

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 1-го этажа. Водопровод	
3	План 2-го этажа. Водопровод	
4	План мансарды. Водопровод	
5	Схема В1, Т3, Т4	
6	План 1-го этажа. Канализация	
7	План 2-го этажа. Канализация	
8	План мансарды. Канализация	
9	Схема К1	
10	Узел учета	
11	План сети канализации.	
12	Локальные очистные сооружения V=1 м ³ /сут. Септик Топас 5	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНП 31-01-2003	Здания жилые многоквартирные	
СНП 3.05.01-85	Внутренние санитарно-технические системы	
СНП 2.04.01-85	Внутренний водопровод и канализация зданий	
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем	
СНП 2.04.02-84*	Наружные сети и сооружения	
	Прилагаемые документы	
ВК.С1	Спецификация оборудования и материалов (водопровод)	
ВК.С2	Спецификация оборудования и материалов (канализация)	

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Расход тепла на нагрев горячей воды, кВт (Гкал/ч)	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	при по-жаре, л/с		
В1	1,35	1,35	0,687	0,429		0,3 л/с на полуб меритории	
Т3	-	-	0,674	-	4,1,12		
К1	1,35	0,687	2,029				

Общие данные

Проектная документация разработана на основании технического задания Заказчика и содержит проектные решения по водоснабжению и отведению сточных вод объекта.

В здании запроектированы следующие инженерные сети:

1. Сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения;
2. Сеть горячей водоснабжения;
3. Сеть бытовой канализации.

В проекте система водоснабжения состоит из следующих устройств: сети магистралей, распределительных трубопроводов, стояков и подводок к водоразборным устройствам, арматуры.

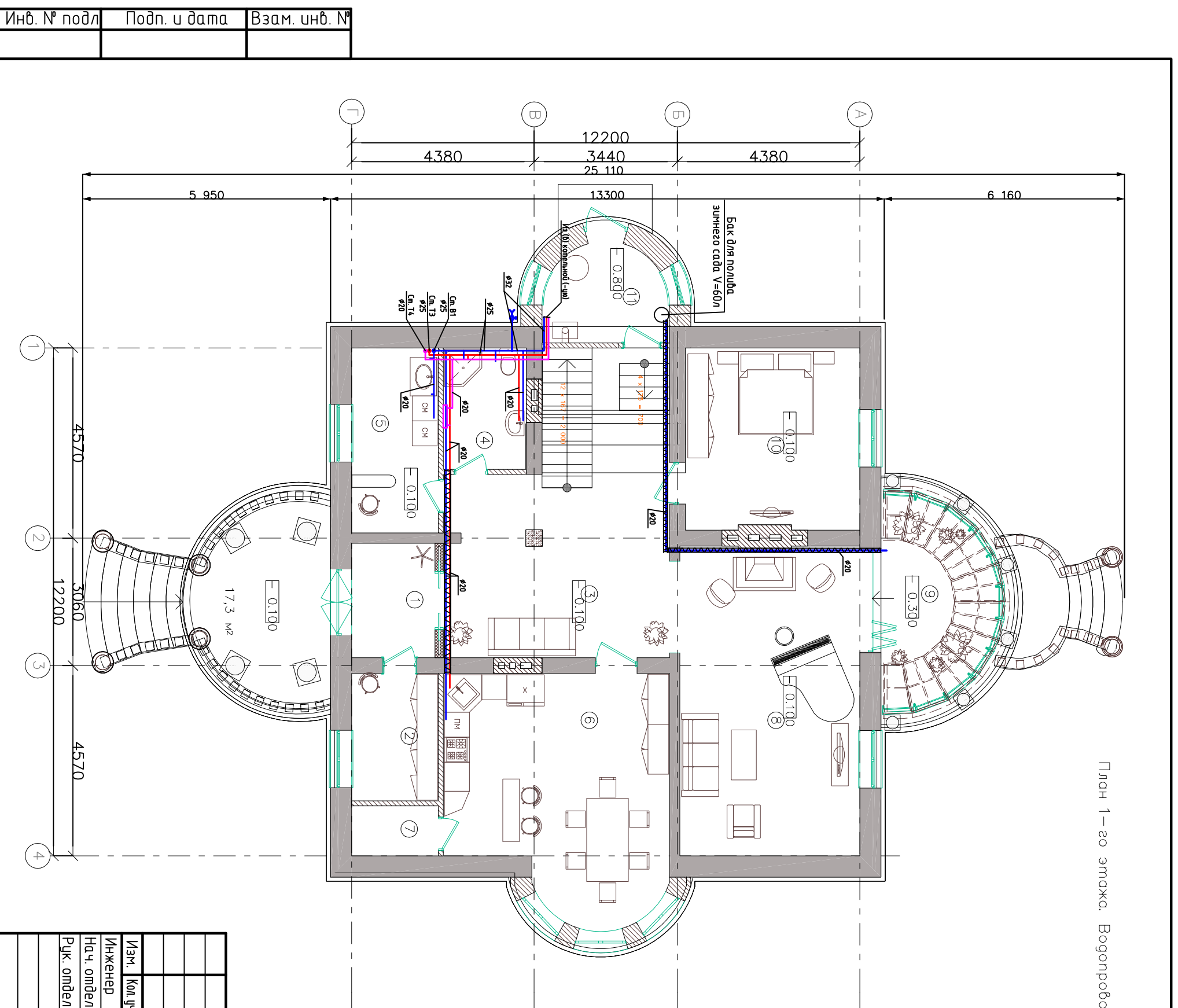
По назначению система водоснабжения хозяйственно-питьевая, т.е. предназначена для водачи воды, удовлетворяющей требованиям, установленным ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая", для питья, умывания, купания, приготовления пищи и других нужд. Ввод хозяйственно-питьевого водопровода осуществляется трубой из полнотелена нуэкого диаметра Ду32 в помещении котельной на цокольном этаже.

Трубопровод от водопроводного колодца к зданию следует прокладывать по кратчайшему пути, желательны перпендикулярно внешней стене здания. Глубина заложения трубы равна глубин заложения уличной сети. Уклон при прокладке выполняется от 0.002 до 0.005 в сторону уличной сети. Приготовление горячей воды осуществляется в газовой котле (см. раздел ОВ).

По характеру загрязнения сточных вод система водоотведения на проектируемом объекте бытовая. Система водоотведения состоит из следующих элементов: приемников сточных вод, сети трубопроводов (отводных линий, коллекторов, выпускной). Система водоотведения оборудована устройствами: для очистки в случае засоров (редуэтами) и для защиты помещений от проникания из канализационной сети газоб (гидравлическим затворами - сифонами). Сточные воды отводятся отдельным выпуском. Для устройства сети применены полипропиленовые трубы и фасонные части для соединения их в узлы и системы $\phi 110$ и $\phi 50$ мм. Приемникам сточных вод служат санитарные приборы. Для обеспечения надежной и бесперебойной работы сети водоотведения на ней предусмотрены редуэты и прочистки. Прокладка труб над полом. Уклон труб канализации принимается не менее 0.02.

Изм.	Кол. ун.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Подпись	Лист	Листов
						Заказчик: Анненков И.Е.	1	12
						Подпись _____		
						Инженер Кривецова		
						Нач. отдела Рекул		
						Рук. отдела Рекул		
Адрес: Московская обл., г. Королев, мик-н Болшево, ул. Салтыкова-Щедрина, д.3							Индивидуальный комтедж	
Общие данные								

План 1-го этажа. Водопровод



Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	инв. №
...	Террасы	21	
1	Прихожая	17,3	
2	Гардеробная	6,4	
3	Холл	28,4	
4	С/у	5,7	
5	Хоз. комната	9,2	
6	Кухня-столовая	28,8	
7	Кладовая	2,4	
8	Гостиная	32,6	
9	Зимний сад	11,8	
10	Гостевая комната	18,3	
11	Комельная	11,1	
Общая площадь 1-го этажа		181,2	
Общая площадь 2-го этажа		153,8	
Общая площадь мансарды		137,8	
Общая площадь комплекса		472,8	

Условные обозначения

- Т3, трубопровод горячей воды;
- Т4, трубопровод циркуляции;
- В1, трубопровод холодной воды;
- трубы в полу;
- полотенцесушитель.

Примечание:

1. В санитарных узлах осуществить гидроизоляция пола.
2. Все размеры и местоположение трубопроводов уточнить по месту.
3. Все трубопроводы и полотенцесушители условно отнесены.
4. Запрещается:
 - прокладывать трубы в межквартирных перегородках;
 - шпатель, резать, нарушать монолитные конструкции и вент. короба.
5. Обеспечить доступ ко всем системам.

Заказчик: Анненков И.Е. Подпись _____ ВК

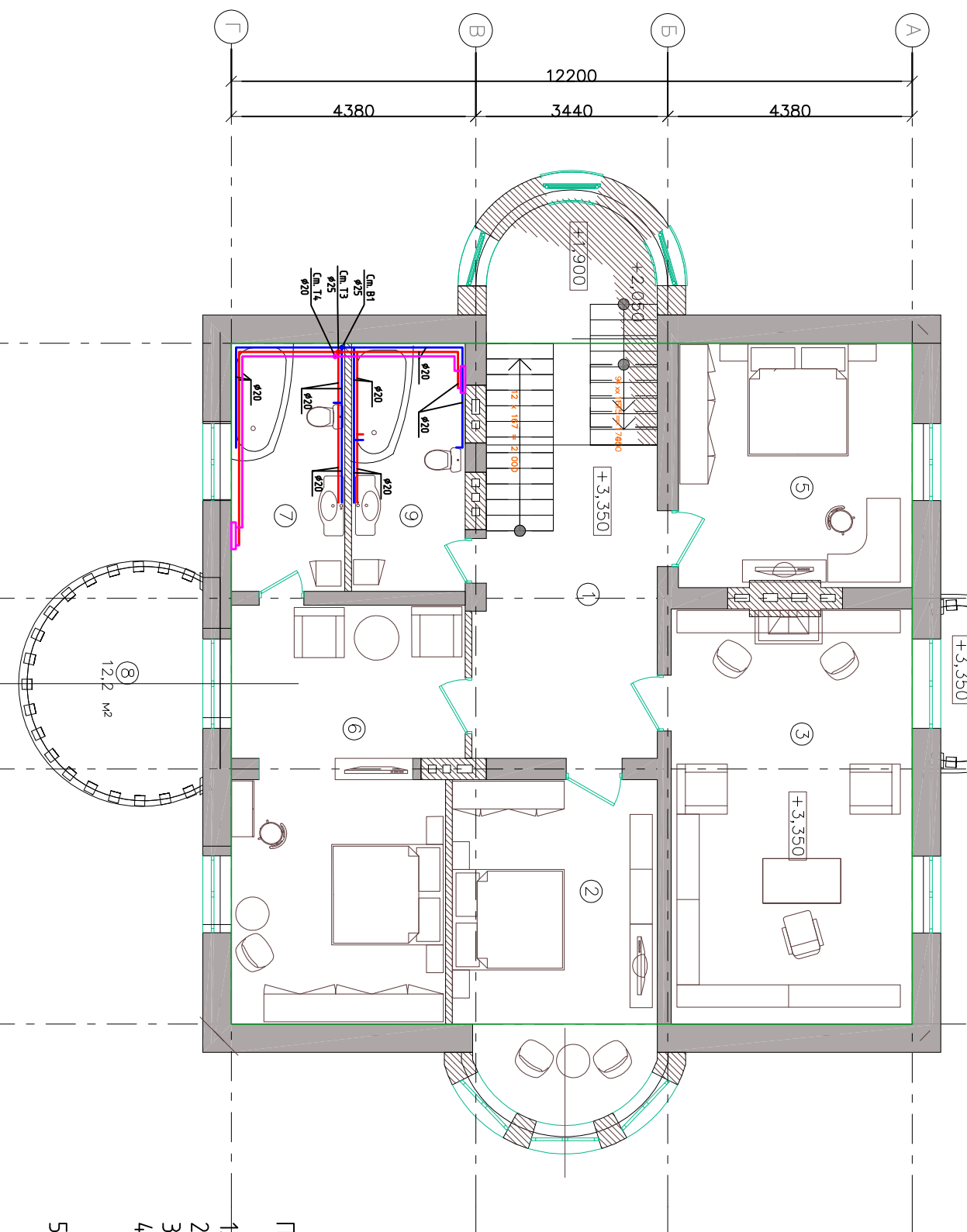
Адрес: Московская обл., г. Королев, мик-н Болшево, ул. Салтыкова-Щедрина, д.3

Индивидуальный коттедж

План 1-го этажа. Водопровод

Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
		Кручевицова		
		Инженер		
		Нач. отдела		
		Рук. отдела		

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Классификация
1	Холл	17,9	
2	Спальная комната	21,1	
3	Кабинет	32,1	
4	Балкон	4,9	
5	Спальная комната	18,3	
6	Спальная комната	29,3	
7	С/у	9,0	
8	Балкон	12,2	
9	С/у	9,0	
Общая площадь 2-го этажа		153,8	



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

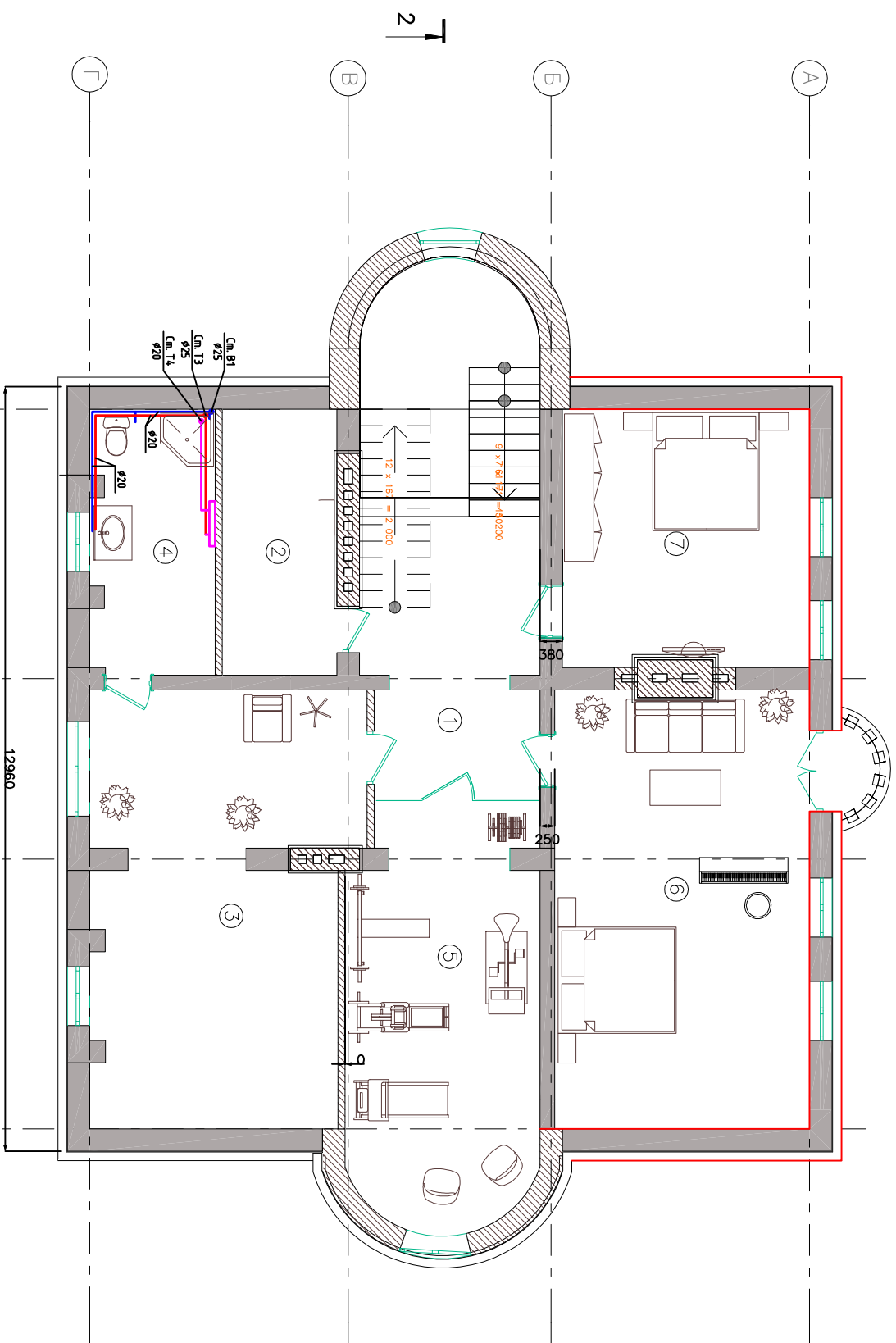
Инженер	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Заказчик: Анненков И.Е. Подпись _____ ВК Адрес: Московская обл., г. Королев, мик-н Болшево, ул. Салтыкова-Щедрина, д.3		
Нач. отдела								
Рук. отдела								
Индивидуальный коттедж						Стация	Лист	Листов
План 2-го этажа. Водопровод						Формат А3		

Примечание:

1. В санитарных узлах осуществить гидроизоляцию пола.
2. Все размеры и местоположение трубопроводов уточнить по месту.
3. Все трубопроводы и полотенцесушители условно отмечены.
4. Запрещается:
 - прокладывать трубы в межквартирных перегородках;
 - шпатель, резать, нарушать монолитные конструкции и вент. короба.
5. Обеспечить доступ ко всем системам.

- Условные обозначения
- Т3, трубопровод горячей воды;
 - Т4, трубопровод циркуляции;
 - В1, трубопровод холодной воды;
 - полотенцесушитель.

№ п/п	Наименование	Площадь, м ²	№ п/п
1	Холл	13,9	
2	С/у	8,5	
3	Художественная мастерская	31,7	
4	С/у	9,1	
5	Спорт зал	22,6	
6	Спальная комната - студия	32,1	
7	Госпедая комната	18,4	
8	Балкон	1,5	
Общая площадь мансарды		137,8	



Условные обозначения

- Т3, трубопровод горячей воды;
- Т4, трубопровод циркуляции;
- В1, трубопровод холодной воды;
- теплоизоляционный.

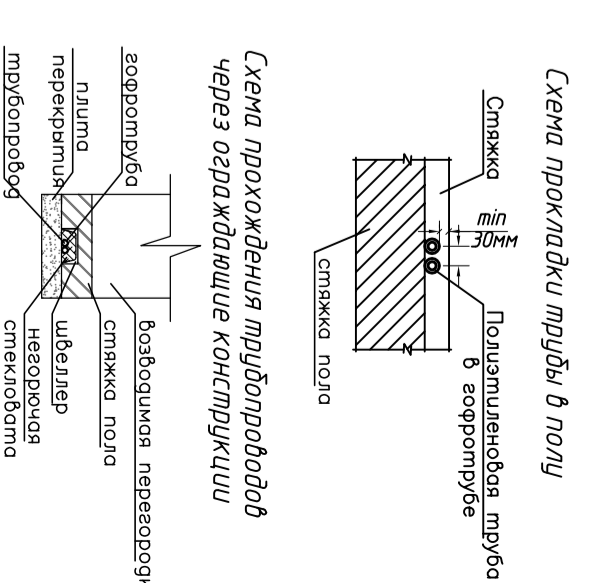
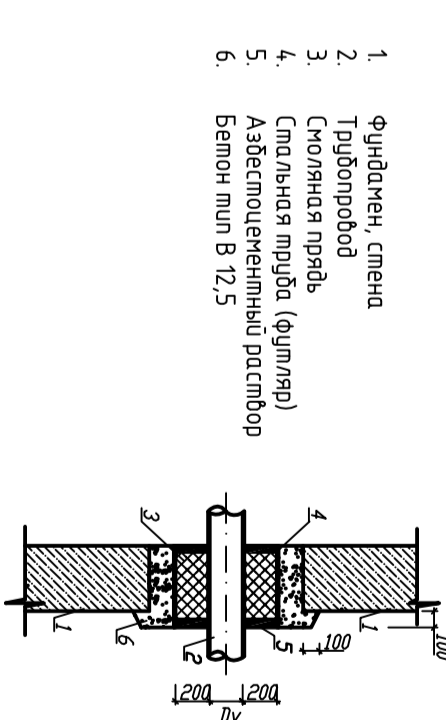
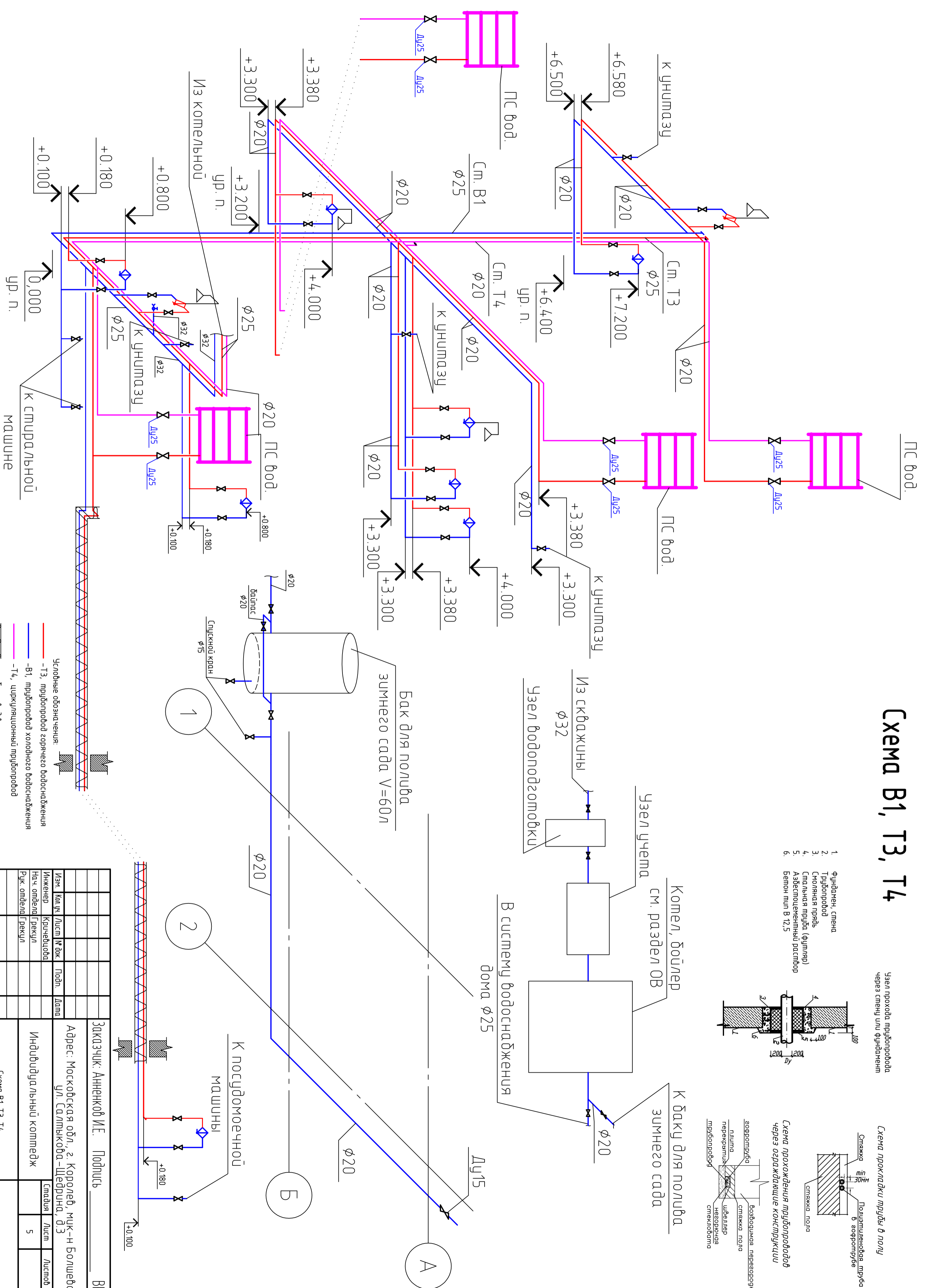
Примечание:

1. В санитарных узлах осуществить гидроизоляцию пола.
2. Все размеры и местоположение трубопроводов уточнить по месту.
3. Все трубопроводы и полотенцесушители условно опнесены.
4. Запрещается:
 - прокладывать трубы в межквартирных перегородках;
 - штрабить, резать, нарушать монолитные конструкции и венш. короба.
5. Обеспечить доступ ко всем системам.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Инженер		Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отдела		Кручевцова				
Рук. отдела		Грекул				
Заказчик: Анненков И.Е. Подпись _____ ВК Адрес: Московская обл., г. Королев, мик-н Болшево, ул. Салтыкова-Щедрина, д.3 Индивидуальный коттедж План мансарды. Водопровод						
Стадия		Лист				
		4				

Схема В1, Т3, Т4



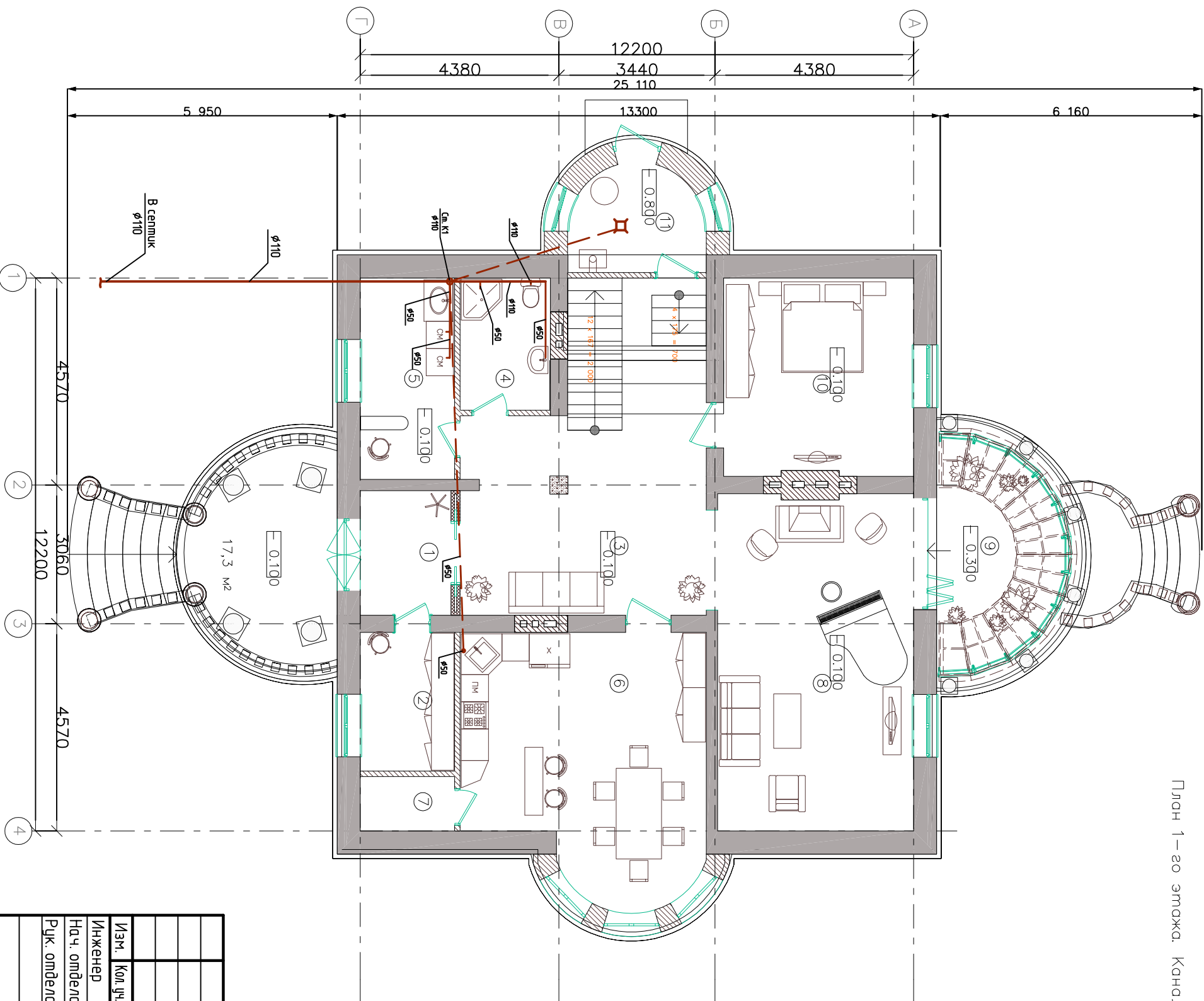
- 1 Фундамент, стена
- 2 Трубопровод
- 3 Молотная пыль
- 4 Спальная труба (фитинг)
- 5 Азбестоляемый расстойор
- 6 Бетон или В 12,5

- Условные обозначения:
- Т3, трубопровод горячего водоснабжения
 - В1, трубопровод холодного водоснабжения
 - Т4, циркуляционный трубопровод
 - трубопровод в полу

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

Изм.	Кол. чл.	Листов	№ док.	Подп.	Дата	Заказчик: Анненков И.Е. Подпись _____ Адрес: Московская обл., г. Королев, мик-н Болшево, ул. Салтыкова-Щербина, д.3 Индивидуальный коттедж	Стадия _____ Лист _____ Листов _____ Схема В1, Т3, Т4
Инженер	Кричевцова						
Нач. отдела	Грекул						
Рук. отдела	Грекул						

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



План 1-го этажа. Канализация

№ п/п	Наименование	Площадь, м²	№ по-сле-дов.
...	Террасы	21	
1	Прихожая	17.3	
2	Гардеробная	6.4	
3	Холл	28.4	
4	С/у	5.7	
5	Хоз. комната	9.2	
6	Кухня-столовая	28.8	
7	Кладовая	2.4	
8	Гостиная	32.6	
9	Зимний сад	11.8	
10	Гостевая комната	18.3	
11	Компьяная	11.1	
Общая площадь 1-го этажа		181.2	
Общая площадь 2-го этажа		153.8	
Общая площадь мансарды		137.8	
Общая площадь комплекса		472.8	

Экспликация помещений

- Примечание:
1. В санитарных узлах осуществить гидроизоляцию пола.
 2. Все размеры и местоположение трубопроводов уточнить по месту.

Условные обозначения

— К1 - трубопроводы проектируемой канализации;
 Ⓞ φ110 - стояк трубопровода канализации диаметром 110 мм.

Инженер	Кол. лст.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. отдела	Кручевцова				
Рук. отдела	Грекул				

Заказчик: Анненков И.Е. Подпись _____ ВК

Адрес: Московская обл., г. Королев, мик-н Болшево, ул. Салтыкова-Щедрина, д.3

Индивидуальный коттедж

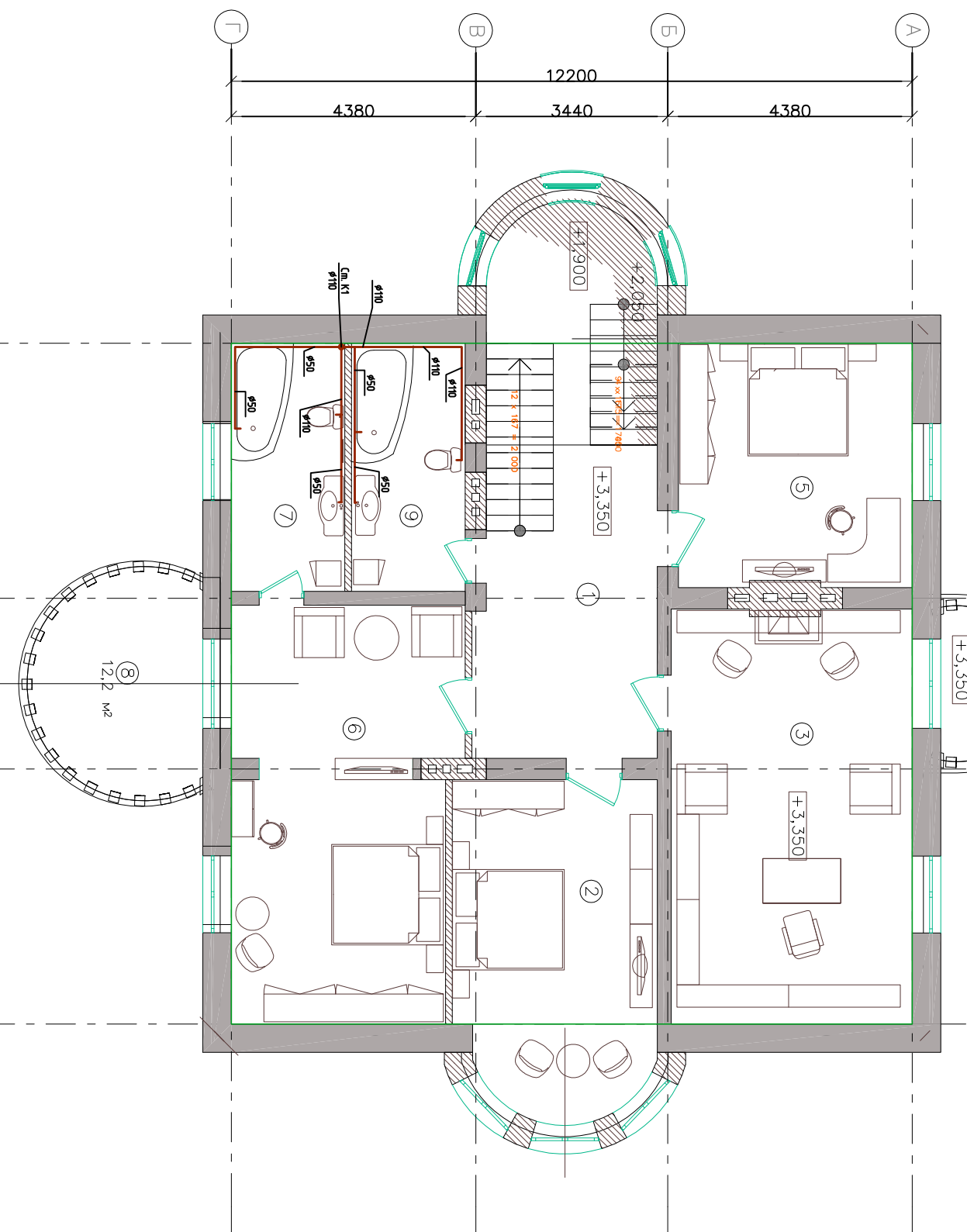
План 1-го этажа. Канализация

Стадия Лист Листов

6

Формат А3

№ п/п	Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	№ по плану
1	Холл		17,9	
2	Спальная комната		21,1	
3	Кабинет		32,1	
4	Балкон		4,9	
5	Спальная комната		18,3	
6	Спальная комната		29,3	
7	С/у		9,0	
8	Балкон		12,2	
9	С/у		9,0	
Общая площадь 2-го этажа			153,8	



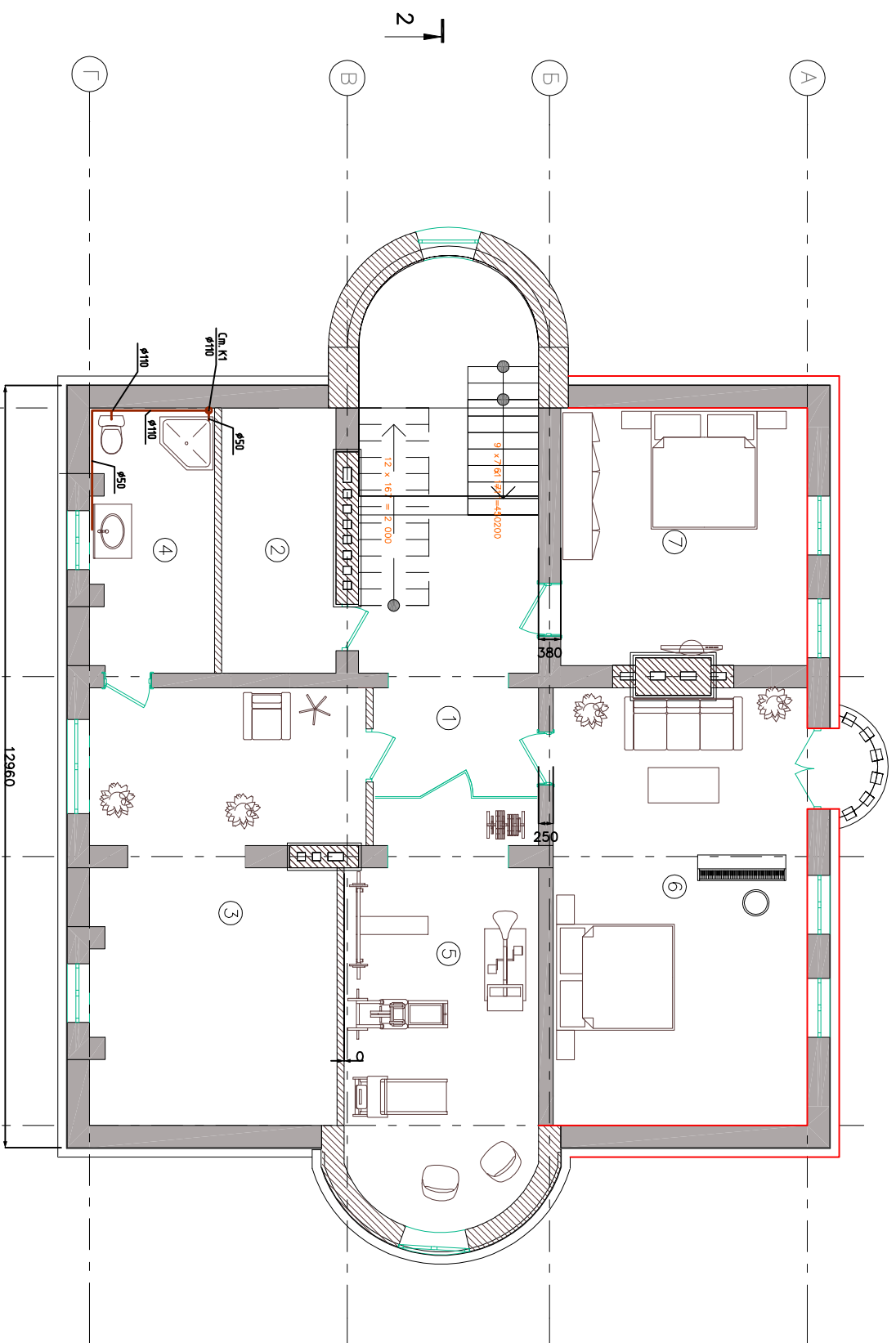
- Примечание:
1. В санитарных узлах осуществить гидроизоляцию пола.
 2. Все размеры и местоположение трубопроводов уточнить по месту.

— К1 — трубопровод проектируемой канализации;
 — стожок трубопровода канализации диаметром 110 мм.

Условные обозначения

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

Инженер	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Заказчик: Анненков И.Е. Подпись _____ ВК Адрес: Московская обл., г. Королев, мик-н Болшево, ул. Салтыкова-Щедрина, д.3
Нач. отдела	Кручецова	Грекул				
Рук. отдела	Грекул					Индивидуальный коттедж
						План 2-го этажа. Канализация



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Площадь, м ²
1	Холл	13,9	
2	С/У	8,5	
3	Художественная мастерская	31,7	
4	С/У	9,1	
5	Спорт зал	22,6	
6	Спальная комната – студия	32,1	
7	Гостевая комната	18,4	
8	Балкон	1,5	
Общая площадь мансарды		137,8	

Примечание:

1. В санитарных узлах осуществить гидроизоляцию пола.
2. Все размеры и местоположение трубопроводов уточнить по месту.

Условные обозначения

-  — К1 – трубопровод проектируемой канализации;
-  $\phi 110$ — стояк трубопровода канализации диаметром 110 мм.

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

Заказчик: Анненков И.Е. Подпись _____		ВК	
Адрес: Московская обл., г. Королев, мик-н Болшево, ул. Салтыкова-Щедрина, д.3			
Инженер	Кол.уч.	Лист	№ док.
Нач. отдела	Грекул	Грекул	
Рук. отдела	Грекул		
Индивидуальный коттедж		Стация	Лист
План мансарды. Канализация			8
		Листов	

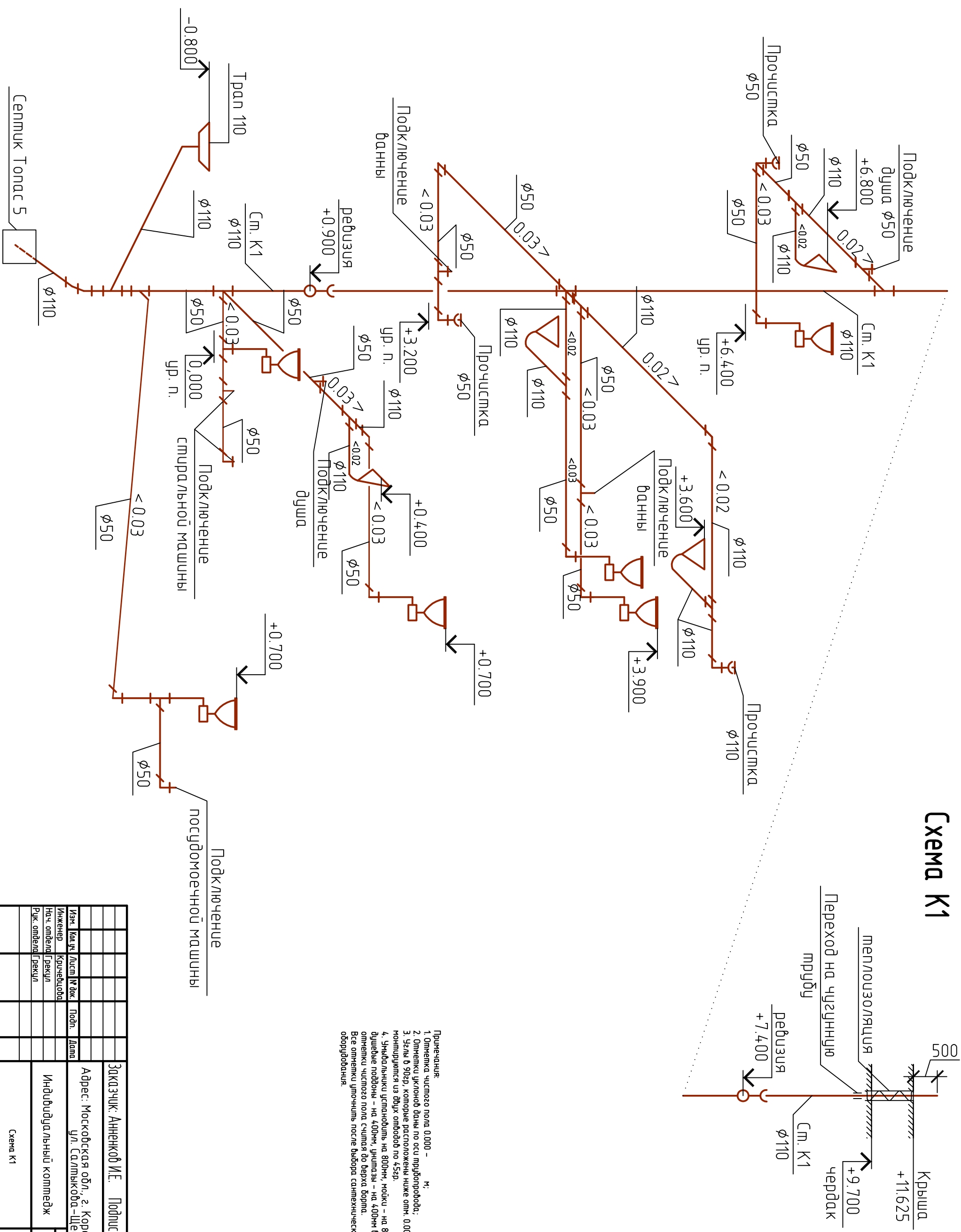


Схема К1

- Примечания:
1. Отметка чистого пола 0.000 - м;
 2. Отметки уклонов даны по оси трубопровода;
 3. Узлы в 90°, которые расположены ниже отм. 0.000 монтируются из двух отводов по 45°;
 4. Углы вальнички установить на 800мм, попки - на 850мм, душевые поддоны - на 400мм, унитазы - на 400мм выше отметки чистого пола считая до верха борта.
- Все отметки уточнить после выбора сантехнического оборудования.

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инженер		Кручёвцова			
Нач. отдела		Грекул			
Рук. отделом		Рекви			

ЗАКАЗЧИК: Анненков И.Е. Подпись _____ ВК

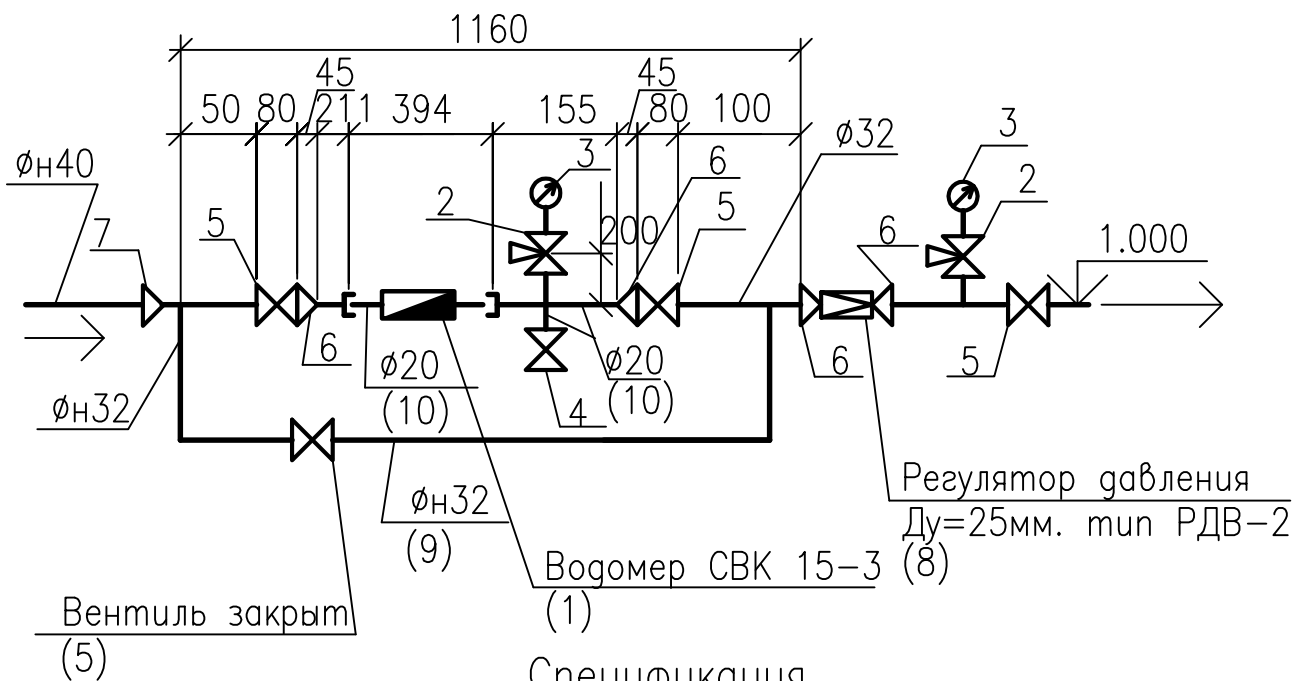
Адрес: Московская обл., г. Королев, микр-н Болшево, ул. Салтыкова-Щербинина, д.3

Индивидуальный комтедж

Смодель	Лист	Листов
	9	

Схема К1

Узел учета



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Счетчик крыльчатый СВК-15-3	1		
2	116186к	Кран трехходовой $\phi 15$	1	0,26	
3	ГОСТ 2405-88	Манометр общего назначения МП2-УУ-2	1		
4	15Б16к	Вентиль запорный муфтовый $\phi 15$	1	0,75	
5	15Б16к	Вентиль запорный муфтовый $\phi 25$	3	1,80	
6	Изготовить из трубы ГОСТ 3262-75	Переход К 33,5*3,5-21,3x2,8	2	0,22	
7	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 15$ мм	1,00	1,19	
8	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 25$ мм	2,00	2,46	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

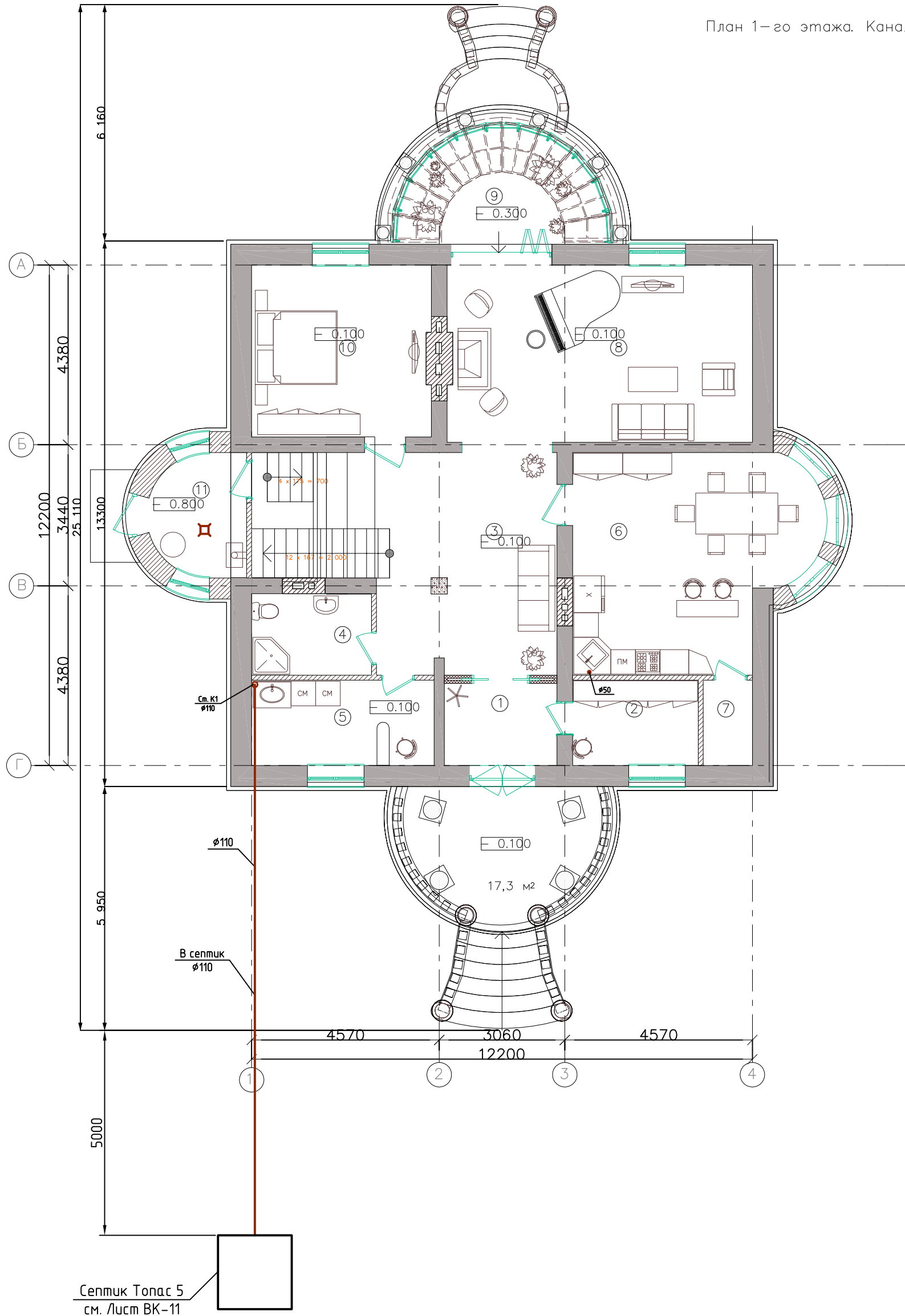
Инв. № подл.

Заказчик: Анненков И.Е. Подпись _____ ВК

Адрес: Московская обл., г. Королев, мик-н Болшево, ул. Салтыкова-Щедрина, д.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инженер		Кричевцова			
Нач. отдела		Грекул			
Рук. отдела		Грекул			

Индивидуальный комтедж	Стадия	Лист	Листов
Узел учета		10	



Согласовано

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инженер		Кричевцова			
Нач. отдела		Грекул			
Рук. отдела		Грекул			

Заказчик: Анненков И.Е. Подпись _____ ВК

Адрес: Московская обл., г. Королев, мик-н Болшево, ул. Салтыкова-Щедрина, д.3

Индивидуальный коттедж

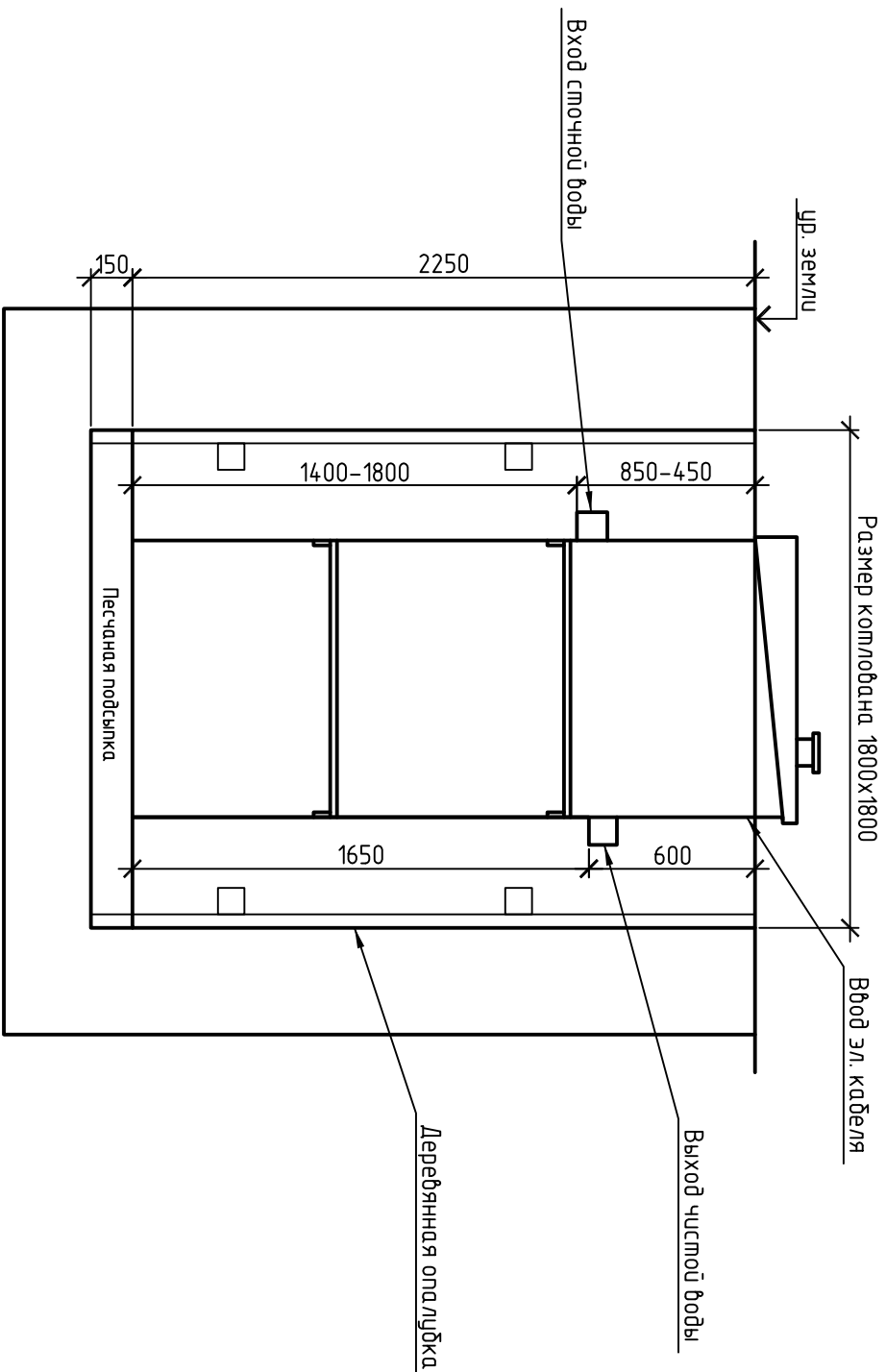
Стадия	Лист	Листов
	11	

План сети канализации

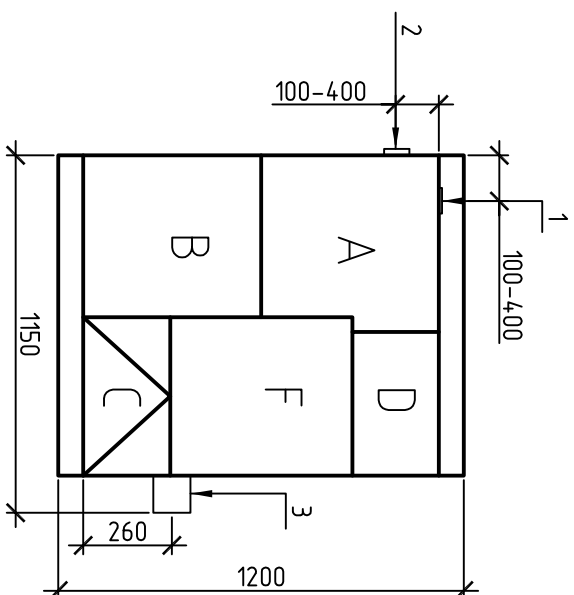
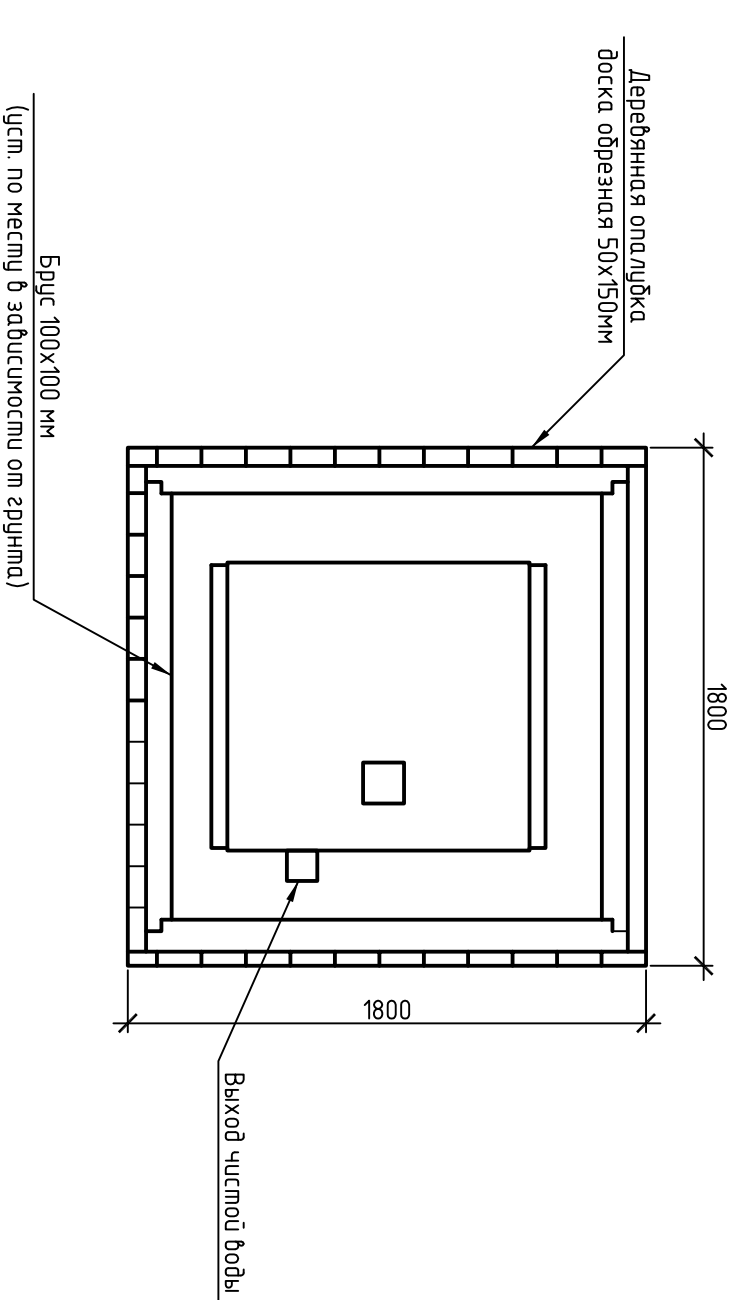
МОНТАЖНАЯ СХЕМА ТОПАС 5

СХЕМА №1

Вид сбоку



Вид сверху



Габаритные размеры ТОПАС 5
 Длина 1150 мм
 Ширина 1200 мм
 Высота 2500 мм
 Вес 230 кг

А - приемная камера
 В - азроменк
 С - вторичный оплотнитель
 Д - стабилизатор активного ила
 F - компрессорный отсек

- 1, 2 - варианты входа стоков (вход трубы монтируется при ш/м, либо по желанию заказчика, в соответствии с размерами, указанными в данной монтажной схеме на заводе изготовителя)
- 3 - выход чистой воды (труба $\phi 110$ монтируется на заводе

Монтажные и земляные работы проводить согласно СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения".

Пояснение к схеме №1			
От дна установки до нижнего края трубы	мм	мм	мм
От поверхности грунта до нижнего края трубы	мм	мм	мм
Вход сточной воды	1400	1800	450
Выход чистой воды	1650	1650	600

Расход песка не менее - 4,6 м³
 расход воды не менее - 2,4 м³

ПРИ МОНТАЖЕ ОБРАТИТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ

Разработку котлована производить при условии соблюдения правил техники безопасности проведения земляных работ, с соблюдением требований действующей нормативной документации. Монтаж станции производить вместе с заливкой станицы не подвергая ударам, обсыпку производить вместе с заливкой одновременно для компенсации внутреннего и внешнего давления.

* При определении отметки урбной земли предусмотреть будущее благоустройство участка, возможные ландшафтные работы (которые могут привести к изменению отметки урбной земли).

** Производитель может изменить габариты продукции без уведомления.

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

Заказчик: Анненков И.Е. Подпись _____ ВК		
Адрес: Московская обл., г. Королев, мик-н Болшево, ул. Салтыкова-Щедрина, д.3		
Индивидуальный коттедж		
Изм.	Кол.уч.	Лист
Инженер	Кручевцова	№ док.
Нач. отдела	Рекул	Подп.
Рук. отдела	Рекул	Дата
Локальные очистные сооружения V=1 м ³ /сут		
Септик Топас 5		
Стация	Лист	Листов
	12	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, описного листа	Код оборудования, узла, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во частей	Масса единицы кг	Примечания																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9																		
				Водопровод																									
				Оборудование																									
				Мойка кухонная				шт	1																				
				Умывальник				шт	5																				
				Ванна				шт	2																				
				Унитаз				шт	4																				
				Стиральная машина				шт	2																				
				Посудомоечная машина				шт	1																				
				Душевая кабина				шт	2																				
				Полотенцесушитель водяной ø32				шт	4																				
				Смеситель для мойки				шт	1																				
				Смеситель для умывальника				шт	6																				
				Смеситель для ванны				шт	2																				
				Смеситель для душевой кабины				шт	3																				
				Счетчик				шт	1																				
				Фильтр сетчатый грубой очистки				шт	1																				
				Бойлер 200л	Vitocell 300-V			шт	1																				
				Бак 60л				шт	1																				
				Насос поверхностный	НА-400																								
				Арматура																									
				Кран поливодный ø25 (в комплекте с рукавом резиновым в текстильном каркасе Двн32 L=20м ГОСТ 18698)				шт	1																				
				Кран шаровый Ду15				шт	32																				
				Кран шаровый Ду25				шт	8																				
			<p>Заклащик: Анненков И.Е. Подпись _____ ВК.1</p> <p>Адрес: Московская обл., г. Королев, мик-н Болшево, ул. Салтыкова-Щедрина, д.3</p> <p>Индивидуальный комедж</p> <p>План 1-20 этажа. Канализация</p>																										
			<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td>Смодя</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>									Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Смодя	Лист	Листов								1	2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Смодя	Лист	Листов																					
							1	2																					
			<p>Инженер Кривцова</p> <p>Нач. отдела Рекул</p> <p>Рук. отдела Рекул</p>																										

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, описного листа	Код обработки, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во частей	Масса единицы кг	Примечания
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Трубопроводы							
				Труба полипропиленовая водопроводная напорная ПП 20х19, то же 25х2.3				м	85		
				, то же 32х2.9				м	20		
				Гильза из трубы стальной электросварной прямошовной				м	14		
				φ40х2.5 L=0.12м				шт	10		
				φ40х2.5 L=0.38м				шт	7		
				φ60х2.5 L=0.51м				шт	2		
				φ60х2.5 L=0.33м				шт	6		
				φ40х2.5 L=0.51м				шт	1		
				Узольник 90 20				шт	51		
				Узольник 90 25				шт	4		
				Узольник 90 32				шт	1		
				Тройник 20х20				шт	27		
				Тройник 25х20х25				шт	4		
				Тройник 32х25х32				шт	1		
				Тройник 32х20х32				шт	2		
				Крестовина 25х25				шт	3		
				Крестовина 20х20				шт	1		
				Муфта переходная 25х20				шт	6		
				Тепловая изоляция							
				Изоляция Энергофлекс 22/13-2 (для φ20)				м.п.	8		
				Изоляция Энергофлекс 28/13-2 (для φ25)				м.п.	16		

Изм.	Кол. л.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Заказчик: Анненков И.Е. Подпись _____

ВК.1
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, узла, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во частей	Масса единицы кг	Примечания	Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	Канализация										
	Трубопроводы										
	Трубы полипропиленовые канализационные с раструбом ТКР1 110 ПП	ГОСТ 26996			м	41					
	Трубы полипропиленовые канализационные с раструбом ТКР1 50 ПП	ГОСТ 26996			м	26					
	Трубы чугунные канализационные с раструбом ТЧК-100-1000	ГОСТ 6942-98			м	2					
	Другие элементы системы										
	Крестовина 87° 30' 110/110/110/50 ПП				шт	2					
	87° 30' 110/110 ПП				шт	1					
	Тройник 87° 30' 50/50 ПП				шт	6					
	87° 30' 110/110/50 град. ПП				шт	3					
	87° 30' 110/50/110 ПП				шт	3					
	87° 30' 110/110 ПП				шт	2					
	45° 110/50/110 ПП				шт	1					
	Обвод 87° 30' 50 ПП				шт	12					
	45° 50 ПП				шт	2					
	87° 30' 110 ПП				шт	1					
	Редукция 110 ПП с крышкой				шт	2					
	Патрубок к унитаду 110 ПП				шт	5					
	Заглушка для прочистки 50 ПП				шт	2					
	110 ПП				шт	1					
	Переход на трубу чугунную канализационную полипропиленовый 110 ПП				шт	1					
	Трап 110 ПП с вертикальным выпуском				шт	1					
	Крепление 110 ПП				шт	15					

Заказчик: Анненков И.Е. Подпись _____ ВКС2

Адрес: Московская обл., г. Королев, мик-н Болшево, ул. Салтыкова-Щедрина, д.3

Индивидуальный комтедж

Спецификация оборудования и материалов (канализация)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инженер		Кручевцова			
Нач. отдела		Рекул			
Рук. отдела		Рекул			

