



Квартира

Адрес объекта: ЖК "ЗилАрт"

Рабочая документация

Водопровод и канализация

ЗА-ВК

Главный инженер проекта

Панирин Н.В.

Заказчик

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 по адресу: ЖК "ЗилАрт", 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 хозяйствственно-питьевая.

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекса

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 входного 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	
ЗА-463/1-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.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Квартира	Адрес объекта: ЖК "ЗилАрт"	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Панирин									
Н.контроль	Панирин									
Разработчик	Сергеев									
Заказчик										

Общие данные (начало)

**SANKOM**  
бережём тепло

На **воде В1 и Т3** установлены следующие элементы: шаровой 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 полизилен фирмы TECE.

Система водопровода спроектирована по коллекторной схеме.

Коллекторы – 3/4x3/4 с выходами под воронку.

Тепловую изоляцию необходимо предусматривать для трубопроводов ГВС и трубопроводов системы ХВС, включая стояки и ветви трубопроводов. Места расположения кранов взяты условно, и монтаж проводить 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 РРс трубы Ostendorf (Германия) и RAU-ПП труб Rehau (Германия) на стояках.

Приязвики сантехприборов уточняются на месте, отталкиваясь от сантехкарта 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 °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 ЕП 30.15330.2012						
Участок 1 Исходные данные	Потребитель или прибор	Ед изм	Количество		Средний часовой расход	
			литр/с	л/ч	ХВС, л/час	ГВС, л/час
Жилые здания с водопроводом и канализацией без элек. Г и И.к.з.	жилые		3	7	12,5	7,5
ИТОГО			3	7	12,5	7,5
Удельный средний часовой расход					1,79	1,07
РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ						
Показатели			Расчетные расходы			
Секундный без циркуляции, л/сек			Общий	ХВС	ГВС	Смеси
Секундный с циркуляцией, л/сек			0,28	0,21	0,24	1,88
Секундный циркуляционный, л/сек					0,74	
Средний часовой, л/час					9	
Максимальный часовой, м3/час			12,5	7,5	5	12,5
Средний суточный, л/сутки			0,23	0,16	0,2	0,23
Максимальный суточный, м3/сутки			300	180	120	300
			0,53	0,32	0,21	12,5

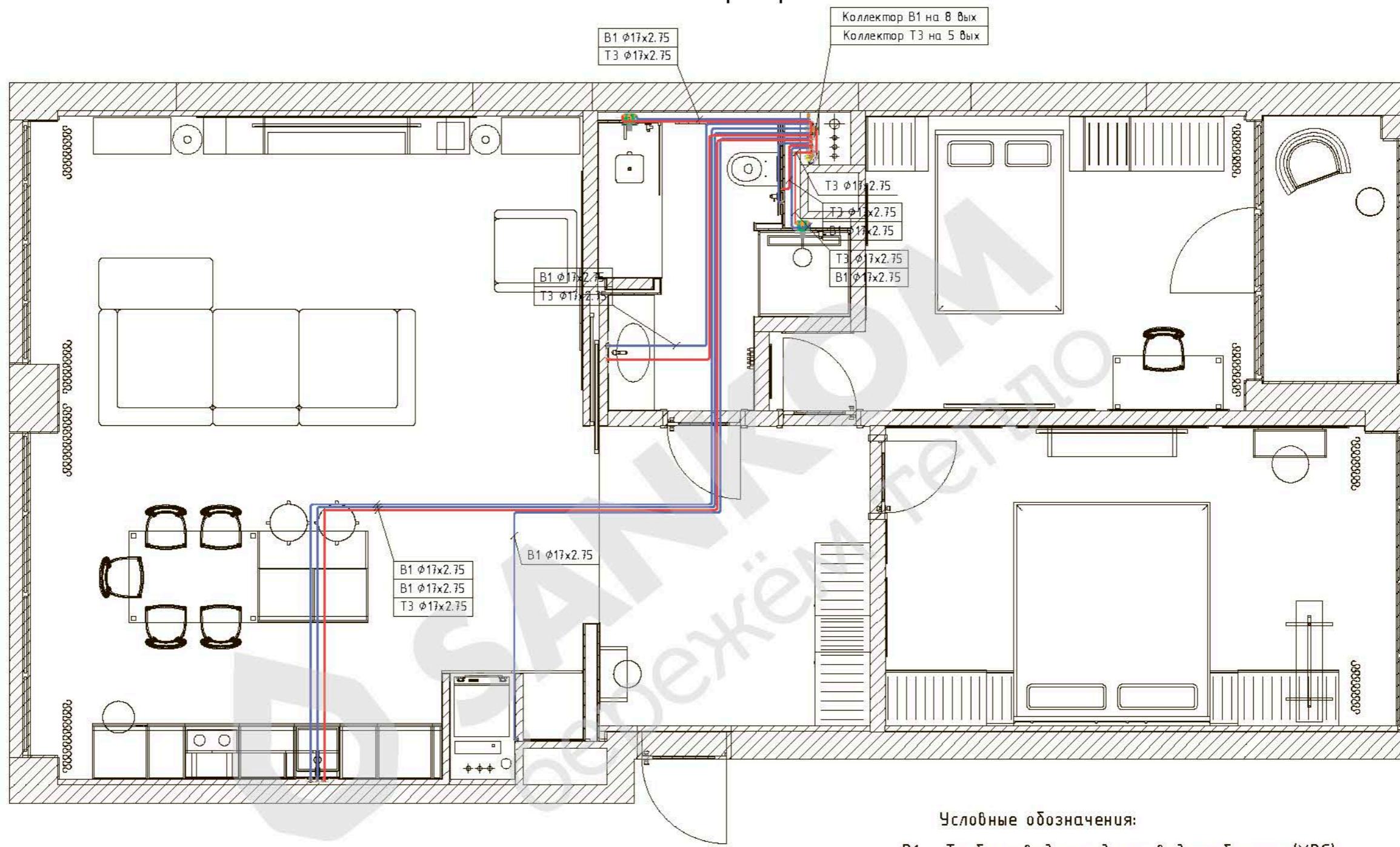
ЗА-463/1-ВК

Квартира  
Адрес объекта: ЖК "ЗилАрт"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Паникрин						РД	2	7
Н.контроль	Паникрин								
Разработал	Сергеев								
Инв. № подл.						Общие данные (конец)			
Заказчик									

 **SANKOM**  
бережём тепло

## План квартиры



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.

Квартира					
Адрес объекта: ЖК "ЗилАрт"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Паникрин				
Н.контроль	Паникрин				
Разработал	Сергеев				
Заказчик					

Водоснабжение и канализация

Стадия      Лист      Листов

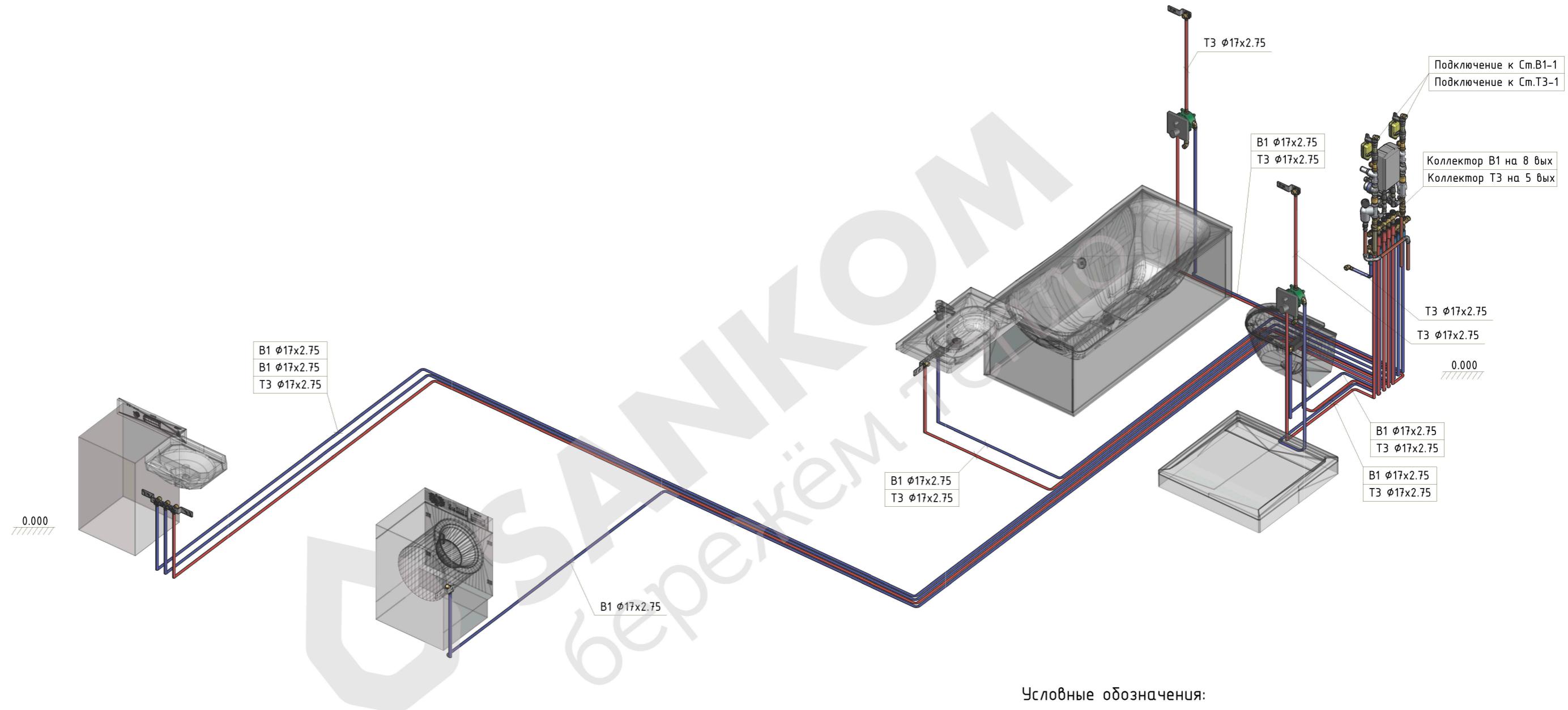
РД      3      7

Система водоснабжения

План квартиры

**SANKOM**  
бережём тепло

## Принципиальная схема



Примечание:

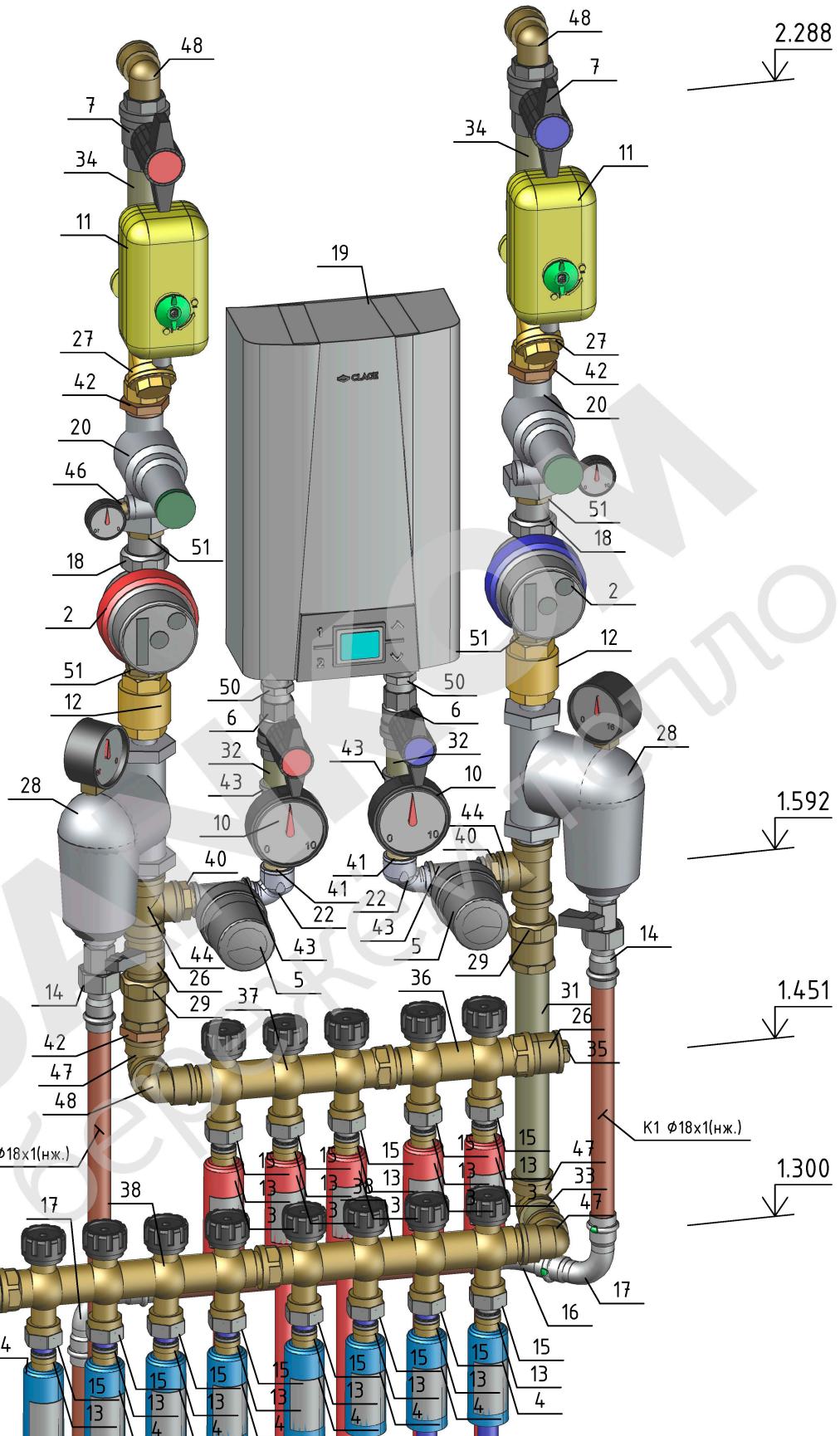
- Трубы водоснабжения теплоизолировать и уложить по потолку.
  - Подключение труб водоснабжения к приборам выполнить в перегородках и в штробах стен.
  - Окончательные привязки труб и уровень выводов под приборы уточнить по месту.
  - Материал труб водоснабжения принят сшитый полиэтилен.
  - Возможно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

### Условные обозначения:

## B1 – Трубопровод холодного водоснабжения (ХВС)

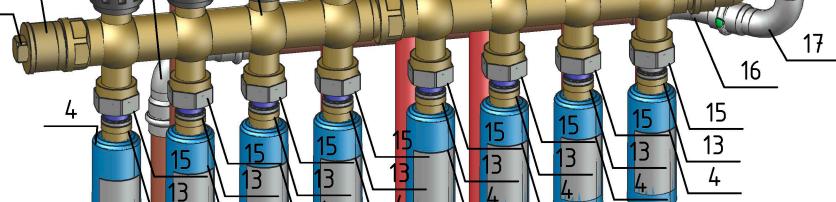
### Т3 – Трубопровод горячего водоснабжения (ГВС)

#### Т4 – Трубопровод рециркуляции горячего водоснабжения

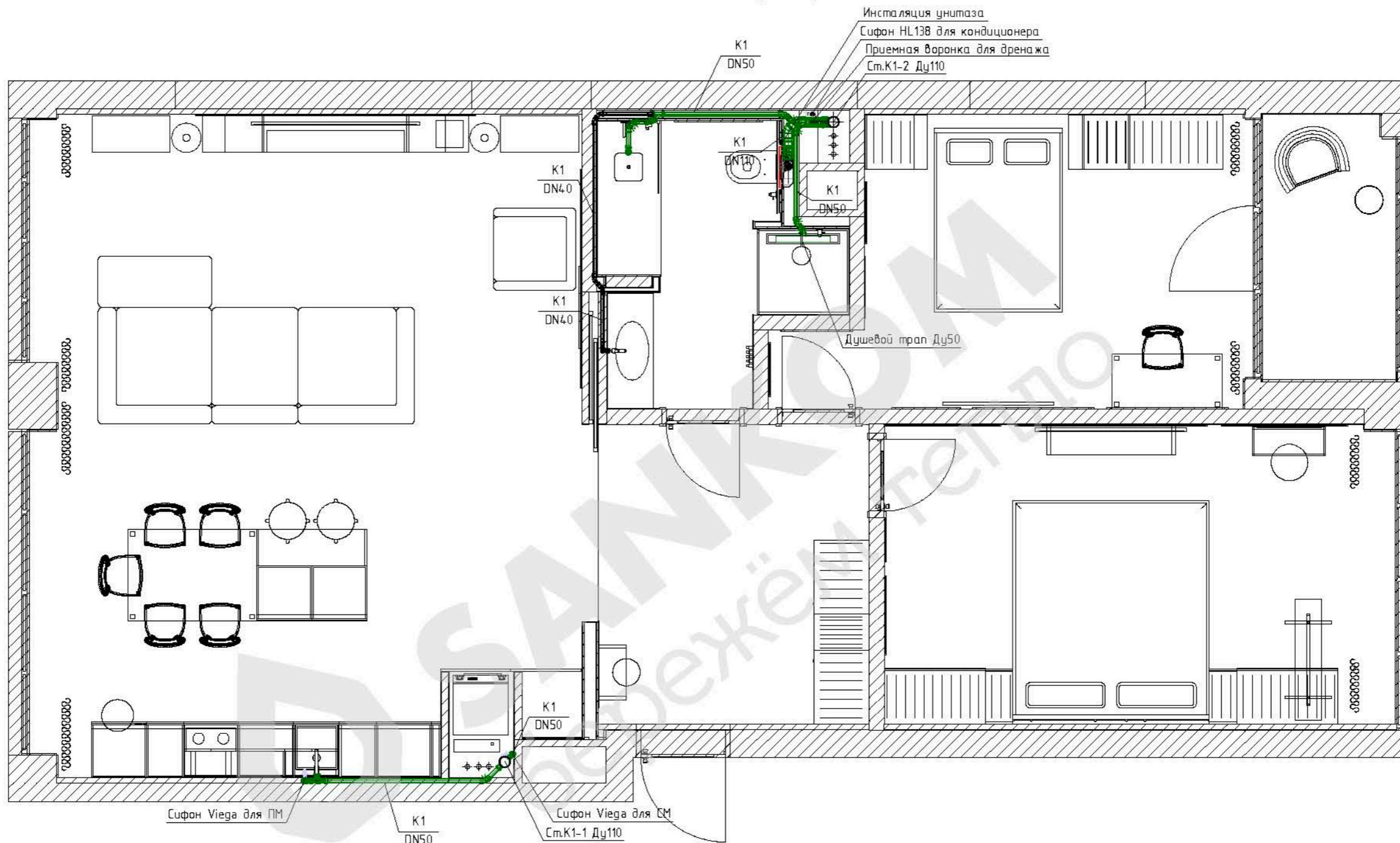


Примечание:  
-Нумерация по  
схеме обвязки  
узла ввода  
соответствует  
нумерации  
спецификации  
ЗА-463/1-ВК.С

## Квартира

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Схема обвязки узла ввода соответствует нумерации спецификации ЗА-463/1-ВК.С							
										
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>Квартира</b> <b>Адрес объекта: ЖК "ЗилАрт"</b>				
ГИП	Панирин					<b>Водоснабжение и канализация</b>		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Сергеев							<i>Сергеев</i>	РД	5
Заказчик						<b>Система водоснабжения</b> <b>Типовая схема обвязки вводного узла</b>				

## План квартиры



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.

### Числовые обозначения:

## K1 - Трубопровод бытовой канализации

## Принципиальная схема

Согласовано

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

### Примечание:

-Выводы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый прибор.

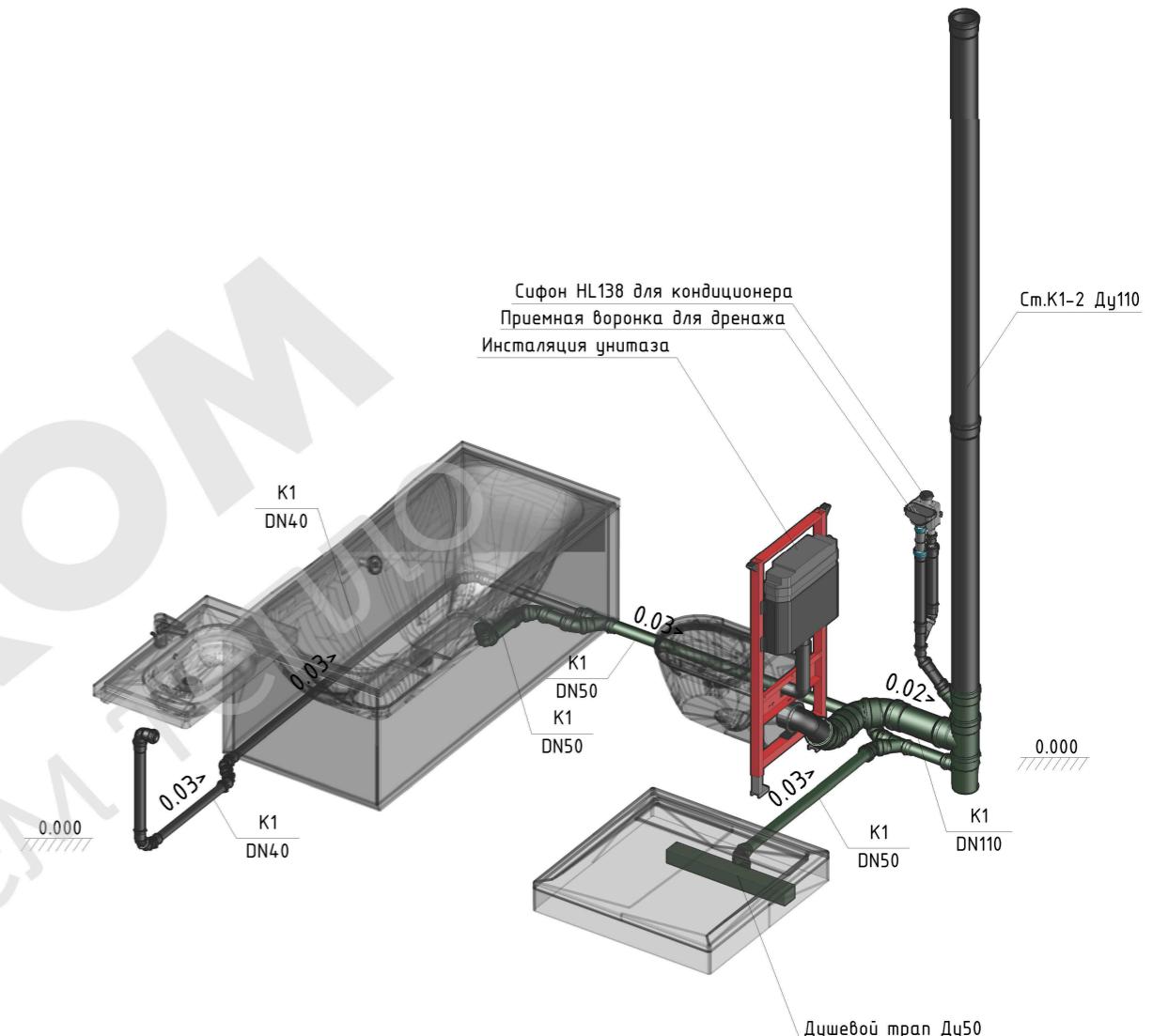
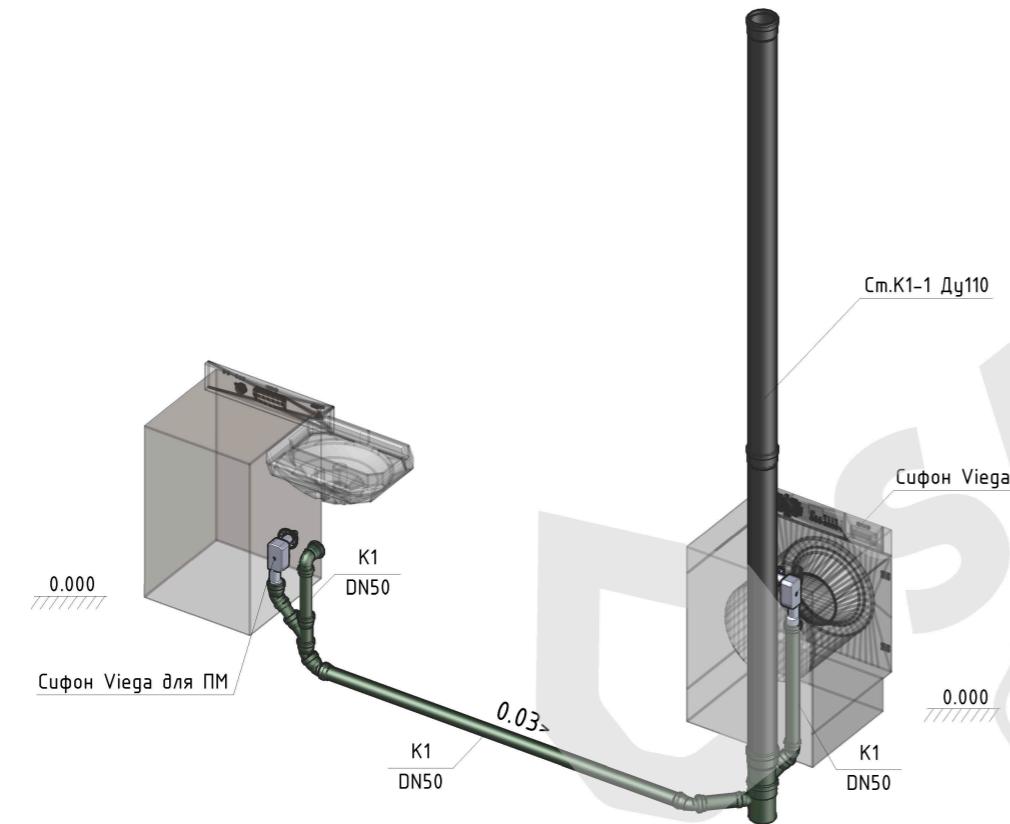
- Трубы прокладывать скрытно в конструкциях стен и пол

-При монтаже труб канализации необходимо учесть минимальный уклон в сторону выхода K1:

для трубы Ду100/90 – i=0.0

для труб Ду50/40 - i=0.03

-Возможно изменение трассировки трубопроводов, чтобы избежать пересечения с другими системами.



### Условные обозначения:

## K1 – Трубопровод бытовой канализации

Иэм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись Да
ГИП		Паникрин		
Н.контроль		Паникрин		
Разработал	Сергеев			
Заказчик				

Квартира  
Адрес объекта: ЖК "ЗилАрт"

## Водоохранение и канализация

Стадия Лист Листов

## Система канализации Принципиальная схема

 **SANKOM**  
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
СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В1, Т3)								
1	Встраиваемая часть душевой				Шт	2		
2	Умные счетчики воды с радиомодулем LoRaWAN/NB-IoT Ду15			Itelma (Россия)	Шт	2		
3	Втулка на теплоизоляцию красная		01RD10	Sankom (Россия)	Шт	5		
4	Втулка на теплоизоляцию синяя		01BL10	Sankom (Россия)	Шт	8		
5	Гидрокомпенсатор ударов 1/2		FA 2895 12	FAR (Италия)	Шт	2		
6	Кран шаровой 1/2 ВР-ВР	Optibal	107 71 04	Oventrop (Германия)	Шт	2		
7	Кран шаровой 3/4 ВР-ВР	Optibal	107 71 06	Oventrop (Германия)	Шт	2		
8	Кронштейн тип 0 75/150 длинный		11055291008	Rehau (Германия)	Шт	2		
9	Кронштейн тип Z30		11055321008	Rehau (Германия)	Шт	3		
10	Манометр аксиальный D63 0-10 дар 1/4 НР	F+R100 (MAL)	10008096	Watts (Германия)	Шт	2		
11	Моториз кран 3/4 ВР-ВР 24В		FA 300216 3440	FAR (Италия)	Шт	2		
12	Обратный клапан 3/4		1000034	ITAP (Италия)	Шт	2		
13	Пресс-втулка TECEflex D16		734516	TECE (Германия)	Шт	30		
14	Пресс-переход 18x3/4 НГ		437602	Viega (Германия)	Шт	2		
15	Пресс-соединение (Евроконус) 3/4x16		7136161	TECE (Германия)	Шт	13		
16	Пресс-угол 45 нерж 18а x18		435394	Viega (Германия)	Шт	1		
17	Пресс-угол 90 нерж 18x18		435646	Viega (Германия)	Шт	2		
18	При соединительный комплект счетчика Ду15			Itelma (Россия)	Шт	2		
19	Проточный водонагреватель на 11кВт	CEX 11/13		Clage (Германия)	Шт	1		
20	Редуктор давления FAR ВР-ВР с манометром 3/4		FA 2855 34	FAR (Италия)	Шт	2		
21	Соединение прямое TECEflex 16x1/2 НР		765502	TECE (Германия)	Шт	2		
22	Угол 1/2 ВР-НР		264024	Viega (Германия)	Шт	2		
23	Уголок TECEflex 16x1/2 ВР		768016	TECE (Германия)	Шт	1		
24	Уголок TECEflex 16x1/2 НР		767516	TECE (Германия)	Шт	6		
Примечание: -Возможно изменение материалов на аналогичные по качеству и размеру.								
Исп. № подл. Подпись и дата								
Исп. № подл. Подпись и дата								
Квартира Адрес объекта: ЖК "ЗилАрт"								
Стадия Лист Листов								
Водоснабжение и канализация								
РД 1 4								
Спецификация оборудования и материалов								
SANKOM 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
25	Уголок с настенным креплением TECEflex 16x1/2 BP		768516	TECE (Германия)	Шт	8		
26	Удлинитель 3/4x20мм		355029	Viega (Германия)	Шт	3		
27	Фильтр косой 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	2		
31	Бочонок 200мм 3/4 HP-HP		267445	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 3/4 HP		320089	Viega (Германия)	Шт	2		
36	Коллектор 3/4 с 2 отводами 3/4 с запорными вентилями	Multidis R	420 05 52	Oventrop (Германия)	Шт	1		
37	Коллектор 3/4 с 3 отводами 3/4 с запорными вентилями	Multidis R	420 05 53	Oventrop (Германия)	Шт	1		
38	Коллектор 3/4 с 4 отводами 3/4 с запорными вентилями	Multidis R	420 05 54	Oventrop (Германия)	Шт	2		
39	Накидная гайка 1/2x3/8 НГ-HP		320225	Viega (Германия)	Шт	2		
40	Ниппель 3/4x1/2		266523	Viega (Германия)	Шт	2		
41	Ниппель 1/2		266592	Viega (Германия)	Шт	2		
42	Ниппель 3/4		266615	Viega (Германия)	Шт	5		
43	Тройник 1/2		264222	Viega (Германия)	Шт	4		
44	Тройник 3/4		264246	Viega (Германия)	Шт	2		
45	Угол 1/2 BP-BP		269272	Viega (Германия)	Шт	2		
46	Угол 1/4 BP-HP		318000	Viega (Германия)	Шт	2		
47	Угол 3/4 BP-BP		269258	Viega (Германия)	Шт	3		
48	Угол 3/4 BP-HP		264000	Viega (Германия)	Шт	3		
49	Футорка 1/2x1/4		319076	Viega (Германия)	Шт	2		
50	Футорка 1/2x3/8		266516	Viega (Германия)	Шт	2		
51	Футорка 3/4x1/2		266493	Viega (Германия)	Шт	4		
52	Труба из нержавеющей стали 18x1		289034	Viega (Германия)	Шт	1.4		
53	Труба универсальная TECE (PE-Xc/AL/PE) 17x2.75		7320168	TECE (Германия)	Мп	120		
54	Утеплитель для труб Super Protect 18/6 мм			Energoflex(Россия)	Мп	120		

Изм.	Кол.уч	Лист	N	док.	Подпись	Дата	Лист
							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								
55	Заглушка монтажная красная 1/2		27700002	Felder (Германия)	Шт	2										
56	Заглушка монтажная синяя 1/2		27700001	Felder (Германия)	Шт	8										
57	Комплект наклеек «Водоснабжение»		02AQUA	Sankom (Россия)	Шт	1										
58	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	PPs заглушка D50		112620	Ostendorf(Германия)	Шт	2										
6	PPs отвод D110x45°		115120	Ostendorf(Германия)	Шт	3										
7	PPs отвод D50x45°		112120	Ostendorf(Германия)	Шт	13										
8	PPs отвод D50x87°		112140	Ostendorf(Германия)	Шт	2										
9	RAU-PP тройник D110xD110x87°		11230051001	Rehau (Германия)	Шт	1										
10	RAU-PP тройник D110xD50x45°		11213041001	Rehau (Германия)	Шт	2										
11	RAU-PP тройник D110xD50x87°		11213241001	Rehau (Германия)	Шт	2										
12	PPs тройник D50xD50x45°		112200	Ostendorf(Германия)	Шт	3										
13	RAU-PP канализационная труба D110 -250мм		11202641003	Rehau (Германия)	Шт	2										
14	PPs канализационная труба D50 -1000мм		112040	Ostendorf(Германия)	Шт	2										
15	PPs канализационная труба D50 -2000мм		112060	Ostendorf(Германия)	Шт	2										
16	PPs канализационная труба D50 -250мм		112010	Ostendorf(Германия)	Шт	8										
17	RAU-PP канализационная труба D110 -1000мм		11202941200	Rehau (Германия)	Шт	10										
18	PPs канализационная труба D50 -500мм		112020	Ostendorf(Германия)	Шт	1										
19	PPs канализационная труба D40 -1000мм		111040	Ostendorf(Германия)	Шт	1										
20	PPs канализационная труба D40 -250мм		111010	Ostendorf(Германия)	Шт	2										
21	PPs канализационная труба D40 -500мм		111020	Ostendorf(Германия)	Шт	4										
22	Сифон для кондиционеров HL138		HL138	HL (Австрия)	Шт	1										
23	Сифон с "сухим гидрозатвором" 1 1/2 BP x 40 компр.соед		MRNRV40	McAlpine(Шотландия)	Шт	1										
24	PPs заглушка D40		111620	Ostendorf(Германия)	Шт	1										
Согласовано																
Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист								
Изм. Кол.уч.Лист N док. Подпись Дата																
3																

Изм.	Кодич.	Лист	Н.	док.	Подпись	Дата	Лист
							4