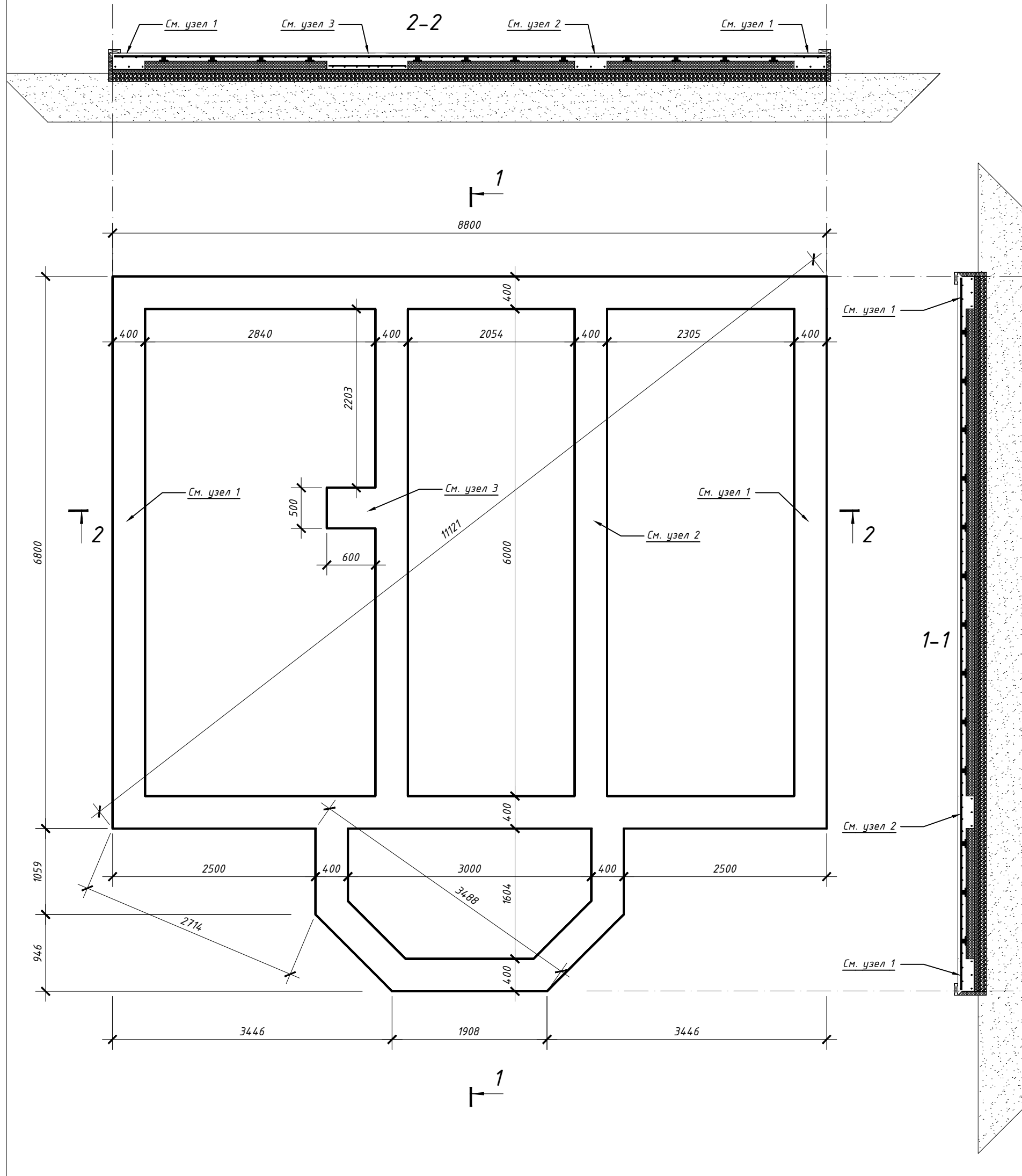


**Проект фундамента
індивідуального жилого дома К-115**

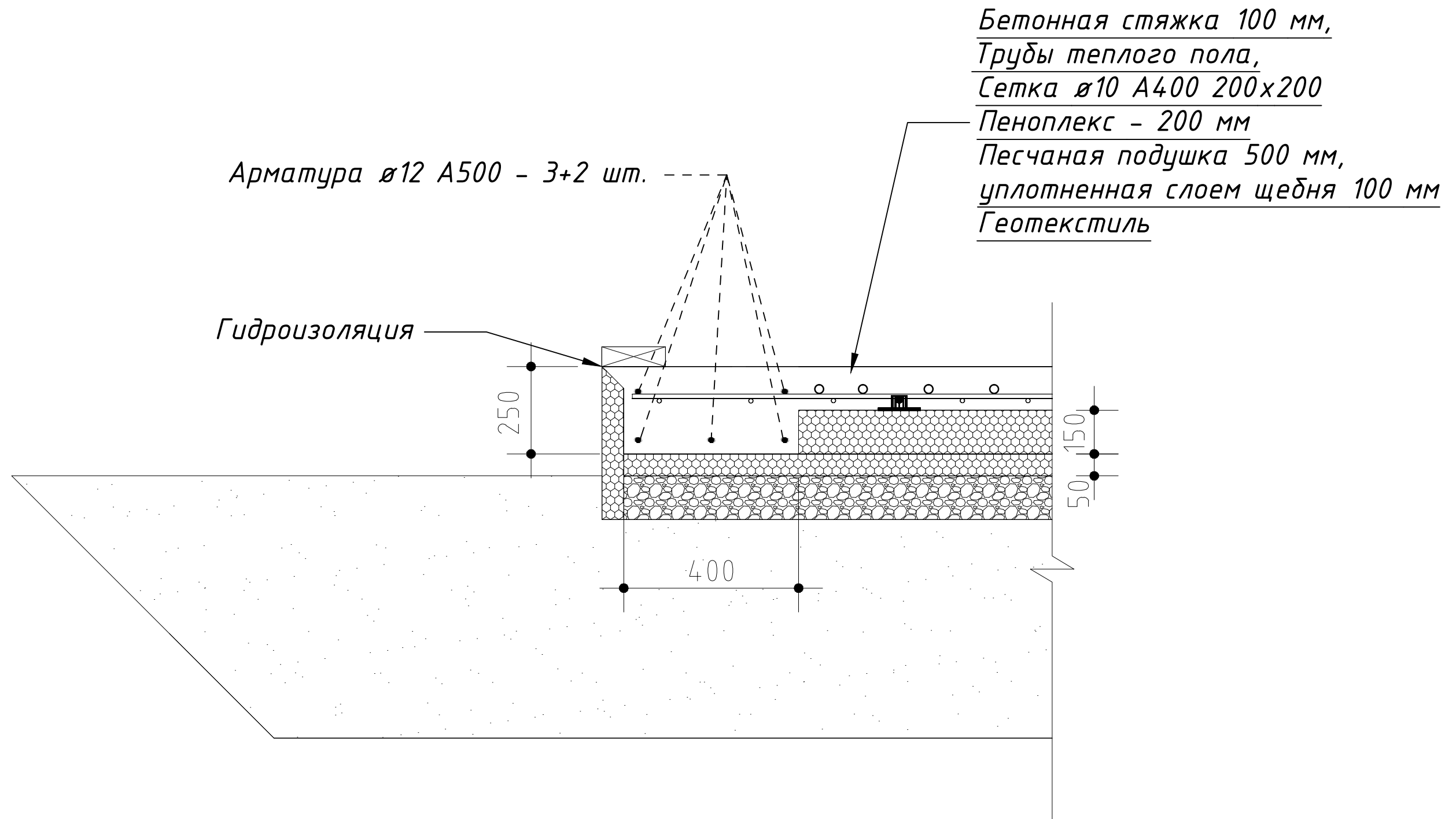


Ведомость материалов фундамента

Материал	Конструкция	Объем, м³	
Песок средней строительной крупности	Песчаная подушка	50.22	
Щебень фр. 20-40	Песчаная подушка	6.66	
Бетон М200/В15 W4 F50	Фундамент	9.12	
Пеноплекс 50 мм	Полы плиты фундамента	10.45	
Пеноплекс 50 мм	Утепление цоколя	0.60	
Материал	Конструкция	Длина, м	Масса, кг
Арматура $\varnothing 12$ A500	Арматура ребер плиты	230.55	204.73
Арматура $\varnothing 10$ A400	Арматура полов по грунту	695.88	429.36
Материал	Конструкция	Количество, шт.	
Фиксатор-30 мм	Фиксатор арматуры	400	
Материал	Конструкция	Площадь, м²	
Геотекстиль	Под песчаную подушку	159	

К-115 / 05.08.2015 / Ф						
Жилой дом типа К-115						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Воротынцев					Проект фундамента
Проверил						
Н.контр.						Лист 2
						Листов *8
План и разрезы фундамента						Фундамент

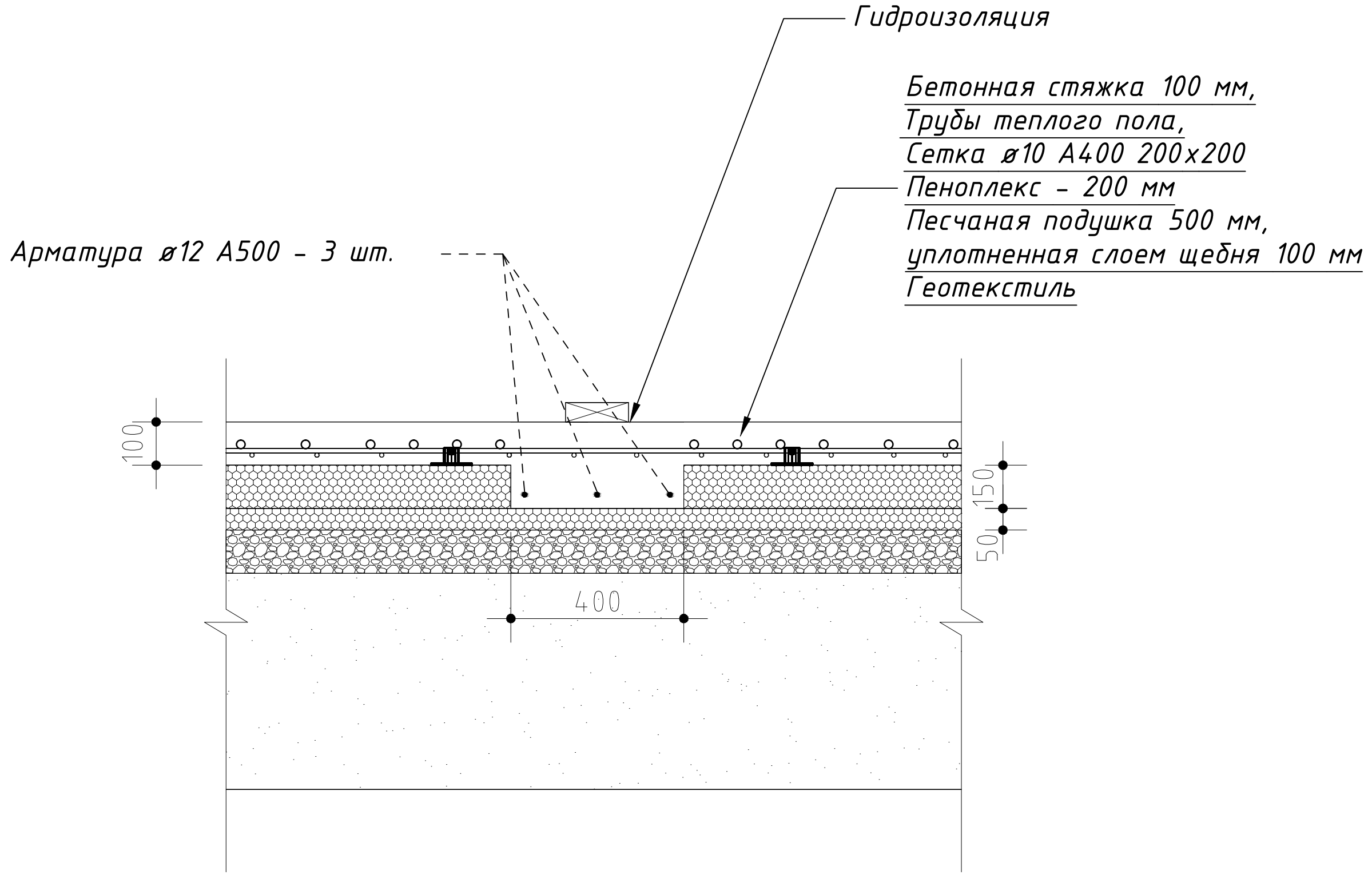
1. Защитный слой армирования 30 мм.
2. Хомуты не требуются. При монтажной необходимости можно использовать проволоку $\varnothing 6$ мм.
3. Порядок армирования: укладываются 3 шт. $\varnothing 12$ мм на подставки на дно ребра. Затем кладётся сетка с нахлестом в одну ячейку, а на сетку укладываются 2 верхних прутка $\varnothing 12$ мм для армирования верхнего пояса ребра.



Узел 1

						К-115 / 05.08.2015 / Ф			
						Жилой дом типа К-115			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Воротынцев					Проект фундамента	Стадия	Лист	Листов
Проверил							РП	3	*8
Н.контр.						Узел 1	Узлы		

Узел 2



						К-115 / 05.08.2015 / Ф			
						Жилой дом типа К-115			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Воротынцева					Проект фундамента	Стадия	Лист	Листов
Проверил							РП	4	*8
Н.контр.						Узел 2	Узлы		

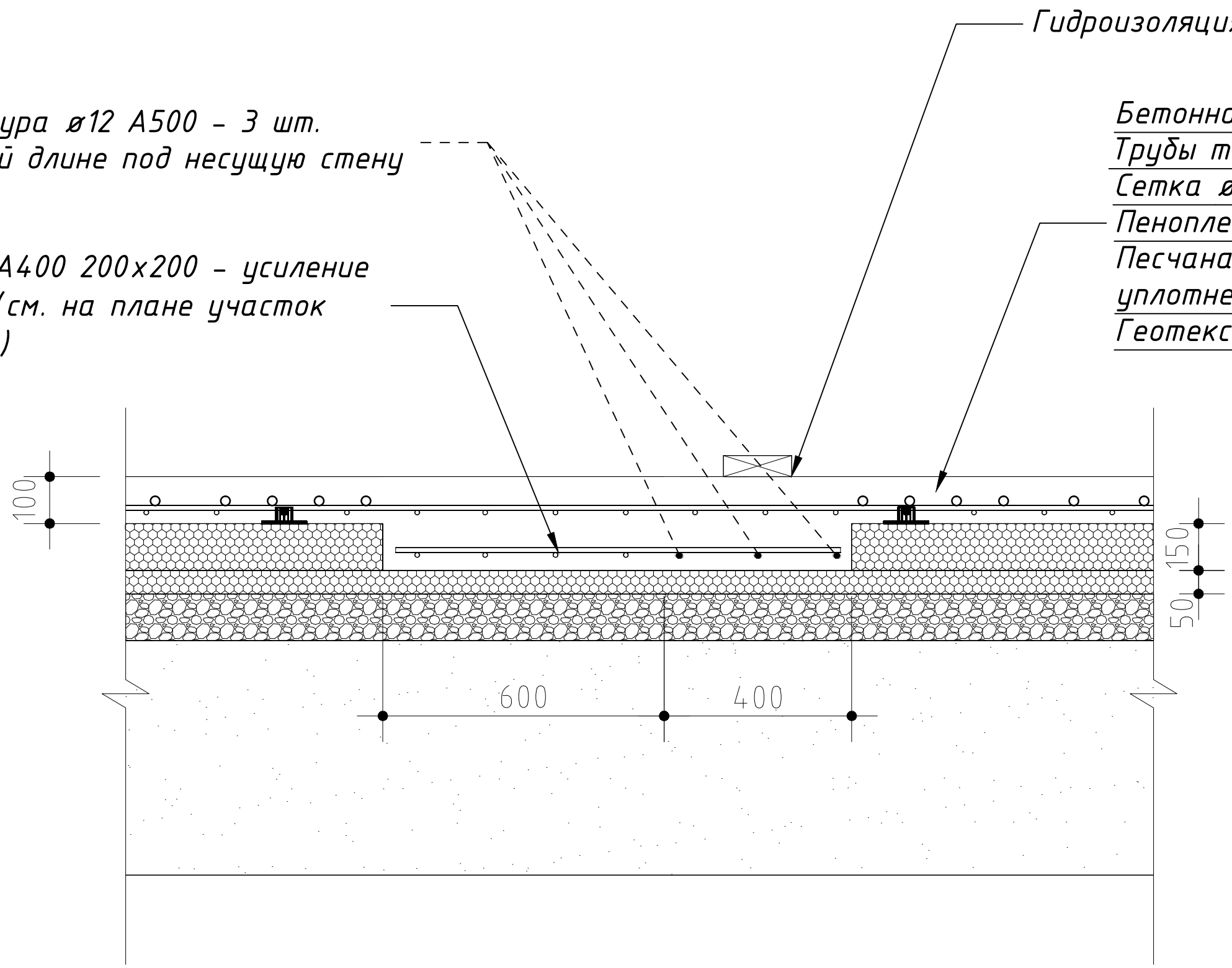
Узел 3

Арматура $\varnothing 12$ A500 - 3 шт.
по всей длине под несущую стену

Сетка $\varnothing 10$ A400 200x200 - усиление
под камин (см. на плане участок
500x600 мм)

Гидроизоляция

Бетонная стяжка 100 мм,
Трубы теплого пола,
Сетка $\varnothing 10$ A400 200x200
Пеноплекс - 200 мм
Песчаная подушка 500 мм,
уплотненная слоем щебня 100 мм
Геотекстиль



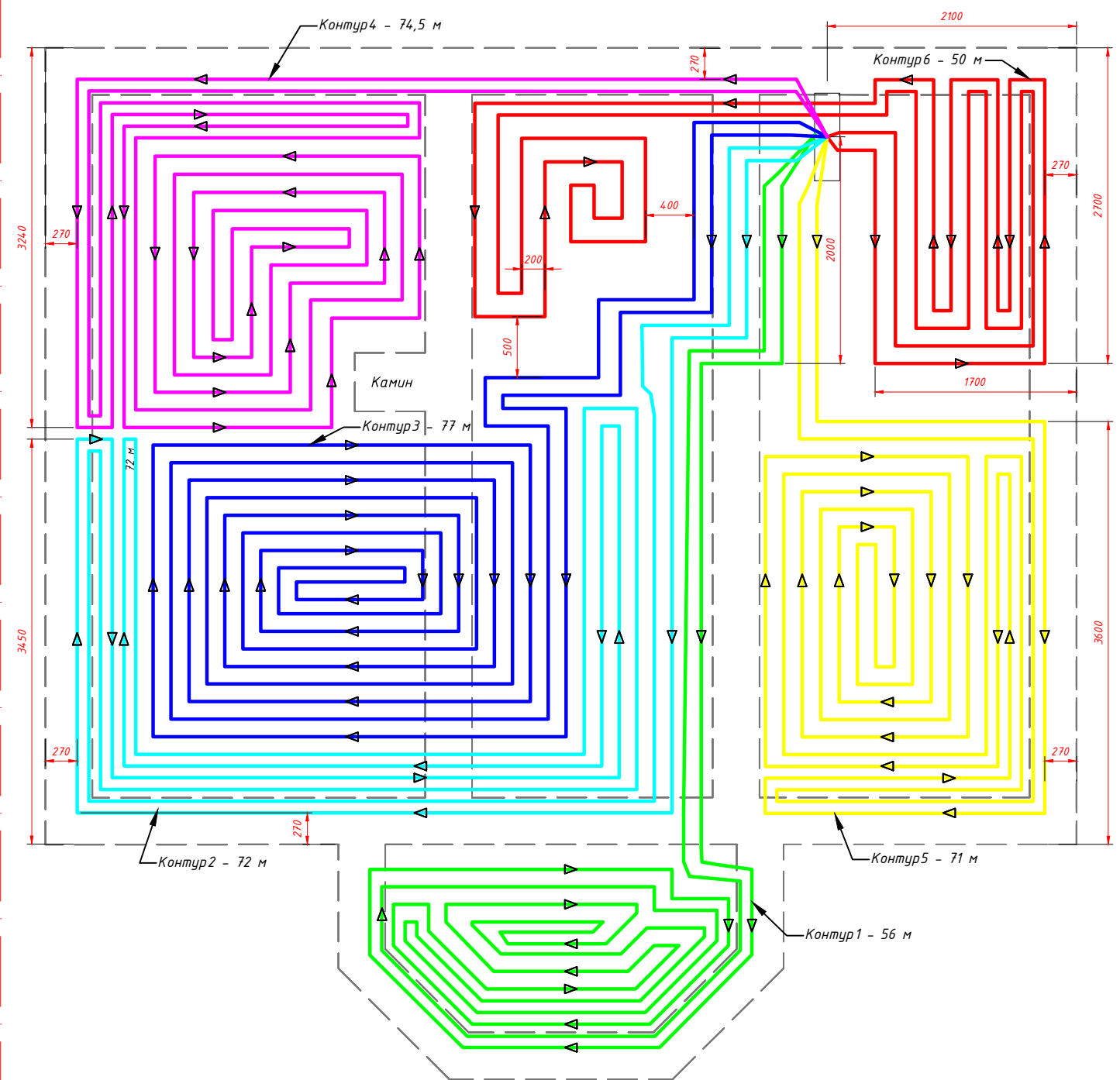
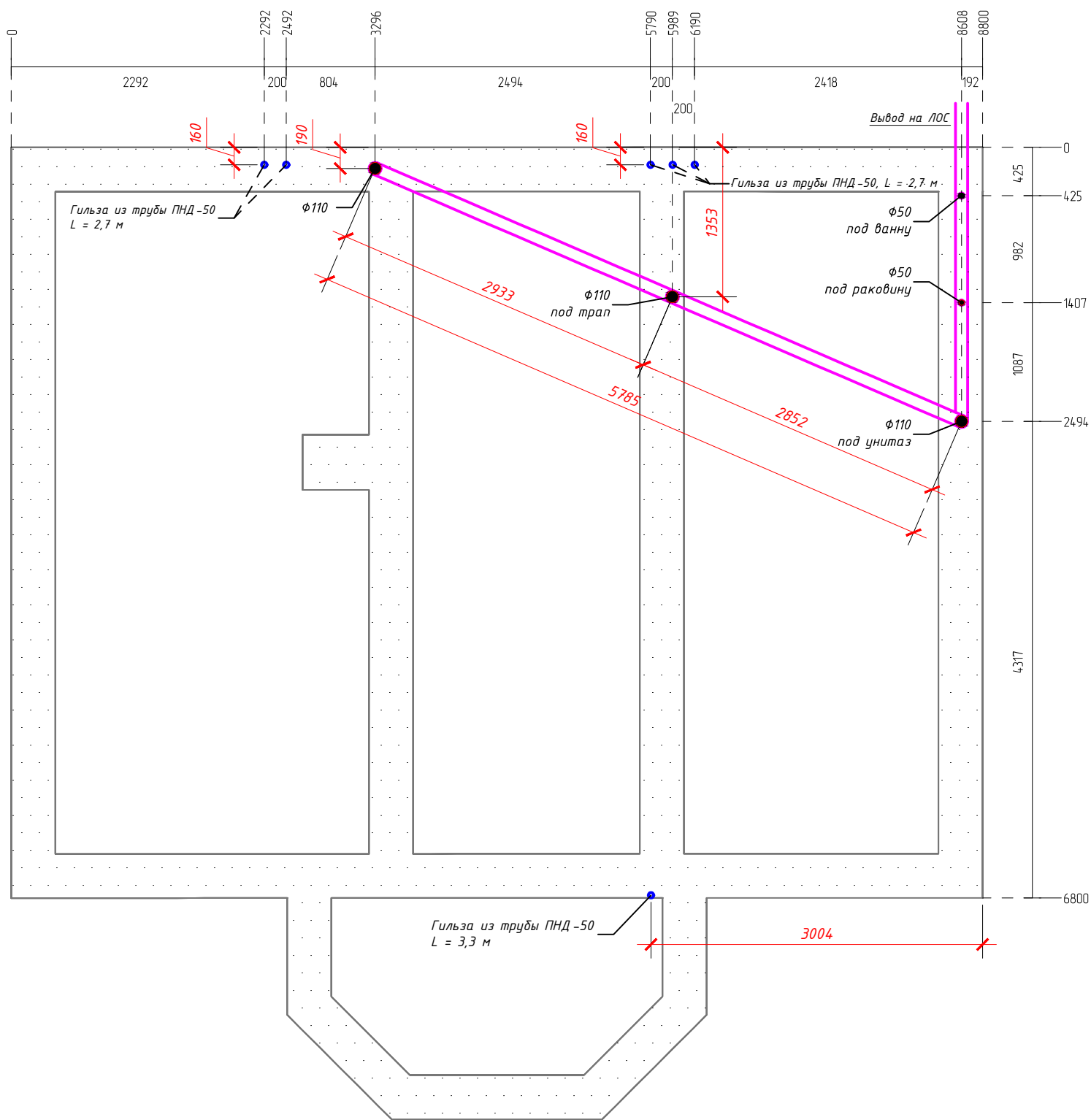
							К-115 / 05.08.2015 / Ф		
							Жилой дом типа К-115		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Воротынцев					Проект фундамента	Стадия	Лист	Листов
Проверил							РП	5	*8
Н.контр.						Узел 3	Узлы		

Таблица 1. Карта операционного и приемочного контроля при работах по устройству фундамента для проекта К-115

Контролируемый параметр	Предельные отклонения, ед. измерения.	Контроль (метод, объем, вид регистрации)	Примечания
Устройство оснований			
1. Отклонения отметки дна котлована от проектной.	±50 мм	Измерительный, нивелир, выборочно 8 – 12 точек.	
2. Уплотнение песка при засыпке и уплотнении в котловане	Толщина слоев не более 15см, плотность пов-ти	Визуальный контроль, постоянно на протяжении засыпки и уплотнения.	При необходимости по рекомендациям ТР 73-98.
3. Отклонение отметки поверхности щебенчатой подготовки.	±20 мм	Измерительный, нивелир, выборочно 8 – 12 точек.	
Устройство опалубки и армирование.			
4. Линейные размеры установленных бортовых деталей	±3 мм	Измерительный, рулетка, все детали.	ГОСТ Р 52085-2003
5. Диагональные размеры, формы	±5 мм	Измерительный, рулетка, все детали.	ГОСТ Р 52085-2003
6. Высотные отметки, установленных бортовых деталей.	±5 мм	Измерительный, нивелир, по две точки на каждой детали.	ГОСТ Р 52085-2003
7. Защитный слой арматуры	Не менее 20 мм	Визуальный, выборочно.	
8. Перехлест стержней при стыковках арматуры.	Не менее 24 см	Визуальный, выборочно.	
9. Отклонения от шага армирования, установки хомутов.	±20 мм	Измерительный, рулетка, выборочно.	СНиП 3.03.01-87
Приемочный контроль готовой конструкции.			
12. Отклонение высотной отметки поверхности плиты от отметки ±0,000 по всей пов-ти.	±5 мм	Измерительный, нивелир, 8 - 12 точек, выборочно.	
13. Местные неровности пов-ти бетона при проверке двухметровой рейкой	±3 мм	Измерительный, правило, линейка, выборочно.	

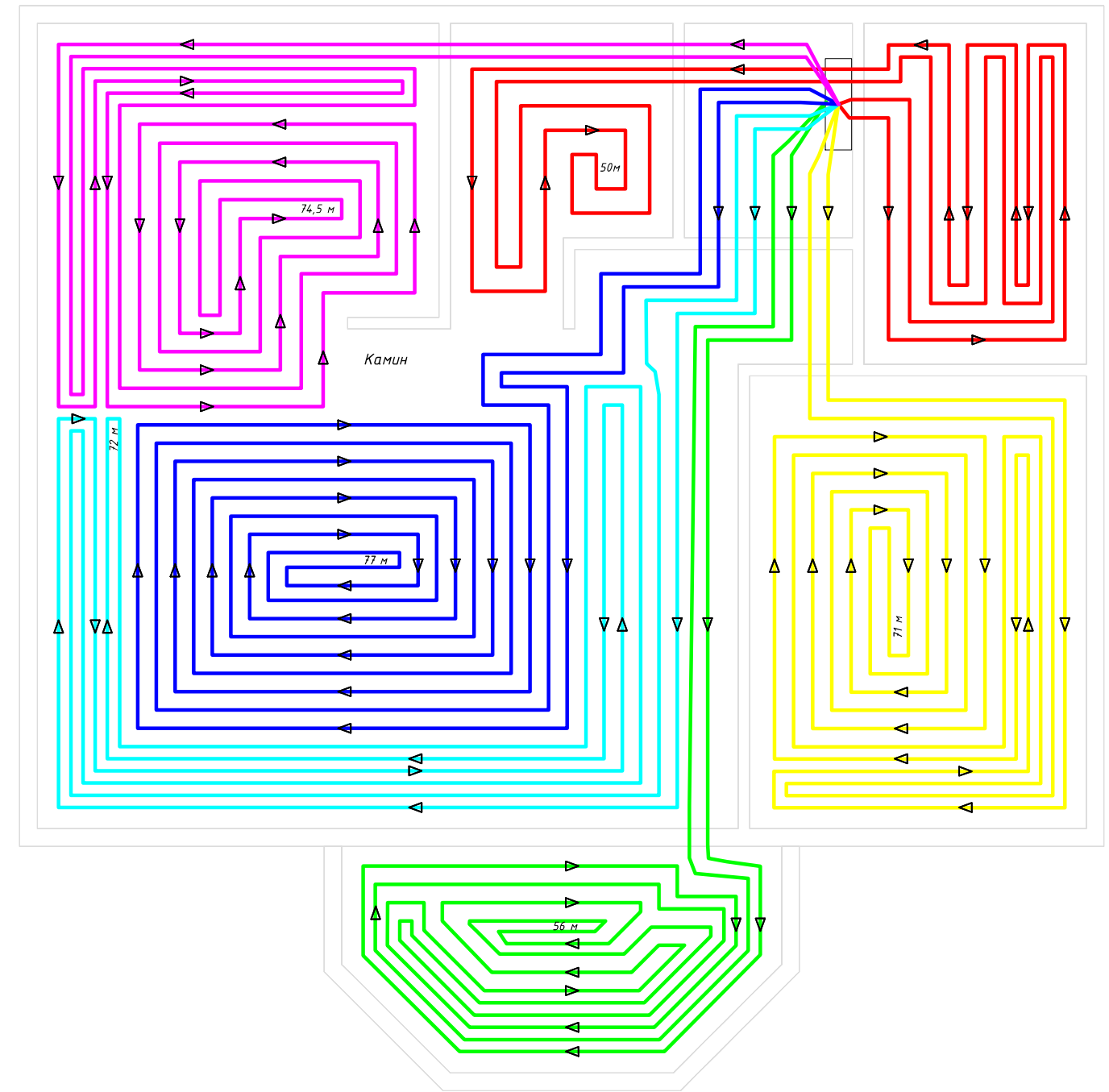
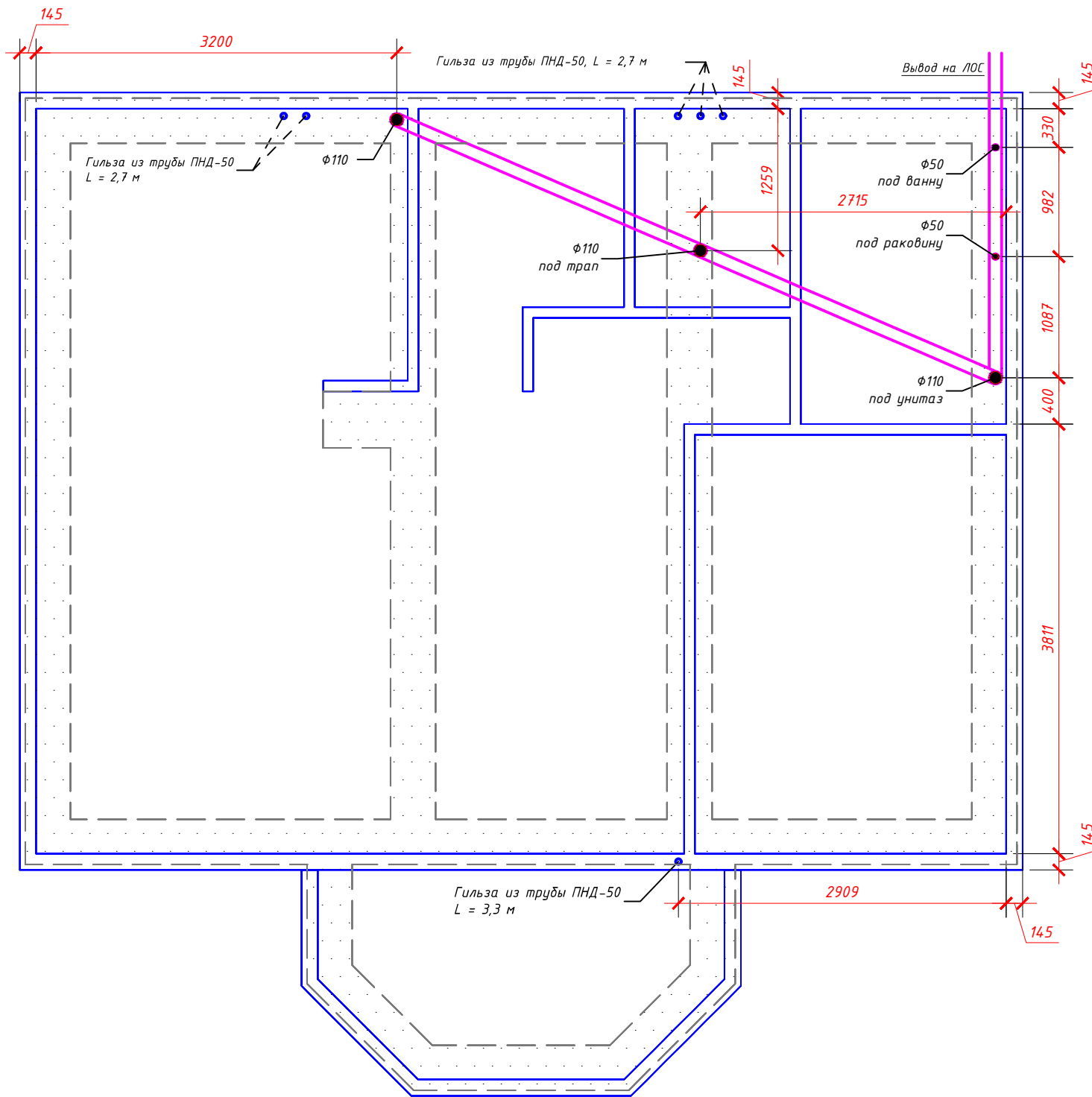
При производстве земляных и бетонных работ необходимо соблюдение требований соответствующих разделов СНиП 3.02.01-87 и СНиП 3.03.01-87. Допуски и отклонения, характеризующие точность выполняемых работ не должны превышать допусков и отклонений, указанных в таблице 1.

К-115 / 05.08.2015 / Ф						
Жилой дом типа К-115						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Воротынецв					Проект фундамента
Проверил						
Н.контр.						Карта операционного и приемочного контроля
						Контроль



1. Трубы водоснабжения нужно проложить в утеплителе (чтобы с трубами теплого пола не было конфликта).
2. Шаг труб теплого пола у внешних стен 100мм, в остальных местах 150 мм, под лестницей - 200 мм.
3. Трубы теплого пола монтируются по арматурной сетке.
4. Все места пересечений трубами теплого пола ростверков, на которых будут располагаться несущие перегородки или дверные проемы необходимо защитить гильзами из специальной гофрозащиты или ПНД трубы длиной 400 - 500мм.
5. Трубы контуров (там где они часто расположены, например у коллектора), прокладываются в гофр-трубе для снижения повышенной теплоотдачи.
6. Монтаж коллекторов осуществляется в месте строго определенном рабочими чертежами на требуемой проектом отметке +0,600. Для монтажа коллекторов вбивают 2 или 4 стержня арматуры Ø12мм, длиной около 1,5м, к которым крепят на необходимой отметке доску под монтаж коллекторов. Места подъема труб к коллекторам также необходимо защитить специальной гофрозащитой.
7. После окончания монтажа труб системы отопления и подключения коллекторов производится заполнение системы теплоносителем и испытание герметичности системы под давлением.
8. Опрессовка выполняется непосредственно перед заливкой бетонной стяжки. Каждый отопительный контур по отдельности наполняется теплоносителем через коллектор подачи, пока из него не будет вытеснен абсолютно весь воздух.

К-115 / 05.08.2015 / Ф					
Жилой дом типа К-115					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Воротынцев				
Проверил					
Н.контр.					
Проект фундамента				Стадия	Лист
План коммуникаций, план монтажа труб теплого пола				РП	7
				Листов	★8
				Привязка к фундаменту	



1. Трубы водоснабжения нужно проложить в утеплителе (чтобы с трубами теплого пола не было конфликта).
2. Шаг труб теплого пола у внешних стен 100мм, в остальных местах 150 мм, под лестницей – 200 мм.
3. Трубы теплого пола монтируются по арматурной сетке.
4. Все места пересечений трубами теплого пола ростверков, на которых будут располагаться несущие перегородки или дверные проемы необходимо защитить гильзами из специальной гофрозащиты или ПНД трубы длиной 400 – 500мм.
5. Трубы контуров (там где они часто расположены, например у коллектора), прокладываются в гофр-трубе для снижения повышенной теплоотдачи.
6. Монтаж коллекторов осуществляется в месте строго определенном рабочими чертежами на требуемой проектом отметке +0,600. Для монтажа коллекторов вбивают 2 или 4 стержня арматуры Ø12мм, длиной около 1,5м, к которым крепят на необходимой отметке доску под монтаж коллекторов. Места подъема труб к коллекторам также необходимо защитить специальной гофрозащитой.
7. После окончания монтажа труб системы отопления и подключения коллекторов производится заполнение системы теплоносителем и испытание герметичности системы под давлением.
8. Опрессовка выполняется непосредственно перед заливкой бетонной стяжки. Каждый отопительный контур по отдельности наполняется теплоносителем через коллектор подачи, пока из него не будет вытеснен абсолютно весь воздух.

						К-115 / 05.08.2015 / Ф			
						Жилой дом типа К-115			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Воротынецв					Проект фундамента	Стадия	Лист	Листов
Проверил							РП	8	*8
Н.контр.						План коммуникаций, план монтажа труб теплого пола	Привязка к стенам		