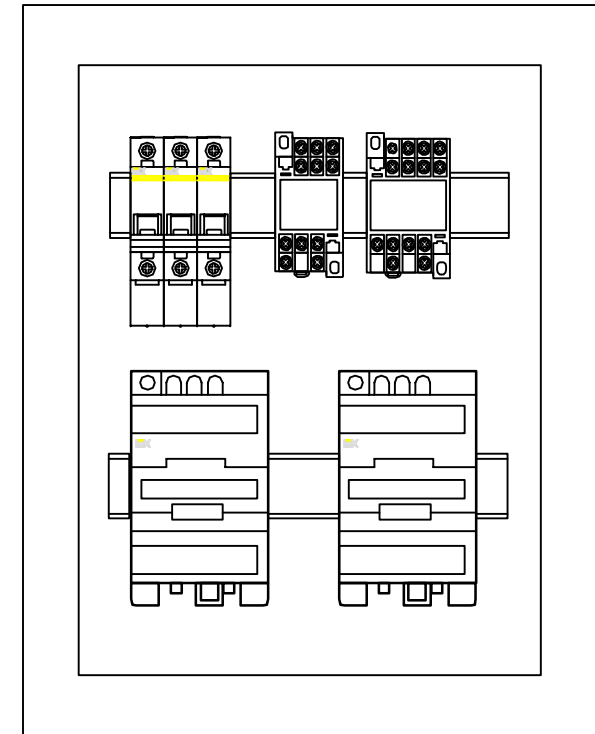
Согласовано

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

Схема щита АВР



Внешний вид щита АВР



ЩМП-1-1 36 щит с монтажной панелью 395x310x150

- KM 1, KM2 – контактор КМИ 34012 40А 230В 1НО 1НЗ ИЭК
- PKH 1 – промежуточное реле РЭК 77/4 разъем РРМ 77/4 ИЭК
- PKH 2 – промежуточное реле РЭК 77/3 разъем РРМ 77/3 ИЭК
- QF1, QF2, QF3 – автоматические выключатели ВА47-29 Iном=32А ИЭК
- HL1, HL2 – лампы индикации (монтируются на дверь щитка) ИЭК
- KO – кнопка стоп

Перед подключением бензинового генератора проверить схему на работоспособность в тестовом режиме

						-ЭО			
						Круглый жилой дом, 160м2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
							РД	10	
Разработал Анисимов А.В.						Щит АВР			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.