



Квартира

Адрес объекта: ул. Софийская набережная, 34

Рабочая документация

Водопровод и канализация

Главный инженер проекта

Паникрин Н.В.

Согласовано

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

## Общие данные

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (конец)	
3	Система водоснабжения. План квартиры	
4	Система водоснабжения. Принципиальная схема	
5	Система водоснабжения. Типовая схема обвязки вводного узла	
6	Система канализации. План квартиры	
7	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	
СН-34.4/202-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 безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Руководитель проекта: Паникрин Н.В.

## 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 по адресу: ул. Софийская набережная, 34, строение 4, кв. 202, 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 расположены в инженерных каналах. Данные узлы позволяют производить очистку и отключение подачи холодной и горячей воды.

По назначению система водоснабжения хозяйственно-питьевая.

						Квартира			
						Адрес объекта: ул. Софийская набережная, 34			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Паникрин				Стадия		Лист	Листов
Н.контроль		Паникрин				РД		1	7
Разработал		Сергеев							
						Общие данные (начало)		 <b>SANKOM</b> бережём тепло	

На вводе В1 и Т3 установлены следующие элементы: шаровый кран, комплект защиты от протечки, фильтр грубой очистки, редуктор давления, счетчик водяной, обратный клапан и фильтр тонкой очистки.

Необходимый напор в системе обеспечивается за счет центрального водопровода.

Материал труб В1 Т3 принят сшитый полиэтилен фирмы TECSE.

Система водопровода спроектирована по коллекторной схеме.

Коллекторы – 1х3/4 с выходами под евроконус.

Тепловую изоляцию необходимо предусматривать для трубопроводов ГВС и трубопроводов системы ХВС, включая стояки и ветви 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 °С. Расстояния между креплениями при горизонтальной прокладке труб не менее 0.5 м, при вертикальной – 1.0 м.

Согласно ГОСТ 21601-2016, 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 принять в процессе монтажа.


Дренаж от фильтров и кондиционера выполнить через капельную воронку по месту.

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

Согласно ГОСТ 21601-2016, в спецификацию не включаются отдельные виды изделий и материалы, номенклатура и количество которых определяется строительно-монтажной организацией, исходя из действующих технологических и производственных норм.

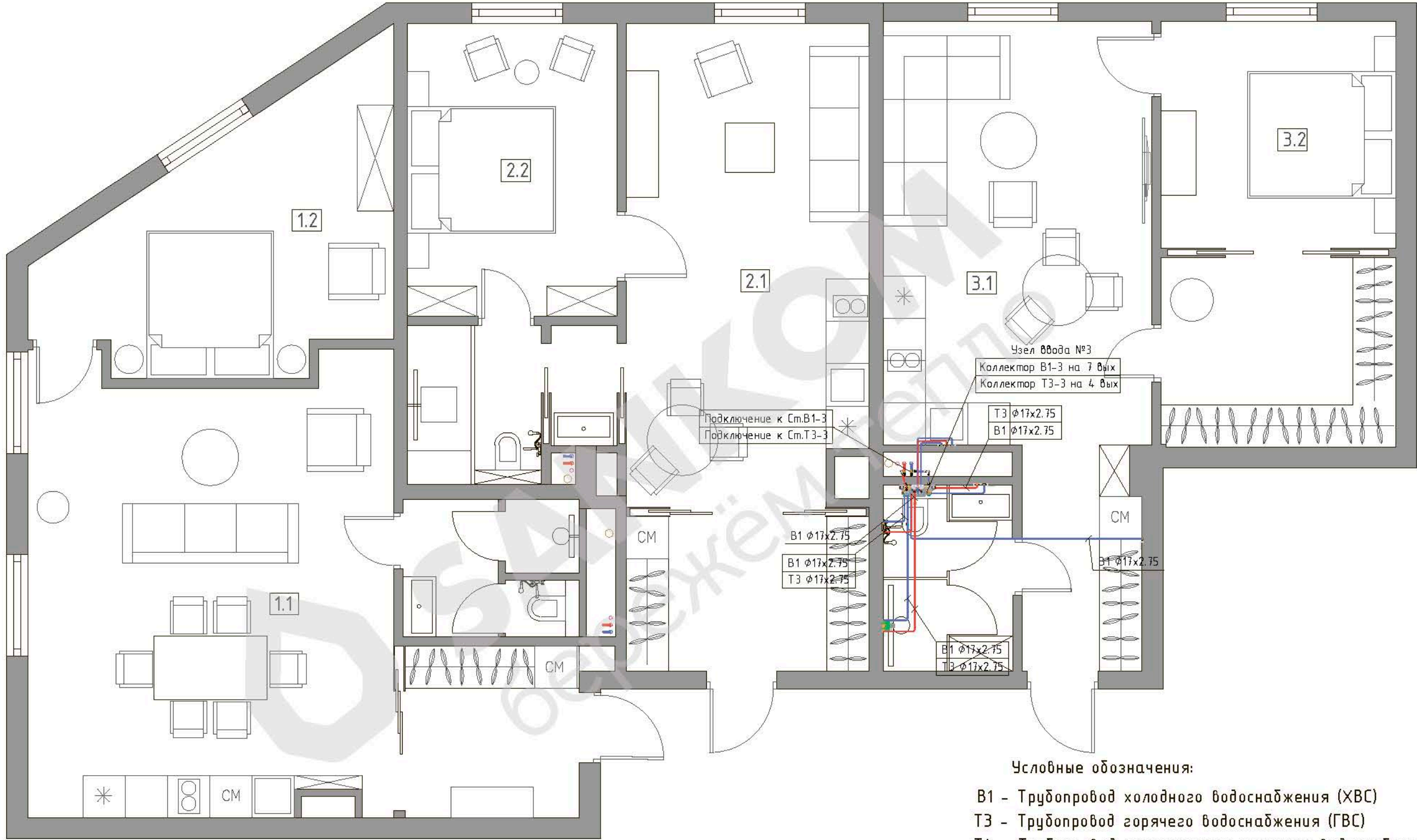
Определение расчетных расходов воды					
Расчет ведется в соответствии с СП 30.13330.2012					
Участок 1					
Исходные данные					
Потребитель или прибор	Ед. изм.	Количество		Средний часовой расход	
		Потреб.	Приб.	Общий, л/час	ХВС, л/час
Жилые здания: с водопроводом и канализацией, 1-й этаж	жильцы	3	7	12,5	7,5
ИТОГО		3	7	12,5	7,5
Удельный средний часовой расход				1,79	1,07
РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ					
Показатель	Расчетные расходы				Стоки
	Общий	ХВС	ГВС		
Секундный (без циркуляции), л/сек	0,28	0,21	0,24		1,88
Секундный с циркуляцией, л/сек			0,24		
Секундный циркуляционный, л/сек			0		
Средний часовой, л/час	12,5	7,5	5		12,5
Максимальный часовой, м3/час	0,23	0,16	0,2		0,23
Средний суточный, л/сутки	300	180	120		300
Максимальный суточный, м3/сутки	0,53	0,32	0,21		12,5

Квартира  
Адрес объекта: ул. Софийская набережная, 34

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Паникрин				Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист
Н.контроль		Паникрин					РД	2
Разработал		Сергеев						7
Общие данные (конец)						 <b>SANKOM</b> бережём тепло		



План квартиры



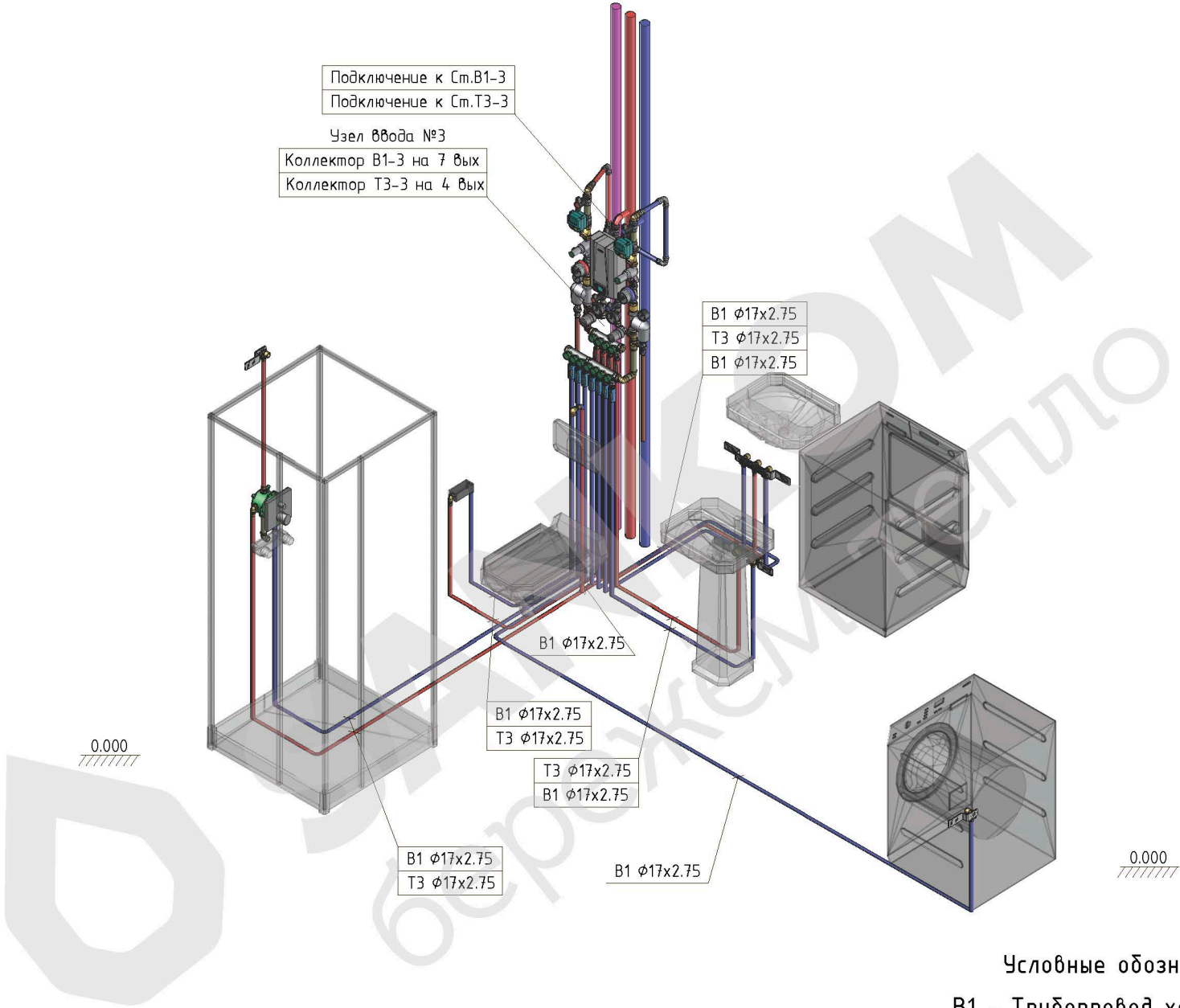
- Условные обозначения:
- B1 - Трубопровод холодного водоснабжения (ХВС)
  - T3 - Трубопровод горячего водоснабжения (ГВС)
  - T4 - Трубопровод рециркуляции горячего водоснабжения

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.

						Квартира			
						Адрес объекта: ул. Софийская набережная, 34			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Паникрин				Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Паникрин					РД	3	7
Разработал		Сергеев							
						Система водоснабжения План квартиры			

Принципиальная схема



- Условные обозначения:
- B1 - Трубопровод холодного водоснабжения (ХВС)
  - T3 - Трубопровод горячего водоснабжения (ГВС)
  - T4 - Трубопровод рециркуляции горячего водоснабжения

Примечание:

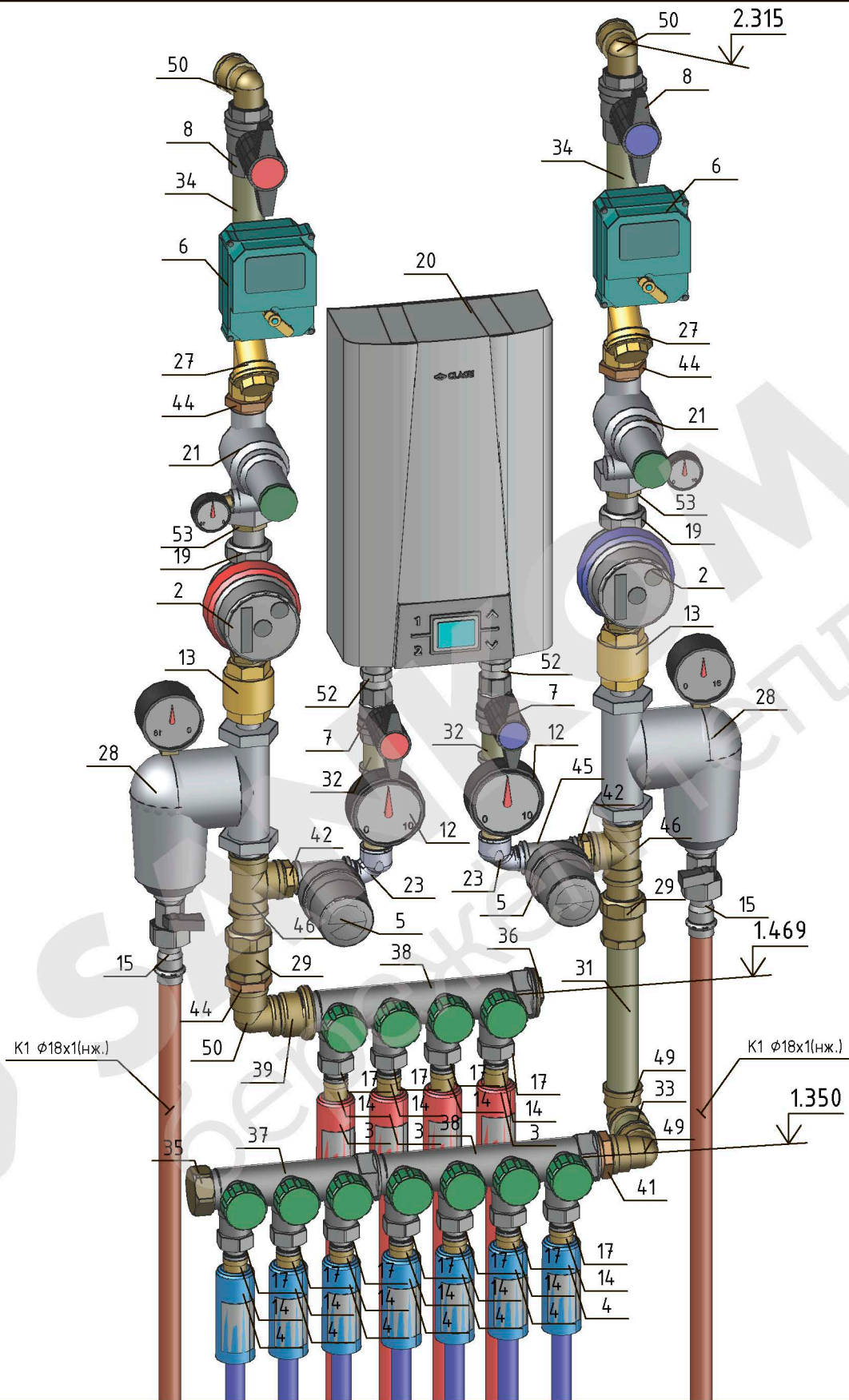
- Трубы водоснабжения теплоизолировать и уложить по потолку.
- Подключение труб водоснабжения к приборам выполнить в перегородках и в штробе стен.
- Окончательные привязки труб и уровень выводов под приборы уточнить по месту.
- Материал труб водоснабжения принят сшитый полиэтилен.
- Возможно изменение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

						Квартира		
						Адрес объекта: ул. Софийская набережная, 34		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист
ГИП		Паникрин					РД	4
Н.контроль		Паникрин						
Разработал		Сергеев				Система водоснабжения	Принципиальная схема	7






Согласовано



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Паникрин			
Н.контроль		Паникрин			
Разработал		Сергеев			

Квартира  
Адрес объекта: ул. Софийская набережная, 34

Водоснабжение и канализация

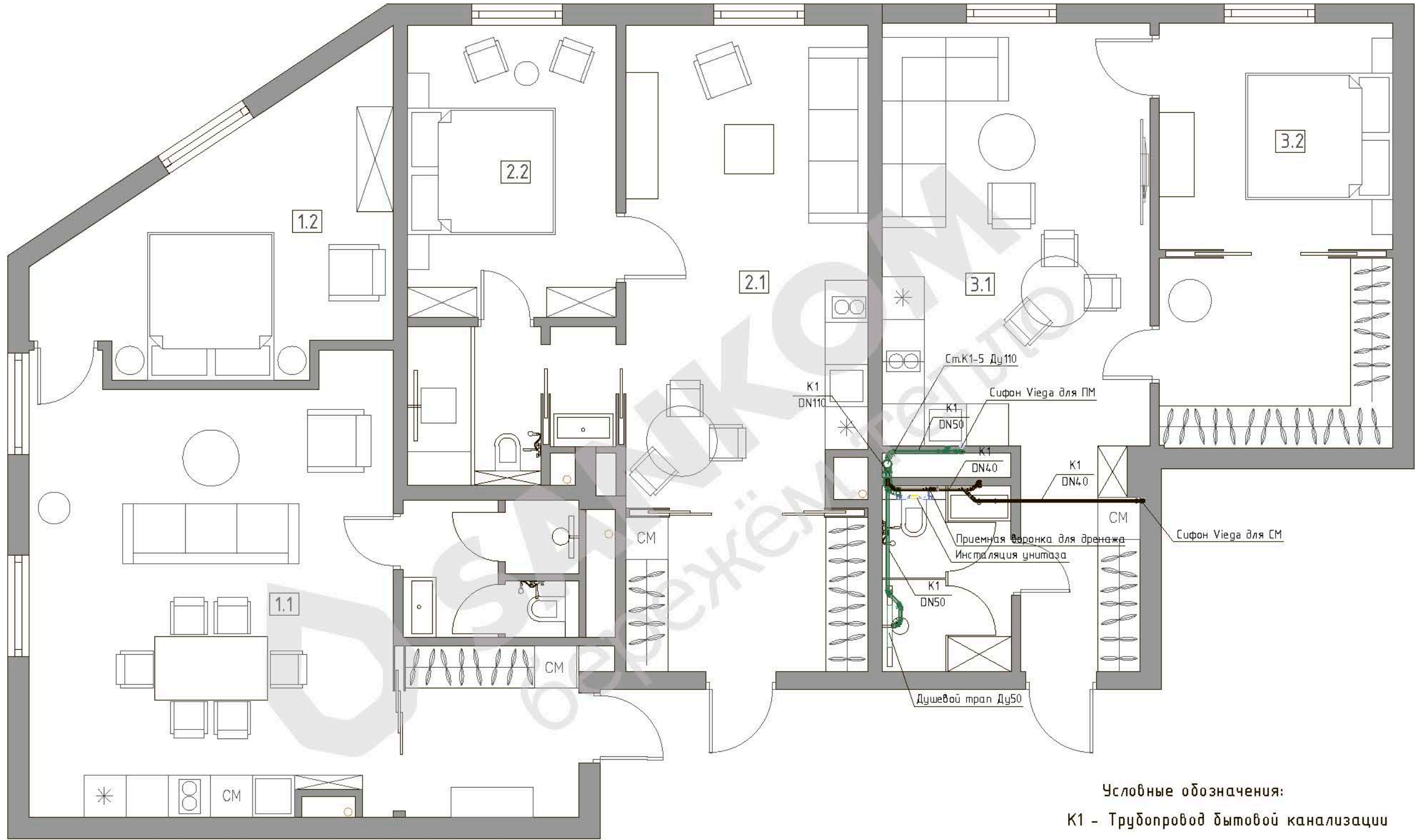
Система водоснабжения  
Типовая схема обвязки вводного узла

Стадия	Лист	Листов
РД	5	7

 **SANKOM**  
бережём тепло

Формат А4

План квартиры

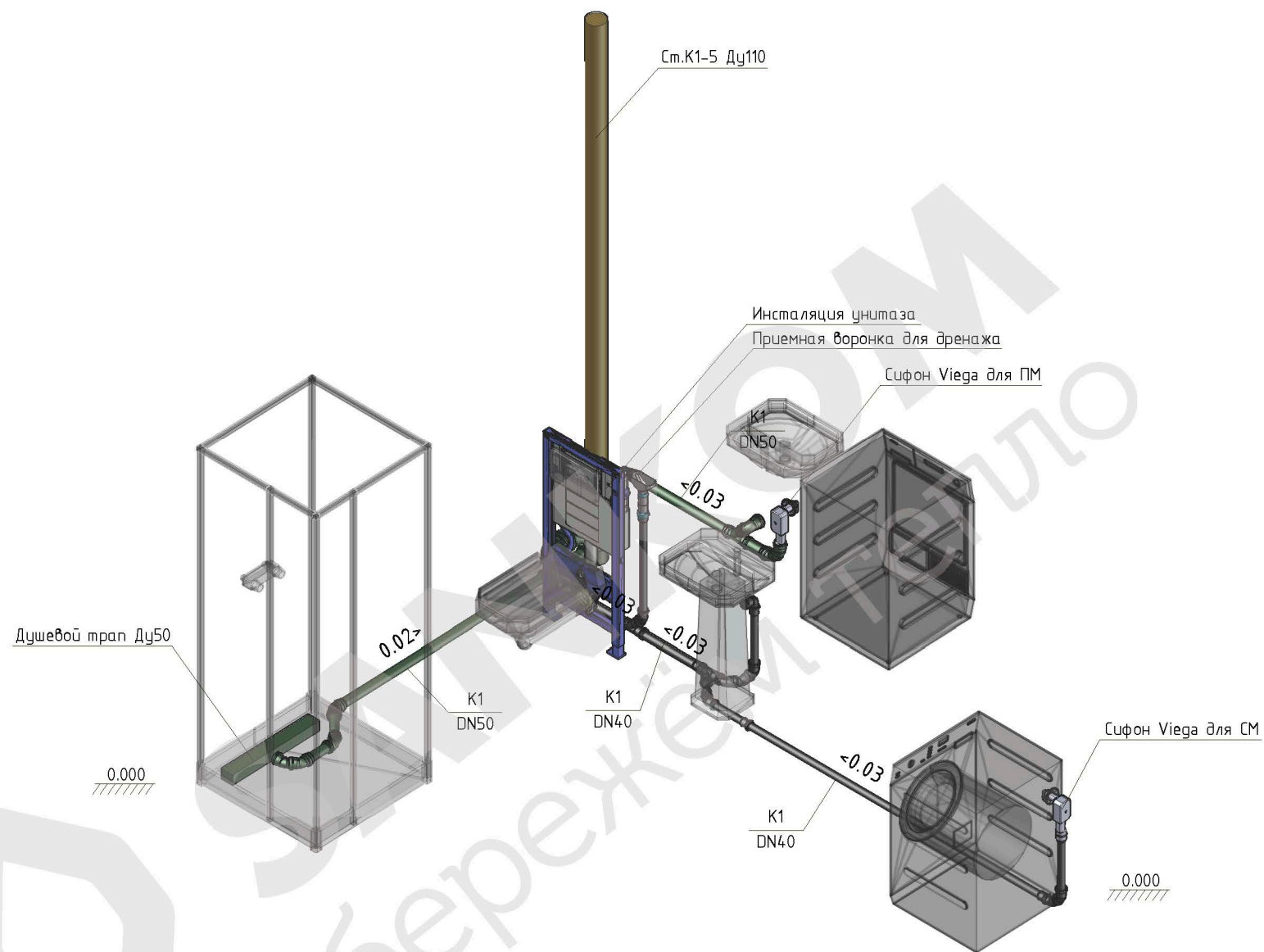


Условные обозначения:  
K1 – Трубопровод бытовой канализации

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.

						Квартира			
						Адрес объекта: ул. Софийская набережная, 34			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Паникрин				Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Паникрин					РД	6	7
Разработал		Сергеев							
						Система канализации План квартиры	 <b>SANKOM</b> бережём тепло		

Принципиальная схема




Условные обозначения:  
K1 - Трубопровод бытовой канализации

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.

						Квартира		
						Адрес объекта: ул. Софийская набережная, 34		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист
ГИП		Паникрин					РД	7
Н.контроль		Паникрин						
Разработал		Сергеев				Система канализации Принципиальная схема		



Согласовано

Позиция.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод изготовитель	Единица измерения.	Количество.	единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В1, Т3)								
1	Встраиваемая часть душевой				Шт	1		
2	Умные счетчики воды с радиомодулем LoRaWAN/NB-IoT Ду15			Itelma (Россия)	Шт	2		
3	Втулка на теплоизоляцию красная 01RD10		01RD10	Sankom (Россия)	Шт	4		
4	Втулка на теплоизоляцию синяя 01BL10		01BL10	Sankom (Россия)	Шт	7		
5	Гидрокомпенсатор ударов 1/2		FA 2895 12	FAR (Италия)	Шт	2		
6	Система защиты от протечки 3/4			Neptun (Россия)	Шт	2		
7	Кран шаровой 1/2 BP-BP	Optibal	107 71 04	Oventrop (Германия)	Шт	2		
8	Кран шаровой 3/4 BP-BP	Optibal	107 71 06	Oventrop (Германия)	Шт	4		
9	Кронштейн тип 0 100 длинный		11055311008	Rehau (Германия)	Шт	1		
10	Кронштейн тип 0 75/150 длинный		11055291008	Rehau (Германия)	Шт	1		
11	Кронштейн тип Z30		11055321008	Rehau (Германия)	Шт	2		
12	Манометр радиальный D80 0-10 бар 1/2 HP	F+R200	10007793	Watts (Германия)	Шт	2		
13	Обратный клапан 3/4		1000034	ITAP (Италия)	Шт	2		
14	Пресс-втулка TECEflex D16		734516	TECE (Германия)	Шт	24		
15	Пресс-переход 18х3/4 НГ		437602	Viega (Германия)	Шт	2		
16	Пресс-переход нерж 18х3/4 HP		436476	Viega (Германия)	Шт	4		
17	Пресс-соединение (Евроконус) 3/4х16		7136161	TECE (Германия)	Шт	11		
18	Пресс-угол 90 нерж 18х18		435646	Viega (Германия)	Шт	8		
19	Присоединительный комплект счетчика Ду15			Itelma (Россия)	Шт	2		
20	Проточный водонагреватель на 11кВт	CEX 11/13		Clage (Германия)	Шт	1		
21	Редуктор давления FAR BP-BP с манометром 3/4		FA 2855 34	FAR (Италия)	Шт	2		
22	Соединение прямое TECEflex 16х1/2 HP		765502	TECE (Германия)	Шт	1		
23	Угол 1/2 BP-HP		264024	Viega (Германия)	Шт	2		
24	Уголок TECEflex 16х1/2 BP		768016	TECE (Германия)	Шт	1		
<div>Примечание: -Возможно изменение материалов на аналогичные по качеству и размеру.</div>								
<div><div><div>Изм.</div><div>Кол. уч.</div><div>Лист</div><div>№ док.</div><div>Подпись</div><div>Дата</div></div><div><div>ГИП</div><div>Н.контроль</div><div>Разработал</div><div>Паникрин</div><div>Паникрин</div><div>Сергеев</div></div><div><div>Квартира</div><div>Адрес объекта: ул. Софийская набережная, 34</div><div>Водоснабжение и канализация</div><div>Спецификация оборудования и материалов</div></div><div><div>Стадия</div><div>Лист</div><div>Листов</div><div>РД</div><div>1</div><div>4</div></div><div><div></div><div>бережём тепло</div></div></div>								

Согласовано

		Позиция.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод изготовитель	Единица измерения.	Количество.	единицы (кг)	Примечание			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
		25	Уголок TECEflex 16x1/2 HP		767516	TECE (Германия)	Шт	4					
		26	Уголок с настенным креплением TECEflex 16x1/2 BP		768516	TECE (Германия)	Шт	7					
		27	Фильтр косої 3/4		1920034	ITAP (Италия)	Шт	2					
		28	Хром фильтр HP-HP с манометром 3/4		FA 39A4 34100	FAR (Италия)	Шт	2					
		29	Американка 3/4 BP-HP		271367	Viega (Германия)	Шт	2					
		30	Бочонок 150мм 1/2 HP-HP		267353	Viega (Германия)	Шт	1					
		31	Бочонок 150мм 3/4 HP-HP		267438	Viega (Германия)	Шт	1					
		32	Бочонок 40мм 1/2 HP-HP		267308	Viega (Германия)	Шт	2					
		33	Бочонок 40мм 3/4 HP-HP		267384	Viega (Германия)	Шт	1					
		34	Бочонок 80мм 3/4 HP-HP		267407	Viega (Германия)	Шт	2					
		35	Заглушка 1 BP		FK 4100 1	FAR (Италия)	Шт	1					
		36	Заглушка 1 HP		FK 4150 1	FAR (Италия)	Шт	1					
		37	Коллектор MULTIFAR 1x3/4 на 3 выхода		FK 3822 134	FAR (Италия)	Шт	1					
		38	Коллектор MULTIFAR 1x3/4 на 4 выхода		FK 3824 134	FAR (Италия)	Шт	2					
		39	Муфта 1x3/4		266356	Viega (Германия)	Шт	1					
		40	Накидная гайка 1/2x3/8 НГ-HP		320225	Viega (Германия)	Шт	2					
		41	Ниппель 1x3/4		266547	Viega (Германия)	Шт	1					
		42	Ниппель 3/4x1/2		266523	Viega (Германия)	Шт	2					
		43	Ниппель 1/2		266592	Viega (Германия)	Шт	2					
		44	Ниппель 3/4		266615	Viega (Германия)	Шт	5					
		45	Тройник 1/2		264222	Viega (Германия)	Шт	4					
		46	Тройник 3/4		264246	Viega (Германия)	Шт	2					
		Взам. инв. №	47	Угол 1/2 BP-BP		269272	Viega (Германия)	Шт	1				
			48	Угол 1/4 BP-HP		318000	Viega (Германия)	Шт	2				
			49	Угол 3/4 BP-BP		269258	Viega (Германия)	Шт	2				
		Подпись и дата	50	Угол 3/4 BP-HP		264000	Viega (Германия)	Шт	6				
			51	Футорка 1/2x1/4		319076	Viega (Германия)	Шт	2				
			52	Футорка 1/2x3/8		266516	Viega (Германия)	Шт	2				
			53	Футорка 3/4x1/2		266493	Viega (Германия)	Шт	4				
		Инв. № подл.	54	Труба из нержавеющей стали 18x1		289034	Viega (Германия)	Мп	6				
													Лист
													2
						Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата		

Согласовано

Позиция.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод изготовитель	Единица измерения.	Количество.	единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
55	Труба универсальная TECE (PE-Xc/AL/PE) 17x2.75		7320168	TECE (Германия)	Мп	70		
56	Утеплитель для труб Super Protect 18/6 мм			Energoflex(Россия)	Мп	70		
57	Заглушка монтажная красная 1/2		27700002	Felder (Германия)	Шт	4		
58	Заглушка монтажная синяя 1/2		27700001	Felder (Германия)	Шт	4		
59	Комплект наклеек "Сантехника и отопление"			Sankom (Россия)	Шт	1		
60	Мелкие крепежные элементы(хомуты, шпильки, подпятник)			Walraven(Германия)	Компл	1		
	СИСТЕМА КАНАЛИЗАЦИИ (К1)							
1	Сифон для скрытого монтажа (5635.7) DN 40/50		452452	Viega (Германия)	Шт	2		
2	Душевой лоток Ду50	см. дизайн проект			Шт	1		
3	Инсталляция для унитаза	см. дизайн проект			Шт	1		
4	Овальная приемная воронка (170x85мм) 1 1/2 HP		FUNNEL-B	McAlpine(Шотландия)	Шт	1		
5	RAU-PP заглушка D50		11214541002	Rehau (Германия)	Шт	1		
6	RAU-PP отвод D110x45°		11234441001	Rehau (Германия)	Шт	2		
7	RAU-PP отвод D50x45°		11211141001	Rehau (Германия)	Шт	8		
8	RAU-PP отвод D50x87°		11211341001	Rehau (Германия)	Шт	1		
9	RAU-PP тройник D110xD110x87°		11230051001	Rehau (Германия)	Шт	1		
10	RAU-PP тройник D110xD50x87°		11213241001	Rehau (Германия)	Шт	2		
11	RAU-PP тройник D50xD50x45°		11212341001	Rehau (Германия)	Шт	1		
12	RAU-PP канализационная труба D110 -250мм		11202641003	Rehau (Германия)	Шт	2		
13	RAU-PP канализационная труба D50 -1000мм		11201341200	Rehau (Германия)	Шт	2		
14	RAU-PP канализационная труба D50 -2000мм		11201541200	Rehau (Германия)	Шт	2		
15	RAU-PP канализационная труба D50 -250мм		11201041005	Rehau (Германия)	Шт	6		
16	RAU-PP канализационная труба D40 -1000мм		11230341200	Rehau (Германия)	Шт	2		
17	RAU-PP канализационная труба D40 -2000мм		11230441200	Rehau (Германия)	Шт	2		
18	RAU-PP канализационная труба D40 -250мм		11230141006	Rehau (Германия)	Шт	3		
19	RAU-PP канализационная труба D40 -500мм		11230241004	Rehau (Германия)	Шт	6		
20	Сифон с "сухим гидрозатвором" 1 1/2 BP x 40 компр.соед		MRNRV40	McAlpine(Шотландия)	Шт	1		
21	RAU-PP заглушка D40		11231341002	Rehau (Германия)	Шт	1		
22	RAU-PP отвод D40x45°		11230841002	Rehau (Германия)	Шт	8		
								Лист
								3
						Изм. Кол.учЛист N док.Подпись Дата		



