



Квартира

Рабочая документация

Водопровод и канализация

АФ-69/30-ВК

Главный инженер проекта

Панирин Н.В.

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

2022

## Общие данные

### 1. Общие положения

#### 1.1. Основания для разработки

В настоящем рабочем проекте изложены основные технические решения построения внутренней системы водоснабжения и канализации.

#### 1.2. Исходные данные

Настоящий проект базируется на основании архитектурно-планировочного задания заказчика.

#### 2. Характеристика объекта.

Проект системы водоснабжения и канализации квартиры разработан в соответствии с действующими нормами и правилами:

- №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
- №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
- СП 30.13330.2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
- СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные"
- СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы"
- СП 51.13330.2011 "Защита от шума"
- ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях"
- ГОСТ 21.601-2016 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации"

#### 3. Система водоснабжения

В данном проекте система водоснабжения включает в себя: распределительные коллекторы и трубопроводы водоразбора.

Узлы ввода и распределения водоснабжения см в проекте котельной. Данные узлы позволяют производить очистку и отключение подачи холодной и горячей воды.

По назначению система водоснабжения хозяйствственно-питьевая.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (конец)	
3	Система водоснабжения. План первого этажа	
4	Система водоснабжения. План второго этажа	
5	Система водоснабжения. Принципиальная схема	
6	Система водоснабжения. Схема обвязки коллекторного узла №1	
7	Система водоснабжения. Схема обвязки коллекторного узла №2	
8	Система канализации. План первого этажа	
9	Система канализации. План второго этажа	
10	Система канализации. Принципиальная схема	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
СП 30.13330.2012	Внутренний водопровод и канализация зданий	
СП 73.13330.2016	Внутренние санитарно-технические системы	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации	
АФ-69/30-ВК.С	Спецификация оборудования и материалов	

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Руководитель проекта: \_\_\_\_\_ Панирин Н.В.

АФ-69/30-ВК					
Квартира					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Панирин				
Н.контроль	Панирин				
Разработала	Сергеев				

Водоснабжение и канализация			Стадия	Лист	Листов
РД	1	10			

Общие данные (начало)			SANKOM		
			бережём тепло		

Необходимый напор в системе обеспечивается за счет центрального водопровода и насосной станции.

Материал трубы В1 ТЗ принят сшитый полиэтилен фирмы ТЕСЕ.

Система водопровода спроектирована по коллекторной схеме.

Коллекторы - 1x3/4 с выходами под евроконус.

Тепловую изоляцию необходимо предусматривать для трубопроводов ГВС и трубопроводов системы ХВС, включая стояки и ответвления трубопроводов. Места расположения кранов взяты условно, и монтаж производить по месту, предварительно согласовывая с заказчиком.

Монтаж труб систем водоснабжения должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже 10 °C. Расстояния между креплениями при горизонтальной прокладке труб не менее 0.5 м, при вертикальной - 1.0 м.

Согласно ГОСТ 21.601-2016, в спецификацию не включаются отдельные виды изделий и материалы, номенклатура и количество которых определяется строительно-монтажной организацией, исходя из действующих технологических и производственных норм.

#### 4. Система канализации

В санузлах спроектированы сети бытовой К1, которые затем подключаются к существующим стоякам канализации жилого дома. Трассировка труб канализации спроектирована так, чтобы сточные воды шли по малому пути с наименьшим сопротивлением. К1 спроектирована из RAU-ПП труб Rehau (Германия) диаметром 50-110 мм.

Привязки сантехприборов уточняются на месте, отталкиваясь от сантехкарт фирм изготовителя.

Уклон горизонтальных участков системы канализации должен быть не менее 2 см на один метр D110 трубопровода и 3 см на один метр D50/40. Конкретное решение о применении тех или иных фитингов принимать в процессе монтажа.

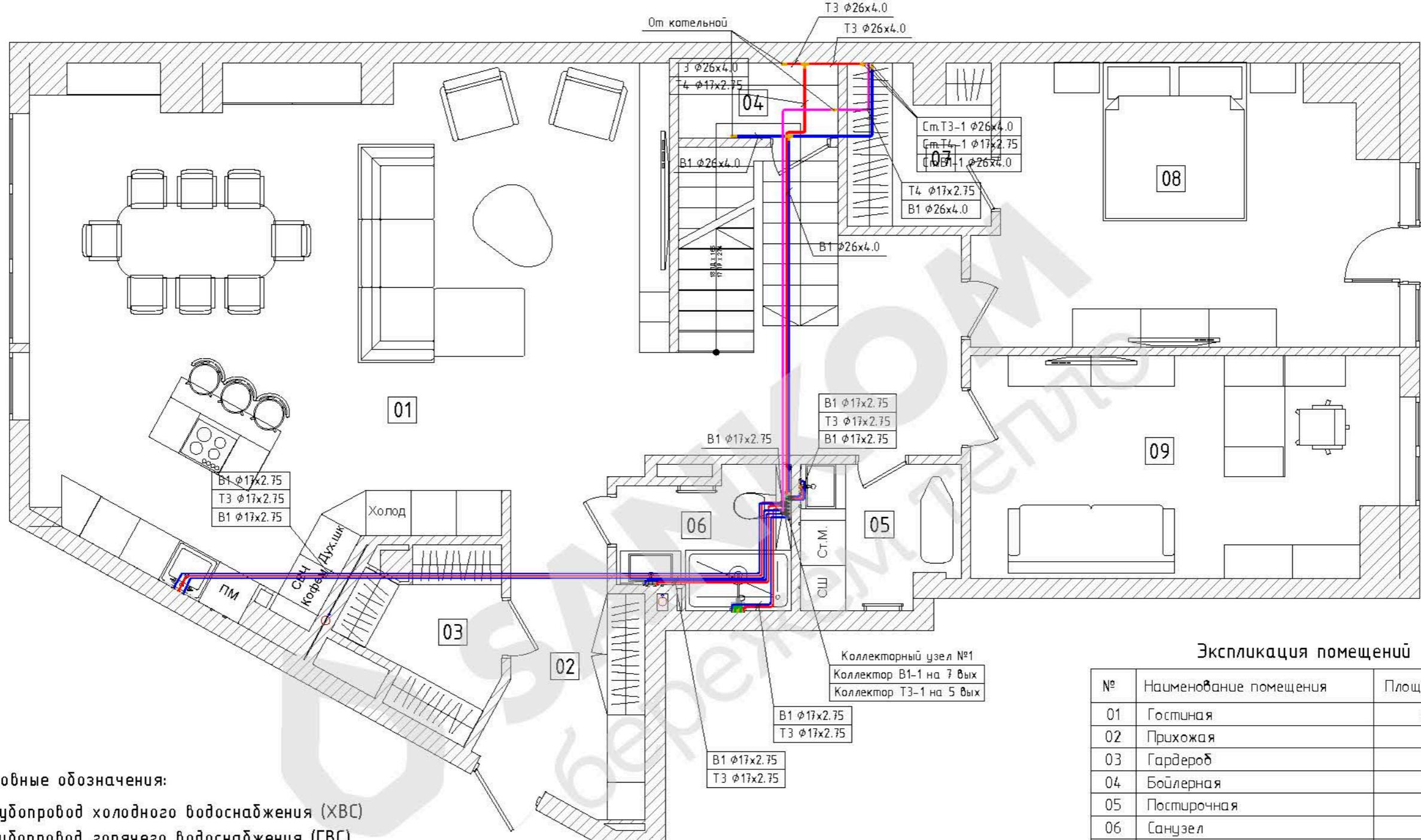
Дренаж от фильтров и кондиционера выполнить через капельную воронку.

Монтаж труб систем канализации должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже 10 °C. Расстояния между креплениями при горизонтальной прокладке труб не менее 0.5 м, при вертикальной - 1.0 м.

Согласно ГОСТ 21.601-2016, в спецификацию не включаются отдельные виды изделий и материалы, номенклатура и количество которых определяется строительно-монтажной организацией, исходя из действующих технологических и производственных норм.

Определение расчетных расходов воды						
Расчет ведется в соответствии с СП 30.13330.2012						
Исходные данные		Потребительский расход	Количество	Средний часовой расход		
Показатель	Единица измерения			Потреб.	Прид.	Общий, л/час
Жилые здания с централизованной системой водоснабжения и сантехническими приборами	штук	4	19	38,33	22,5	15,83
ИТОГО			4	38,33	22,5	15,83
Удельный средний часовой расход				2,92	1,18	0,83
РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ						
Показатель		Расчетные расходы				
Секундный (без циркуляции), л/сек		0,57	0,38	0,5	2,17	
Секундный с циркуляцией, л/сек				0,5		
Секундный широкопозиционный, л/сек				0		
Средний часовой, л/час		38,33	22,5	15,83	38,33	
Максимальный часовой, м3/час		0,36	0,24	0,32	0,36	
Годовой суммарный, л/гутки		920	540	480	920	
Максимальный суммарный, м3/суммуки		1,63	0,96	0,57	38,33	
АФ-69/30-ВК						
Квартира						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП	Паникрин					
Н.контроль	Паникрин					
Разработал	Сергеев					
Водоснабжение и канализация					Стадия	Лист
					РД	2
Общие данные (конец)					SANKOM бережём тепло	
					Формат А4	

# План первого этажа



## Экспликация помещений

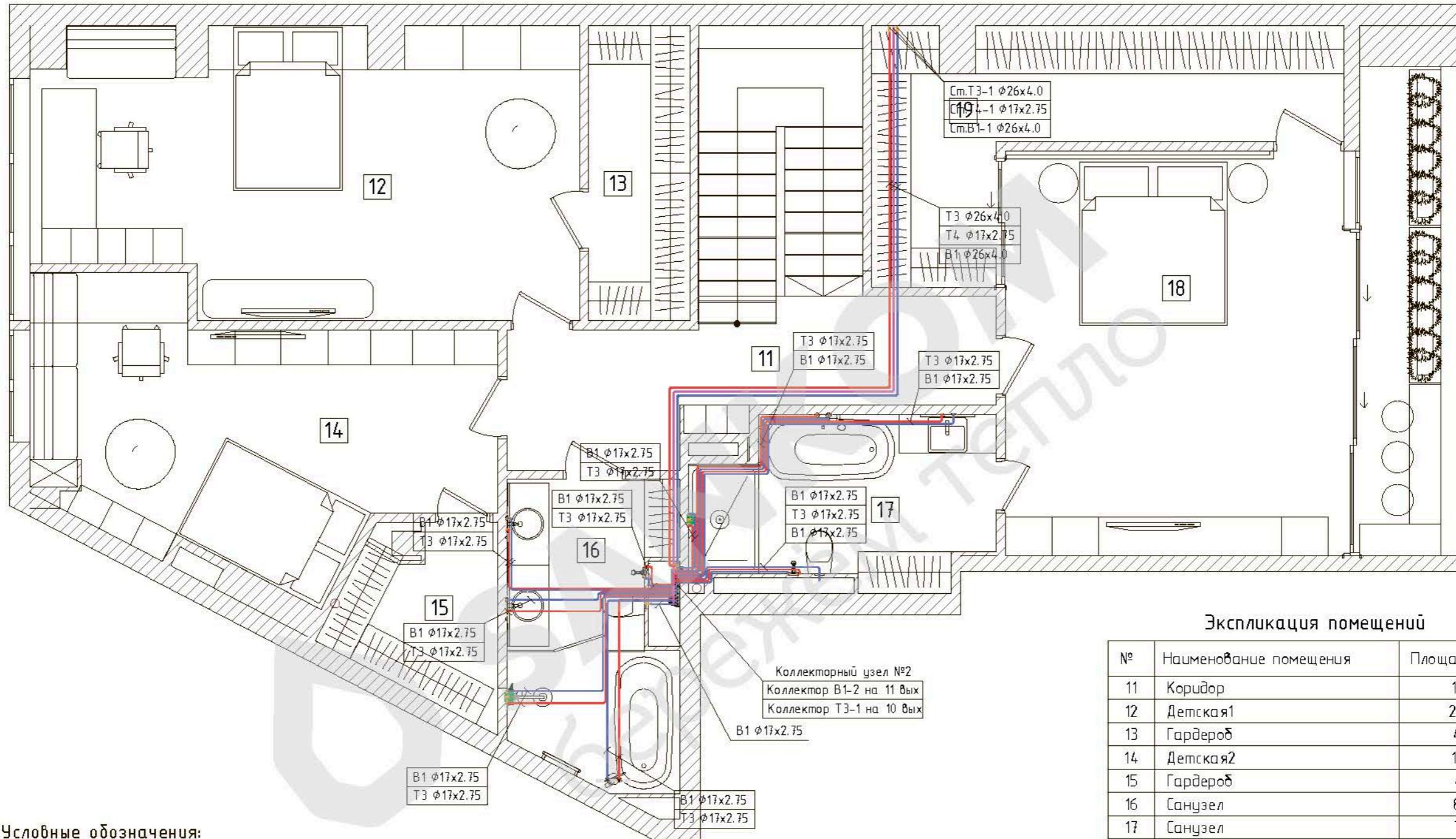
№	Наименование помещения	Площадь, м <sup>2</sup>
01	Гостиная	66.6
02	Прихожая	7.1
03	Гардероб	3.9
04	Бойлерная	2.1
05	Постирочная	3.8
06	Санузел	3.8
07	Гардероб	3.9
08	Спальня	19.4
09	Кабинет	16.3
Всего:		126.9

## Примечание:

- Трубы водоснабжения теплоизолировать и уложить по потолку.
- Подключение труб водоснабжения к приборам выполнить в перегородках и в штробе стен.
- Окончательные привязки труб и уровень выводов под приборы уточнить по месту.
- Материал труб водоснабжения принят свитый полиэтилен.
- Возможно изменение трассировки трубопроводов, чтобы избежать пересечения.

АФ-69/30-ВК					
Квартира					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Паникрин				
Н.контроль	Паникрин				
Разработал	Сергеев				
Водоснабжение и канализация					
Система водоснабжения					
План первого этажа					

## План второго этажа

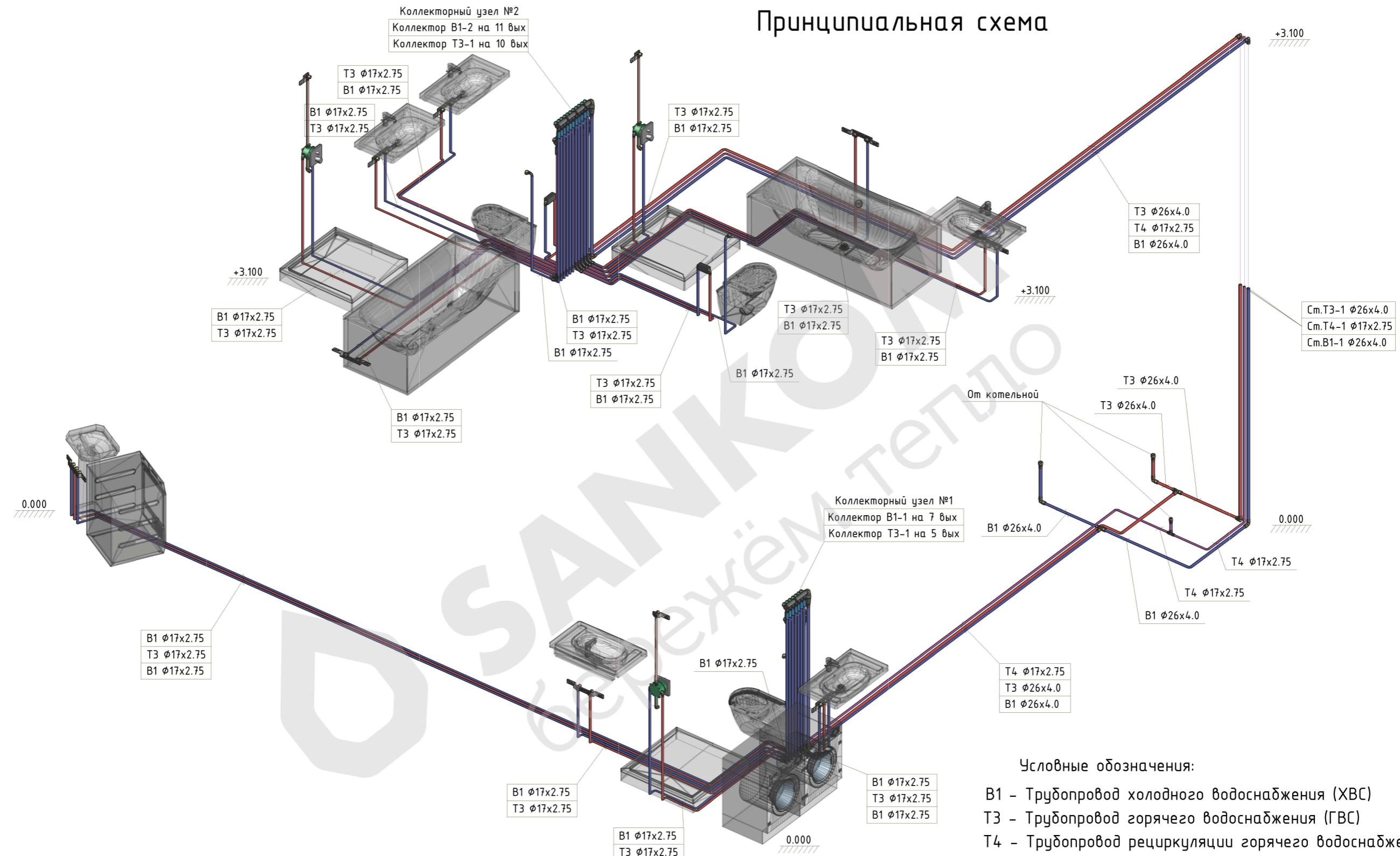


**Примечание:**

- Трубы водоснабжения теплоизолировать и уложить по потолку.
- Подключение труб водоснабжения к приборам выполнить в перегородках и в штробе стен.
- Окончательные привязки труб и уровень выводов под приборы уточнить по месту.
- Материал труб водоснабжения принят сшитый полиэтилен.
- Возможно изменение трассировки трубопроводов, чтобы избежать пересечения.

АФ-69/30-ВК						
Квартира						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП	Паникрин					
Н.контроль	Паникрин					
Разработал	Сергеев					
Водоснабжение и канализация					Стадия	Лист
					РД	4
						10
Система водоснабжения					<b>SANKOM</b>	
План второго этажа					бережём тепло	

## Принципиальная схема

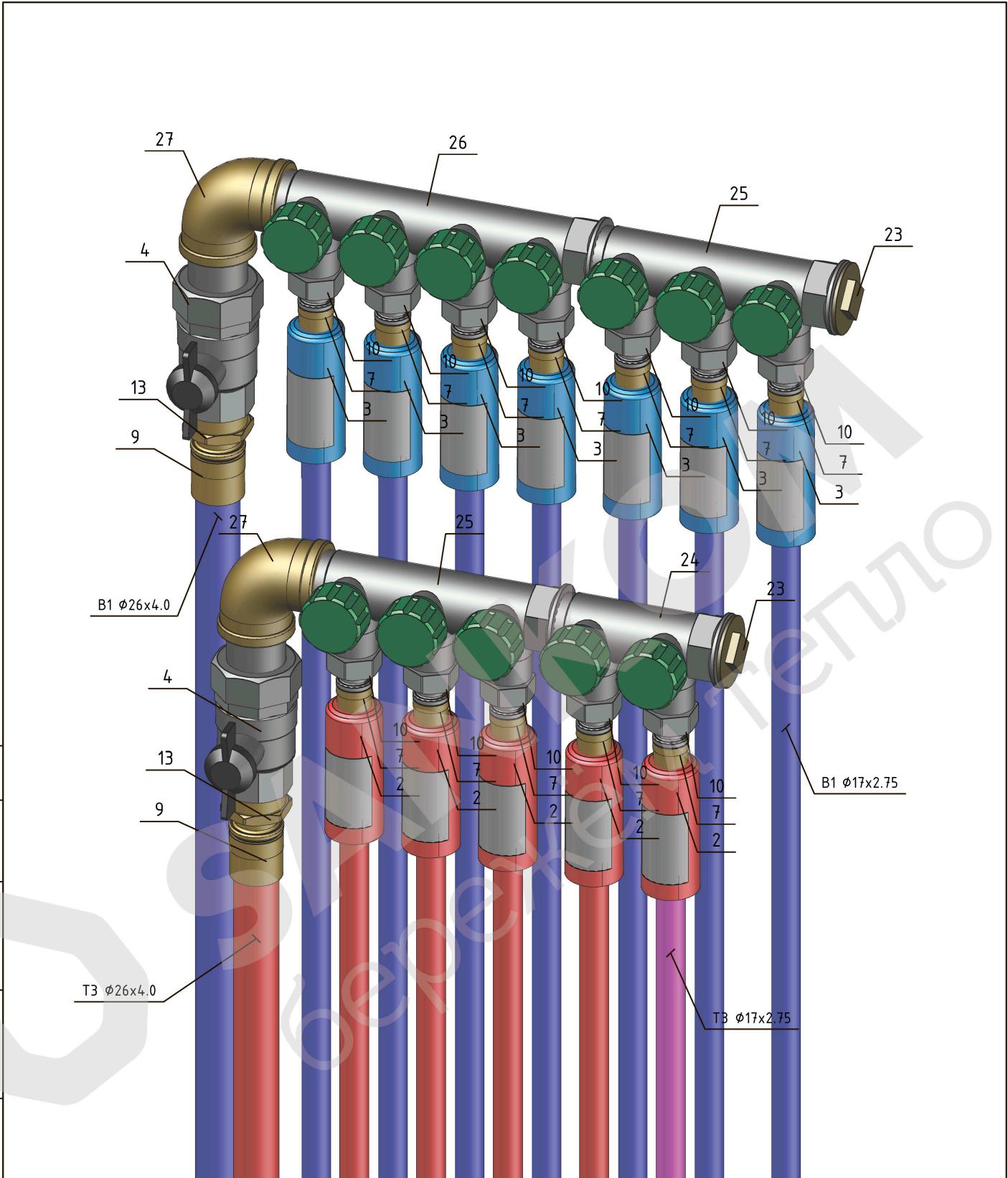


### Примечание:

- Трубы водоснабжения теплоизолировать и уложить по потолку.
  - Подключение труб водоснабжения к приборам выполнить в перегородках и в штробе стены.
  - Окончательные привязки труб и уровень выводов под приборы уточнить по месту.
  - Материал труб водоснабжения принят сшитый полиэтилен.
  - Возможно изменение трассировки трубопроводов, чтобы избежать пересечения.

Условные обозначения:

- Трубопровод холодного водоснабжения (ХВС)
- Трубопровод горячего водоснабжения (ГВС)
- Трубопровод рециркуляции горячего водоснабжения



Согласовано	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Примечание:			
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.

Примечание:  
-Нумерация элементов по узлу соответствует нумерации спецификации АФ-69/30-ВК.С

АФ-69/30-ВК

Квартира

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

ГИП Паникрин

Н.контроль Паникрин

Разработал Сергеев

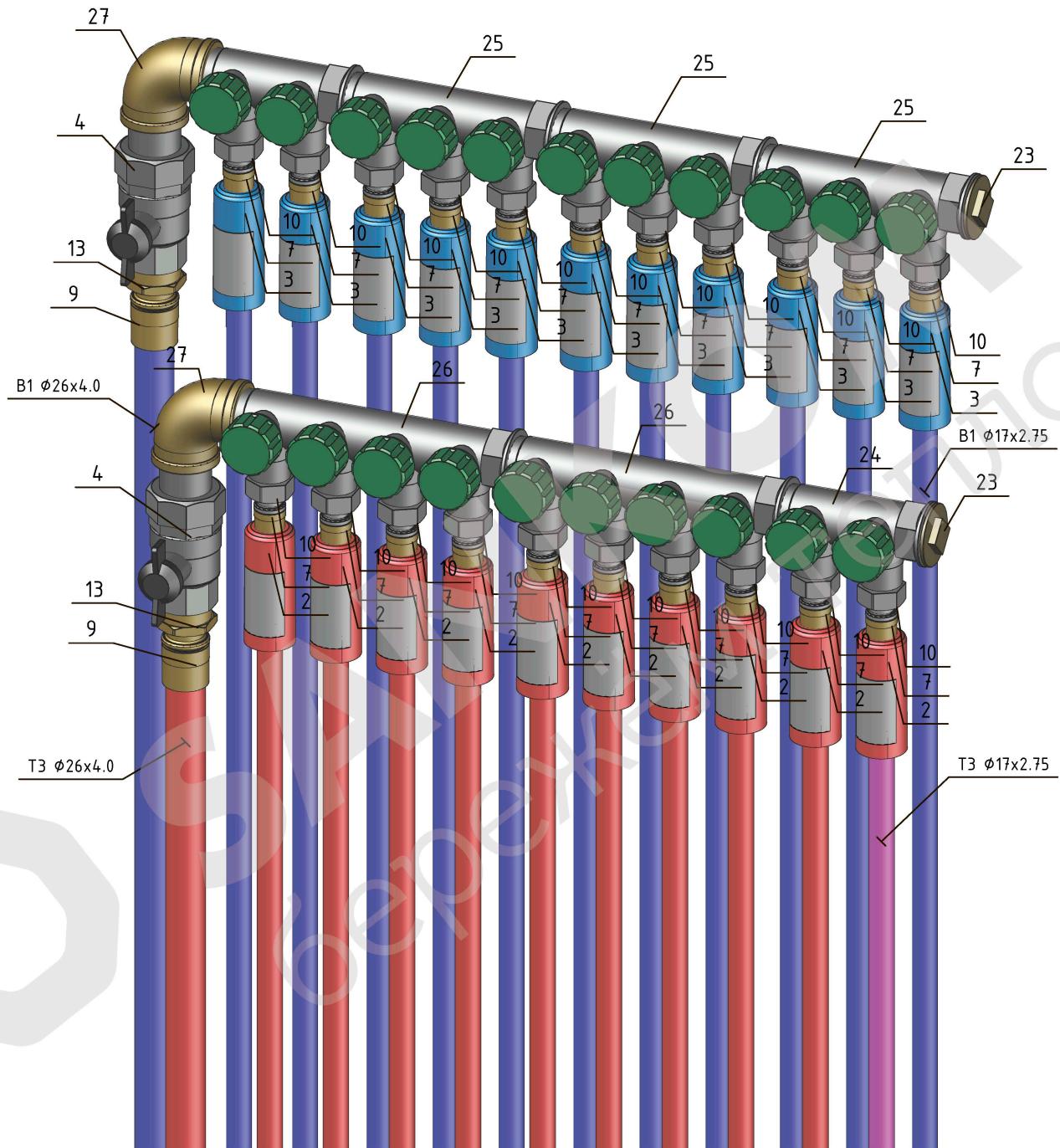
Водоснабжение и канализация

Стадия Лист Листов

РД 6 10

Система водоснабжения  
Схема обвязки коллекторного узла №1

 **SANKOM**  
бережём тепло



### Примечание:

-Нумерация элементов по цзлу соответствует нумерации спецификации АФ-69/30-ВК.С

AΦ-69/30-BK

Квартира

Инф. № подл.	Подпись с у дата	Взам. инф. №

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

ГИП Паникрин

## Н.контроль Паникрин

Разработал Сергеев

\_\_\_\_\_

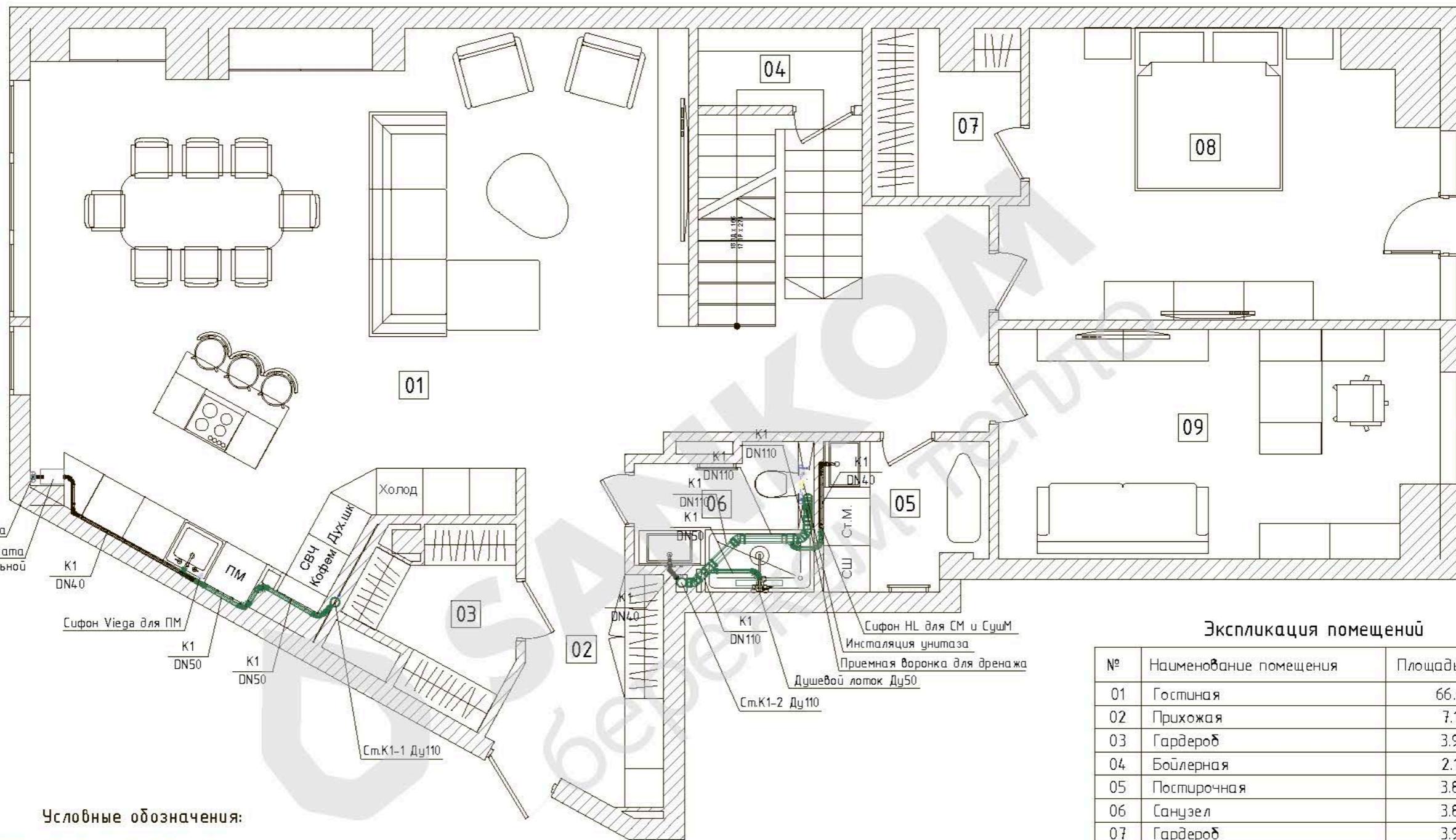
#### Ведомственное и краевое

тадия | Лист | Листов

## Система водоснабжения Схема обвязки коллекторного узла №2

 **SANKOM**  
бережём тепло

## План первого этажа



№	Наименование помещения	Площадь, м <sup>2</sup>
01	Гостиная	66.6
02	Прихожая	7.1
03	Гардероб	3.9
04	Больничная	2.1
05	Постирочная	3.8
06	Санузел	3.8
07	Гардероб	3.9
08	Спальня	19.4
09	Кабинет	16.3
	Всего:	126.9

**Примечание:**

- Выводы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый прибор
  - Трубы прокладывать скрытно в конструкциях стен и пола
  - При монтаже труб канализации необходимо учесть минимальный уклон в сторону выхода К1:
    - для труб Ду100/90 -  $i=0.02$
    - для труб Ду50/40 -  $i=0.03$
  - Возможно изменение трассировки трубопроводов, чтобы избежать пересечения с другими системами.

AΦ-69/30-BK

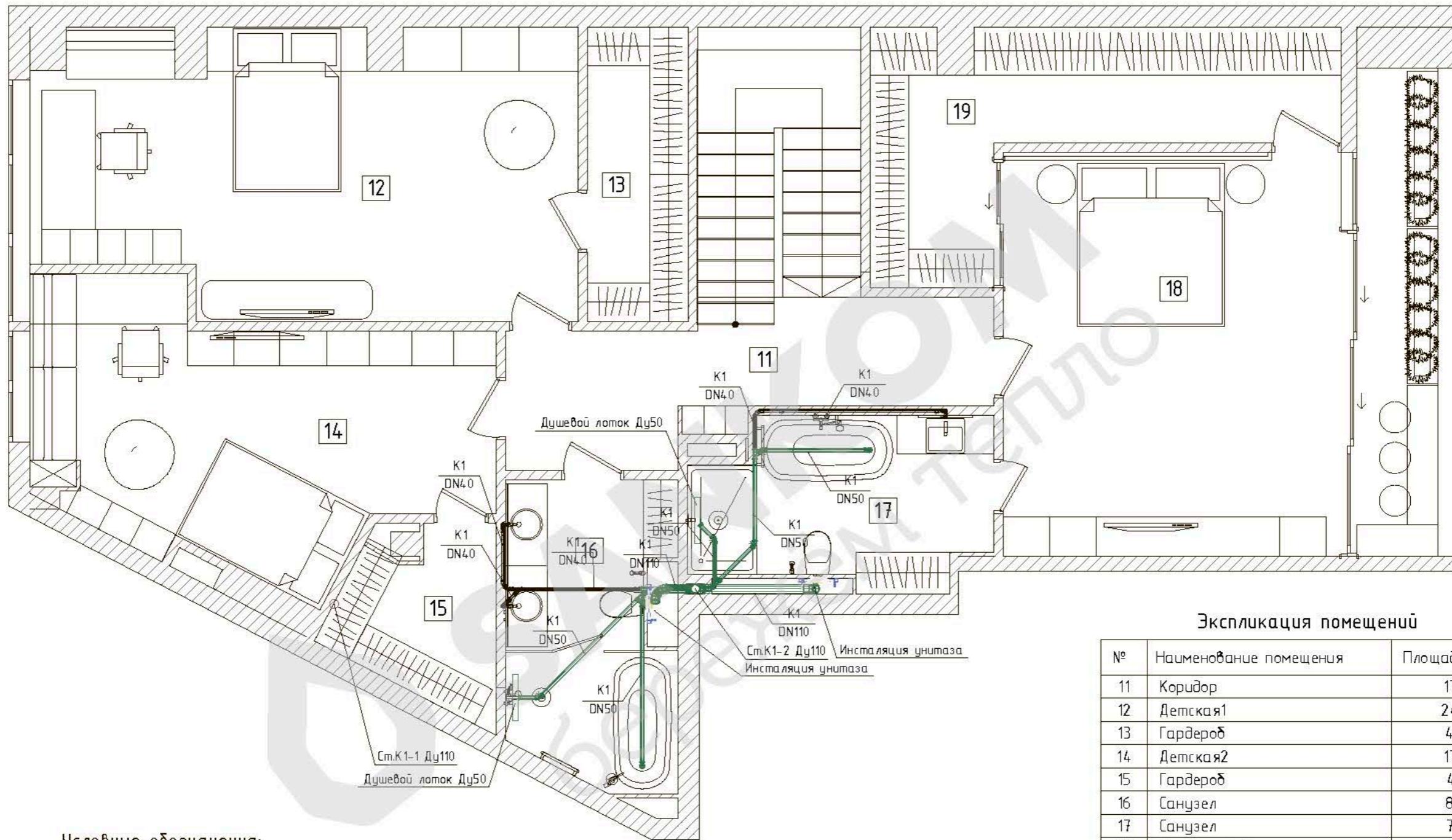
Квартира

						Квартира	АФ-69/30-ВК		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Паникрин					Водоснабжение и канализация	РД	8	10
Н.контроль	Паникрин								
Разработал	Сергей								
						Система канализации			
						План первого этажа			
							 <b>SANKOM</b> бережём тепло		

Система канализации  
План первого этажа

 **SANKOM**  
бережём тепло

## План второго этажа



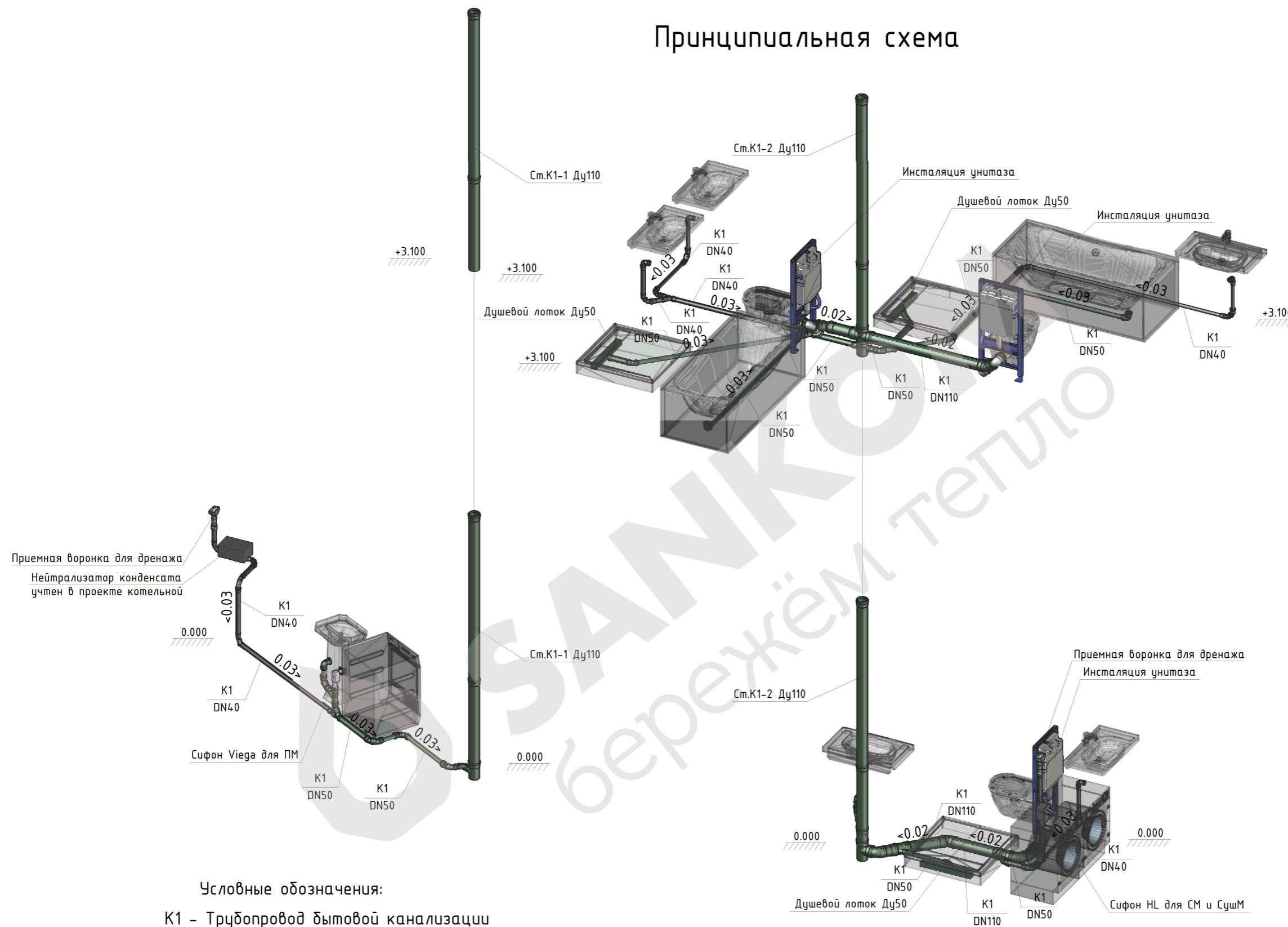
Примечание:

- Выводы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый прибор.
- Трубы прокладывать скрытно в конструкциях стен и пола
- При монтаже труб канализации необходимо учесть минимальный уклон в сторону выхода K1:
  - для труб Ду100/90 - i=0.02
  - для труб Ду50/40 - i=0.03
- Возможно изменение трассировки трубопроводов, чтобы избежать пересечения с другими системами.

АФ-69/30-ВК					
Квартира					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Паникрин				
Н.контроль	Паникрин				
Разработал	Сергеев				
Водоснабжение и канализация					
Система канализации					
План второго этажа					

**SANKOM**  
бережём тепло

# Принципиальная схема



**Примечание:**

- Выходы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый прибор.
- Трубы прокладывать скрытно в конструкциях стен и пола
- При монтаже труб канализации необходимо учесть минимальный уклон в сторону выхода К1:
  - для труб Ду100/90 -  $i=0.02$
  - для труб Ду50/40 -  $i=0.03$
- Возможно изменение трассировки трубопроводов, чтобы избежать пересечения с другими системами.

Квартира					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Паникрин				
Н.контроль	Паникрин				
Разработал	Сергеев				
Водоснабжение и канализация					
РД	10	10			
Система канализации Принципиальная схема					
<b>SANKOM</b> бережём тепло					

Позиция.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод изготавитель	Единица измерения	Количество.	единицы (кг)	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В1, Т3, Т4)</b>									
1	Встроенная часть для душевой системы	см. дизайн проект			Шт	3			
2	Втулка на теплоизоляцию красная		01RD10	Sankom (Россия)	Шт	15			
3	Втулка на теплоизоляцию синяя		01BL10	Sankom (Россия)	Шт	18			
4	Кран шаровый 1 ВР-НГ		0980100	ITAP (Италия)	Шт	4			
5	Кронштейн тип 0 75/150 длинный		11055291008	TECE (Германия)	Шт	8			
6	Кронштейн тип Z30		11055321008	TECE (Германия)	Шт	3			
7	Пресс-втулка TECEflex D16		734516	TECE (Германия)	Шт	72			
8	Пресс-втулка TECEflex D20		734520	TECE (Германия)	Шт	2			
9	Пресс-втулка TECEflex D25		734525	TECE (Германия)	Шт	32			
10	Пресс-соединение (Евроконус) 3/4x16		7136161	TECE (Германия)	Шт	33			
11	Соединение прямое TECEflex 16x1/2 HP		765502	TECE (Германия)	Шт	3			
12	Соединение прямое TECEflex 20x3/4 HP		765504	TECE (Германия)	Шт	1			
13	Соединение прямое TECEflex 25x1 HP		765508	TECE (Германия)	Шт	4			
14	Соединение прямое TECEflex 25x3/4 BP		765007	TECE (Германия)	Шт	2			
15	Тройник TECEflex 16x20x16		760504	TECE (Германия)	Шт	1			
16	Тройник TECEflex 25x25x25		760025	TECE (Германия)	Шт	2			
17	Чугунный фиксатор Rehau PEX D20 90гр		11388811002	Rehau (Германия)	Шт	33			
18	Чуголок TECEflex 16x1/2 BP		768016	TECE (Германия)	Шт	3			
19	Чуголок TECEflex 16x1/2 HP		767516	TECE (Германия)	Шт	10			
20	Чуголок с настенным креплением TECEflex 16x1/2 BP		768516	TECE (Германия)	Шт	21			
21	Чуголок соединительный 90 TECEflex 25x25		767025	TECE (Германия)	Шт	10			
22	Бочонок 150мм 1/2 HP-HP		267353	Viega (Германия)	Шт	3			
23	Заглушка 1 HP		FK 4150 1	FAR (Италия)	Шт	4			
24	Коллектор MULTIFAR 1x3/4 на 2 выхода		FK 3821 134	FAR (Италия)	Шт	3			
Год/месяц/день									
№ подл.		Подпись и дата		Изм. № подл.		Взам. инв. №		Примечание:	
								- Возможна изменение материалов на аналогичные по качеству и размеру.	
								АФ-69/30-ВК.С	
								Квартира	
				Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата					
				ГИП Паникрин					
				Н.контроль Паникрин					
				Разработал Сергеев					
								Стадия Лист Листов	
								РД 1 4	
								Водоснабжение и канализация	
								Спецификация оборудования и материалов	
								SANKOM бережём тепло	
								Формат А3	

Позиция.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод изготавитель	Единица измерения.	Количество.	единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	Коллектор MULTIFAR 1x3/4 на 3 выхода		FK 3822 134	FAR (Италия)	Шт	5		
26	Коллектор MULTIFAR 1x3/4 на 4 выхода		FK 3824 134	FAR (Италия)	Шт	3		
27	угол 1 ВР-ВР (Viega)		269234	Viega (Германия)	Шт	4		
28	Угол 1/2 ВР-ВР		269272	Viega (Германия)	Шт	3		
29	Труба универсальная TECE (PE-Xc/AL/PE) 17x2.75		7320168	TECE (Германия)	Мп	250		
30	Труба универсальная TECE (PE-Xc/AL/PE) 21x3.45		7320208	TECE (Германия)	Мп	1		
31	Труба универсальная TECE (PE-Xc/AL/PE) 26x4.0		7320258	TECE (Германия)	Мп	61		
32	Утеплитель для труб Super Protect 18/6 мм			Energoflex(Россия)	Мп	250		
33	Утеплитель для труб Super Protect 22/6 мм			Energoflex(Россия)	Мп	1		
34	Утеплитель для труб Super Protect 28/6 мм			Energoflex(Россия)	Мп	61		
35	Заглушка монтажная красная 1/2		27700002	Felder (Германия)	Шт	8		
36	Заглушка монтажная синяя 1/2		27700001	Felder (Германия)	Шт	10		
37	Комплект наклеек "Сантехника и отопление"			Sankom (Россия)	Шт	1		
38	Мелкие крепежные элементы(хомуты, шпильки, подпятник)			Walgrave(Германия)	Компл	1		

Согласовано

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №
--------------	----------------	--------------

						АФ-69/30-ВК.С	Lист
Изм.	Кол.уч	Лист	N	док.	Подпись		2

Позиция.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод изготавитель	Единица измерения.	Количество.	единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	СИСТЕМА КАНАЛИЗАЦИИ (К1)							
1	Сифон для скрытого монтажа (5635.7) DN 40/50		452452	Viega (Германия)	Шт	1		
2	Душево́й лоток Dу50	см. дизайн проект			Шт	3		
3	Инсталляция для унитаза	см. дизайн проект			Шт	3		
4	Обальная приемная воронка (170x85мм) 1 1/2 HP		FUNNEL-B	McAlpine(Шотландия)	Шт	2		
5	RAU-PP заглушка D50		11214541002	Rehau (Германия)	Шт	3		
6	RAU-PP крестовина D110xD110x87°		11215541001	Rehau (Германия)	Шт	1		
7	ПП крестовина D110xD50xD50x87°		506011.K	Sinikon (Россия)	Шт	1		
8	RAU-PP отвод D110x45°		11234441001	Rehau (Германия)	Шт	8		
9	RAU-PP отвод D50x30°		11211041001	Rehau (Германия)	Шт	1		
10	RAU-PP отвод D50x45°		11211141001	Rehau (Германия)	Шт	22		
11	RAU-PP отвод D50x87°		11211341001	Rehau (Германия)	Шт	3		
12	RAU-PP тройник D110xD110x87°		11230051001	Rehau (Германия)	Шт	1		
13	RAU-PP тройник D110xD50x45°		11213041001	Rehau (Германия)	Шт	5		
14	RAU-PP тройник D50xD50x45°		11212341001	Rehau (Германия)	Шт	7		
15	RAU-PP канализационная труба D110 -1000мм		11202941200	Rehau (Германия)	Шт	6		
16	RAU-PP канализационная труба D110 -2000мм		11203141200	Rehau (Германия)	Шт	6		
17	RAU-PP канализационная труба D110 -250мм		11202641003	Rehau (Германия)	Шт	3		
18	RAU-PP канализационная труба D110 -500мм		11202741006	Rehau (Германия)	Шт	3		
19	RAU-PP канализационная труба D50 -1000мм		11201341200	Rehau (Германия)	Шт	4		
20	RAU-PP канализационная труба D50 -2000мм		11201541200	Rehau (Германия)	Шт	6		
21	RAU-PP канализационная труба D50 -250мм		11201041005	Rehau (Германия)	Шт	12		
22	RAU-PP канализационная труба D50 -500мм		11201141005	Rehau (Германия)	Шт	6		
23	RAU-PP канализационная труба D40 -1000мм		11230341200	Rehau (Германия)	Шт	6		
24	RAU-PP канализационная труба D40 -2000мм		11230441200	Rehau (Германия)	Шт	5		
25	RAU-PP канализационная труба D40 -250мм		11230141006	Rehau (Германия)	Шт	8		
26	RAU-PP канализационная труба D40 -500мм		11230241004	Rehau (Германия)	Шт	8		
27	Сифон с "сухим гидрозатвором" 1 1/2 BP x 40 компр.соед		MRNRV40	McAlpine(Шотландия)	Шт	2		
28	Сифон скрытой установки HL4000		HL4000	HL (Австрия)	Шт	1		
29	Сифонный блок HL4000.2		HL4000.2	HL (Австрия)	Шт	1		

Инв. №	Подпись и дата	№ подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	АФ-69/30-ВК.С	Лист
							3

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №

Изм.	Кол.цч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	АФ-69/30-ВК.С	Лист 4