



Квартира

Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"

Рабочая документация

Водопровод и канализация

Главный инженер проекта

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Степанов А.В."

Степанов А.В.

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

2021

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 "Резиденция Архитекторов", 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.

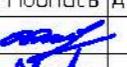
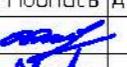
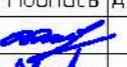
По назначению система водоснабжения хозяйствственно-питьевая.

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. Схема обвязки вводного узла №1	
6	Система водоснабжения. Схема обвязки вводного узла №2	
7	Система канализации. План квартиры	
8	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	
АРХ-32к1/88-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:  Степанов А.В.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Квартира Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"
ГИП	Степанов					
Н.контроль	Федоров					
Разработал	Сергеев					
						Водоснабжение и канализация
						Стадия
						Лист
						Листов
						РД
						1
						8
						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 полизтилен фирмы ТЕСЕ.

Система водопровода спроектирована по коллекторной схеме.

Коллекторы - 1x3/4 с выходами под винты.

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 RAU-ПП бесшумных 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 кондиционера выполнить в сифон HL138.

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 расчётных расходов воды

Расчет ведется в соответствии с СП 30.13330.2012

Часть 1 Исходные данные

Потребитель или прибор	Ед. изм	Средний часовой расход				
		Потр.	Приб.	Общий, л/час	ХВС, л/час	ГВС, л/час
Жилые помещения, общепользование ГВС и ГВЧ. Энергия горячая 1500-1700 ккал/м³	жилого	5	12	52,08	31,25	20,83
ИТОГО				52,08	31,25	20,83
Удельный средний часовой расход				4,34	2,6	1,74

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

Показатель	Расчетные расходы			
	Общий	ХВС	ГВС	Стоки
Секундный (без циркуляции), л/сек	0,53	0,33	0,41	2,13
Секундный с циркуляцией, л/сек			0,41	
Секундный циркуляционный, л/сек			0	
Средний часовой, л/час	52,08	31,25	20,83	52,08
Максимальный часовой, м³/час	0,37	0,25	0,28	0,37
Средний суточный, л/сутки	1250	750	500	1250
Максимальный суточный, м³/сутки	2,21	1,33	0,89	52,08

Квартира

Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"

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

ГИП Степанов

Н.контроль Федоров

Разработал Сергеев

Водоснабжение и канализация

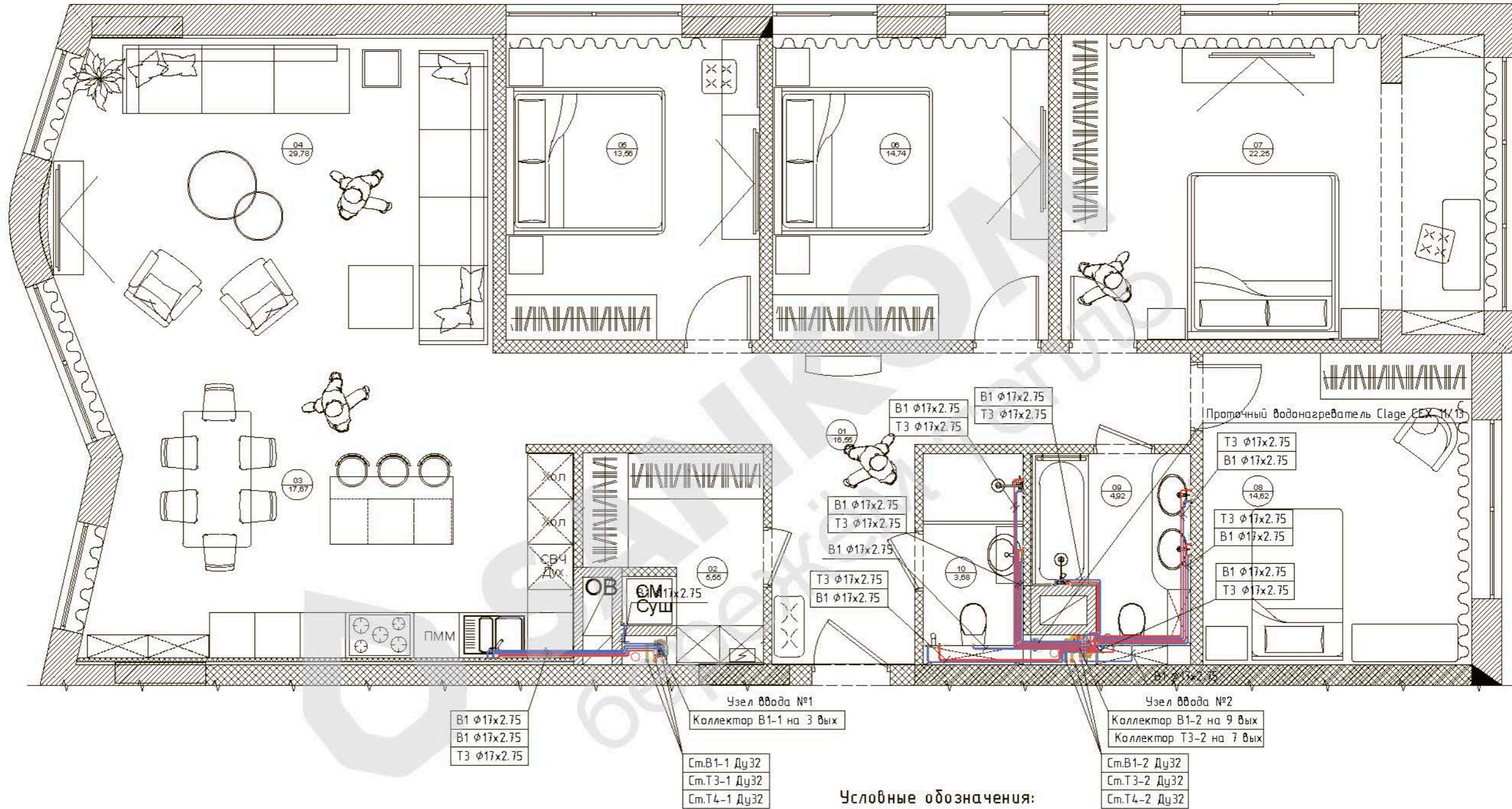
Стадия Лист Листов

РД 2 8

Общие данные (конец)

 **SANKOM**
бережём тепло

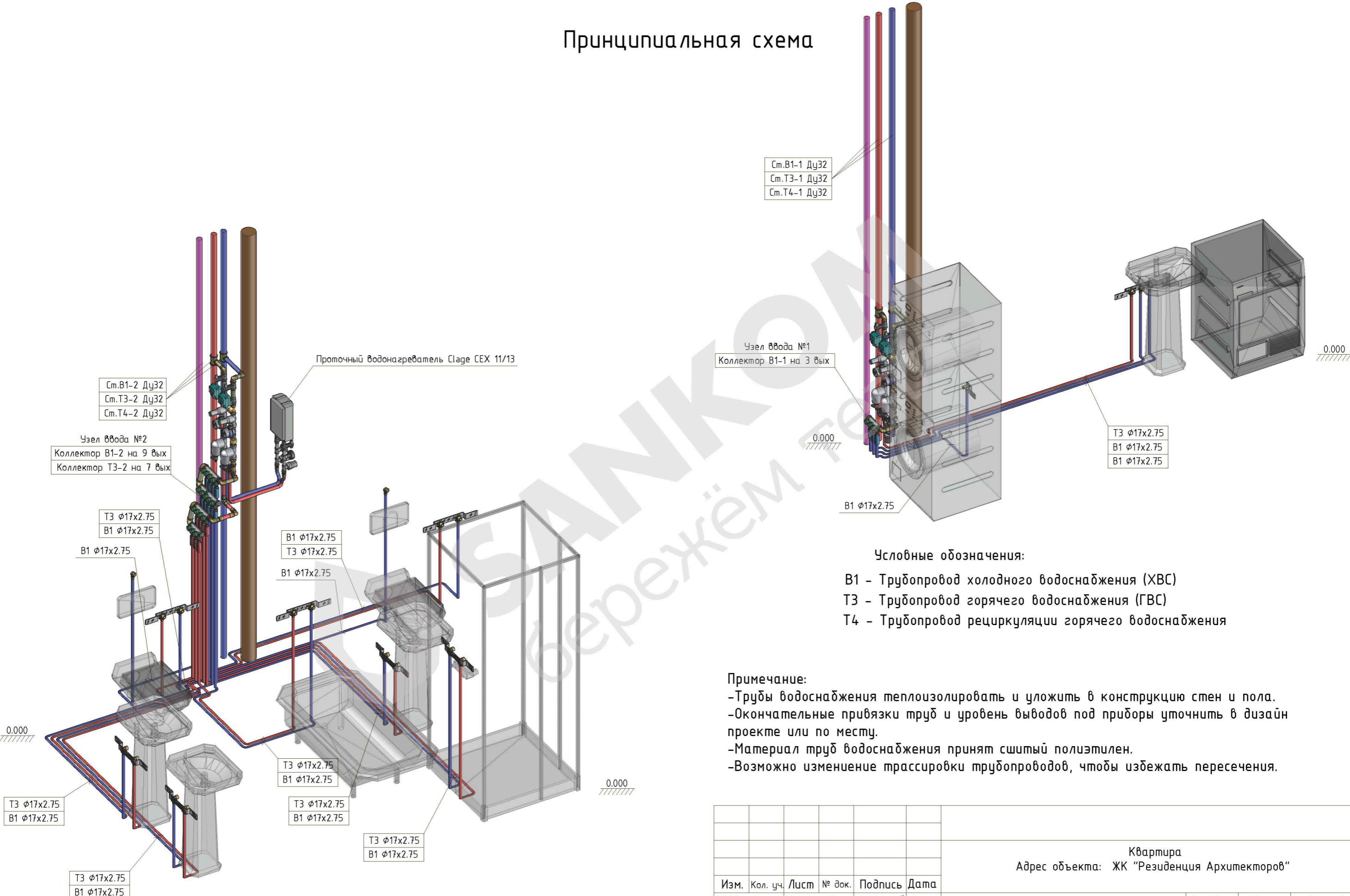
План квартиры



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

Квартира				
Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись Дата
ГИП	Степанов			
Н.контроль	Федоров			
Разработал	Сергеев			
Водоснабжение и канализация				Стадия Лист Листов
RД	3	8		
Система водоснабжения				SANKOM
План квартиры				бережём тепло

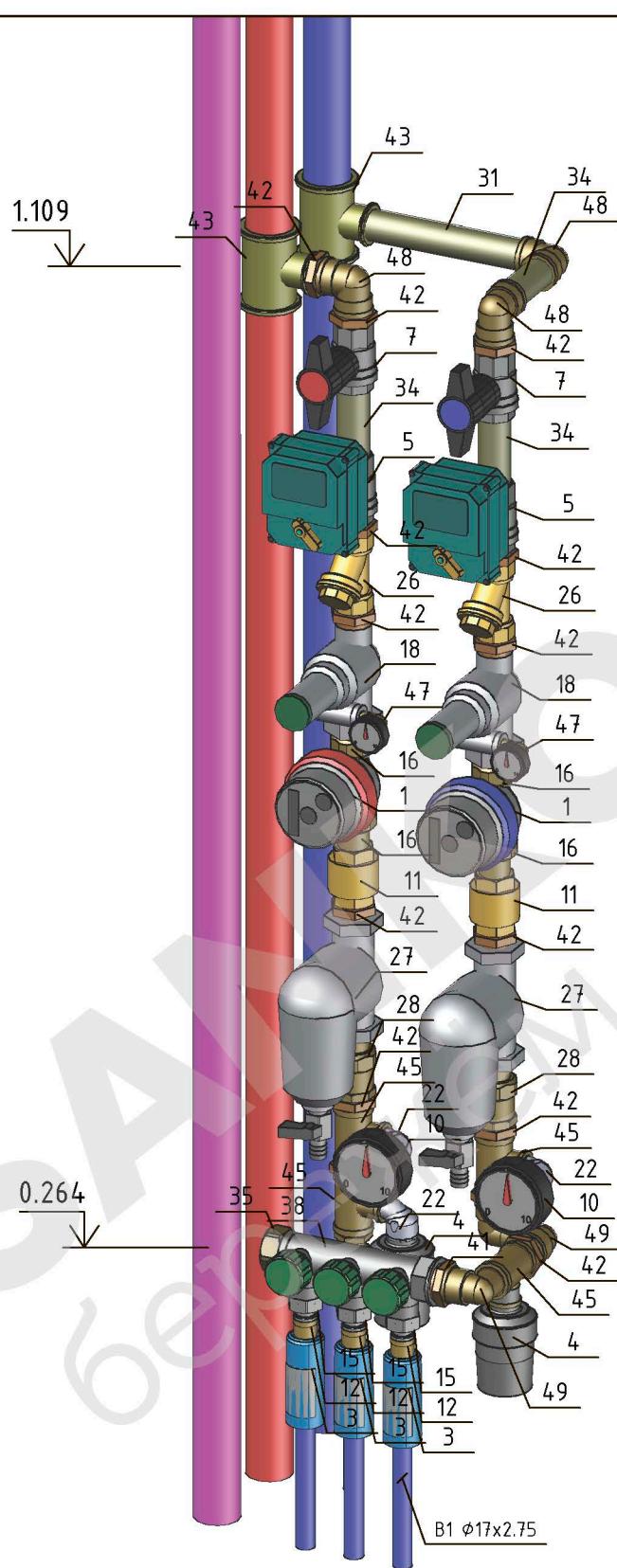
Принципиальная схема



Квартира					
Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Степанов				
Н.контроль	Федоров				
Разработал	Сергеев				
Водоснабжение и канализация					
Стадия	Лист	Листов			
РД	4	8			
Система водоснабжения					
Принципиальная схема					

Согласовано					

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ГИП	Степанов	Изм.

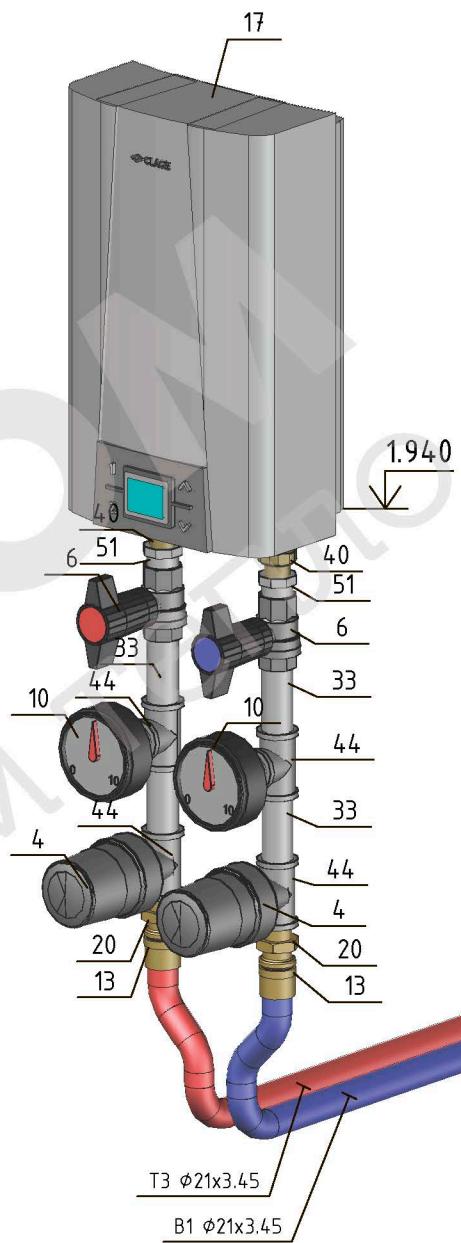
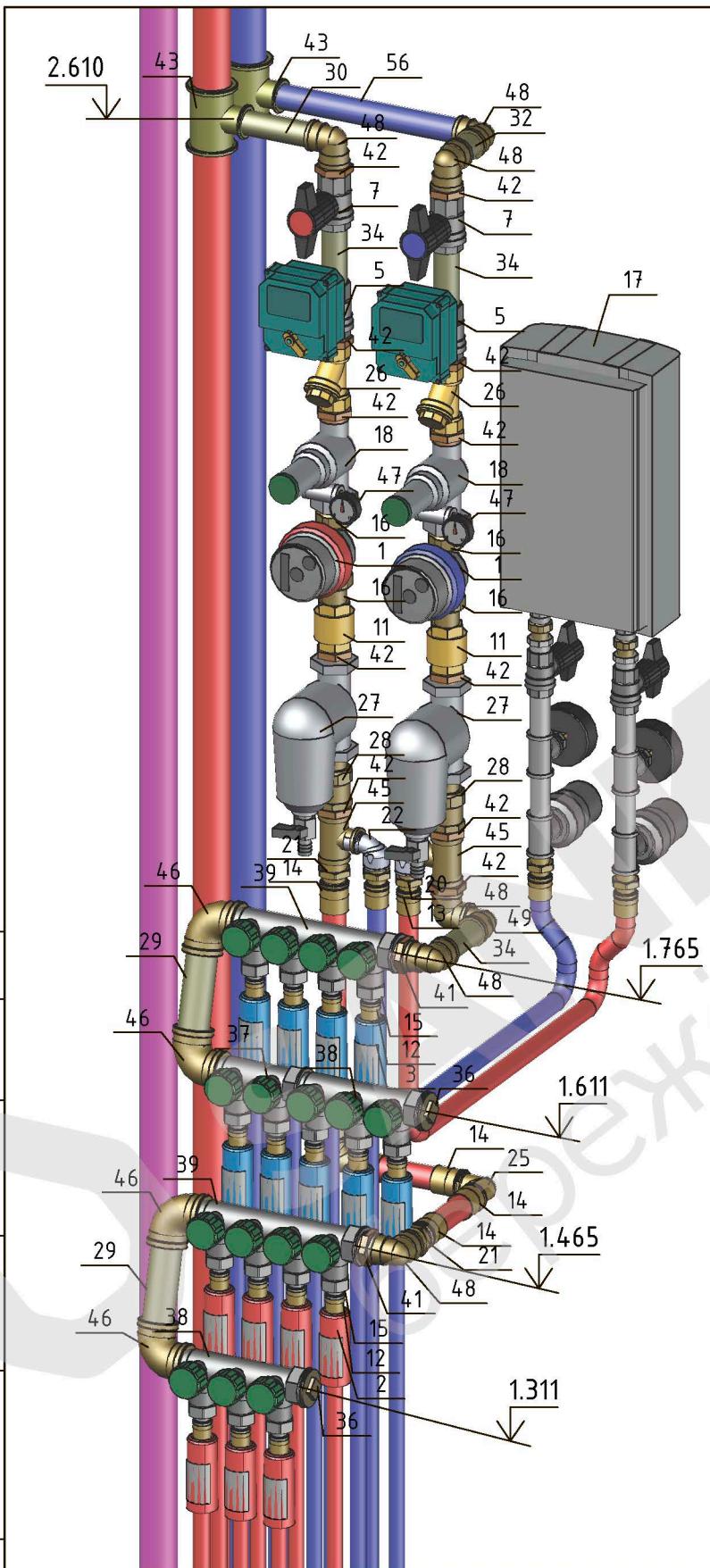


Квартира
Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"

Водоснабжение и канализация

Система водоснабжения
Схема обвязки водоного узла №1

SANKOM
бережём тепло



Согласовано

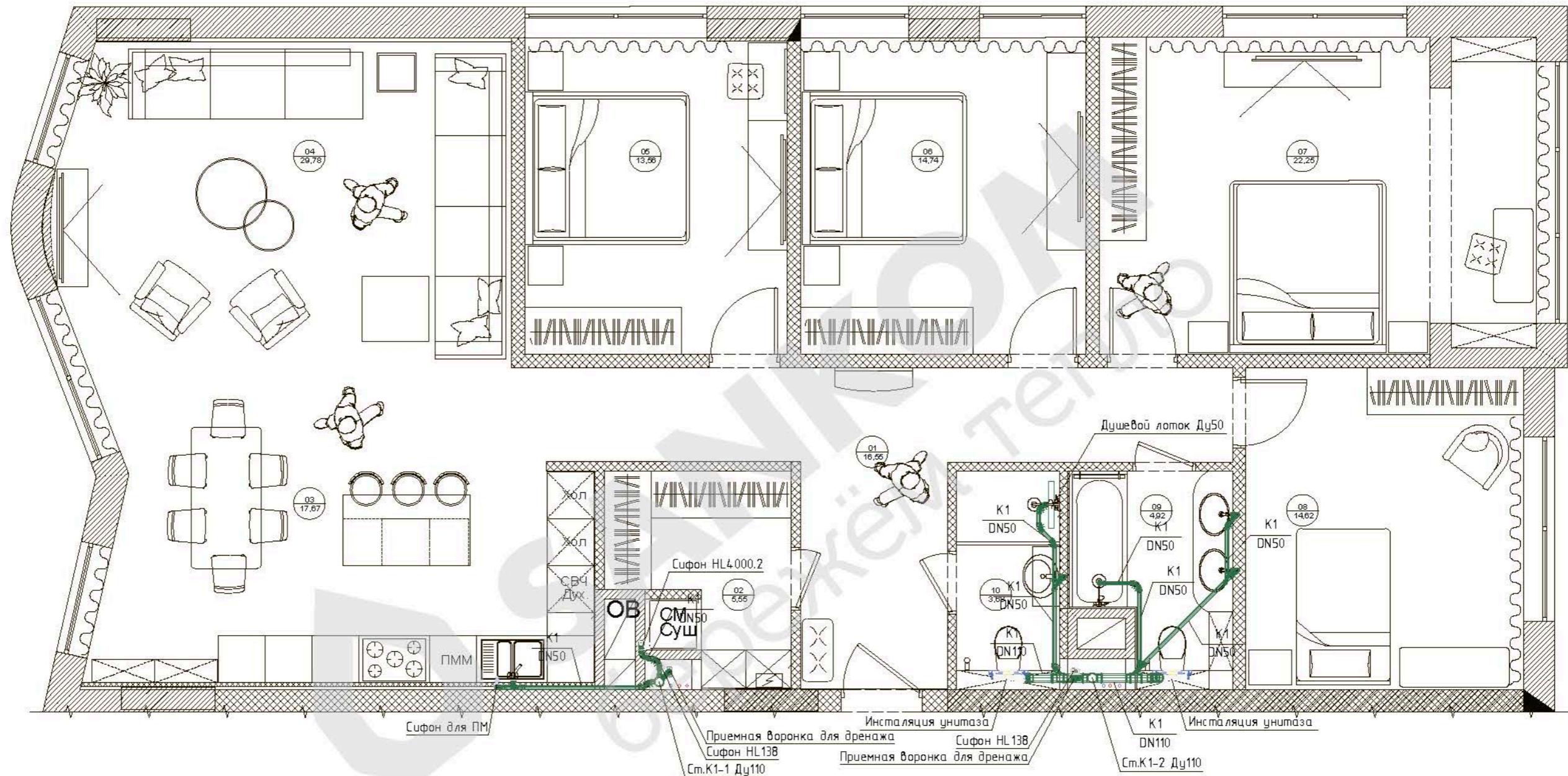
Квартира
Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"

Водоснабжение и канализация

Система водоснабжения

 **SANKOM**
бережём тепло

План квартиры



Экспликация помещений

№	Наименование помещения	Площадь, м ²
01	Прихожая	16,55
02	Гардеробная	5,55
03	Кухня	17,67
04	Гостиная	29,78
05	Спальня	13,56
06	Спальня	14,74
07	Спальня	22,25
08	Детская	14,62
09	Ванная	4,92
10	Душевая	3,68
Всего:		143,32

Примечание:

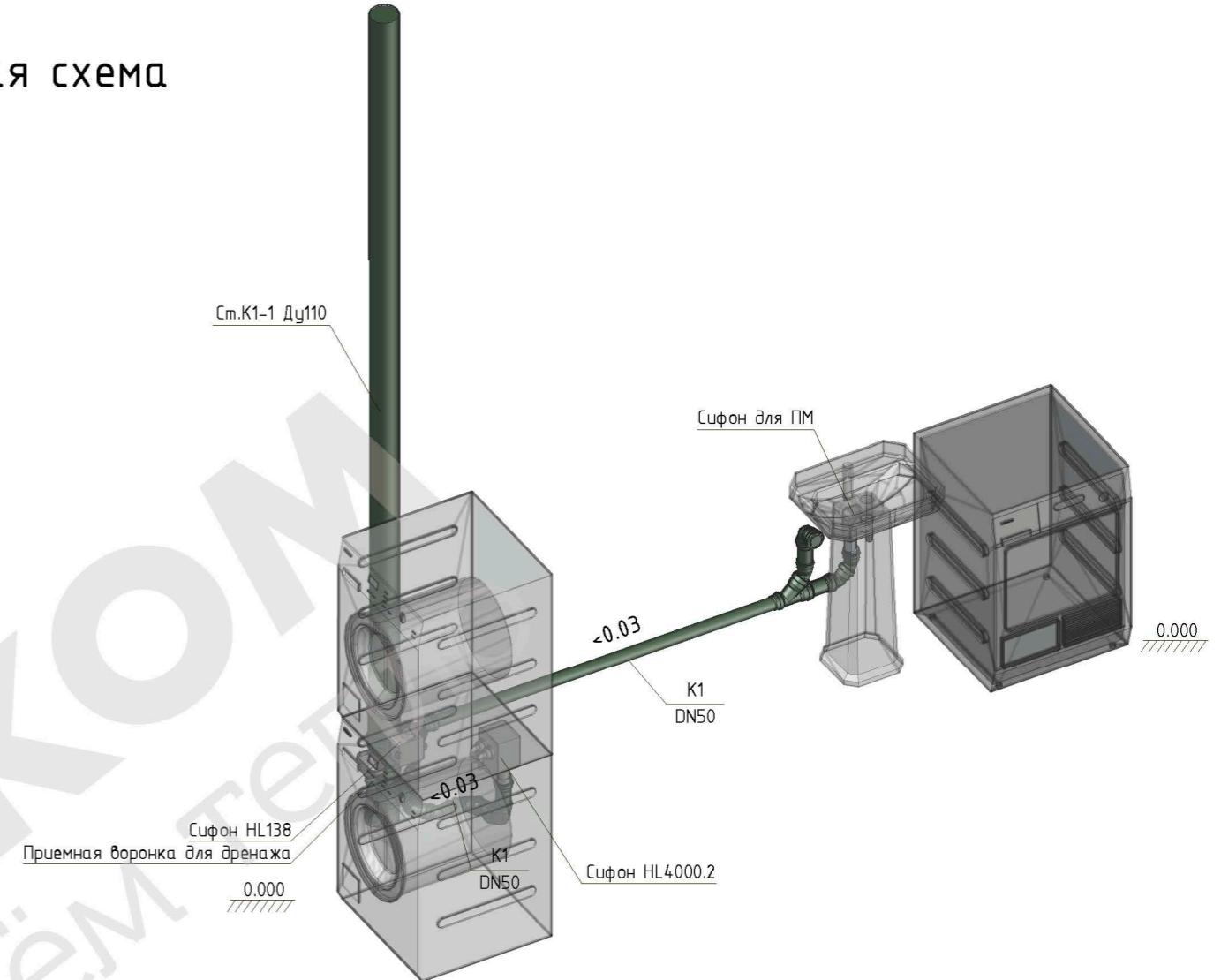
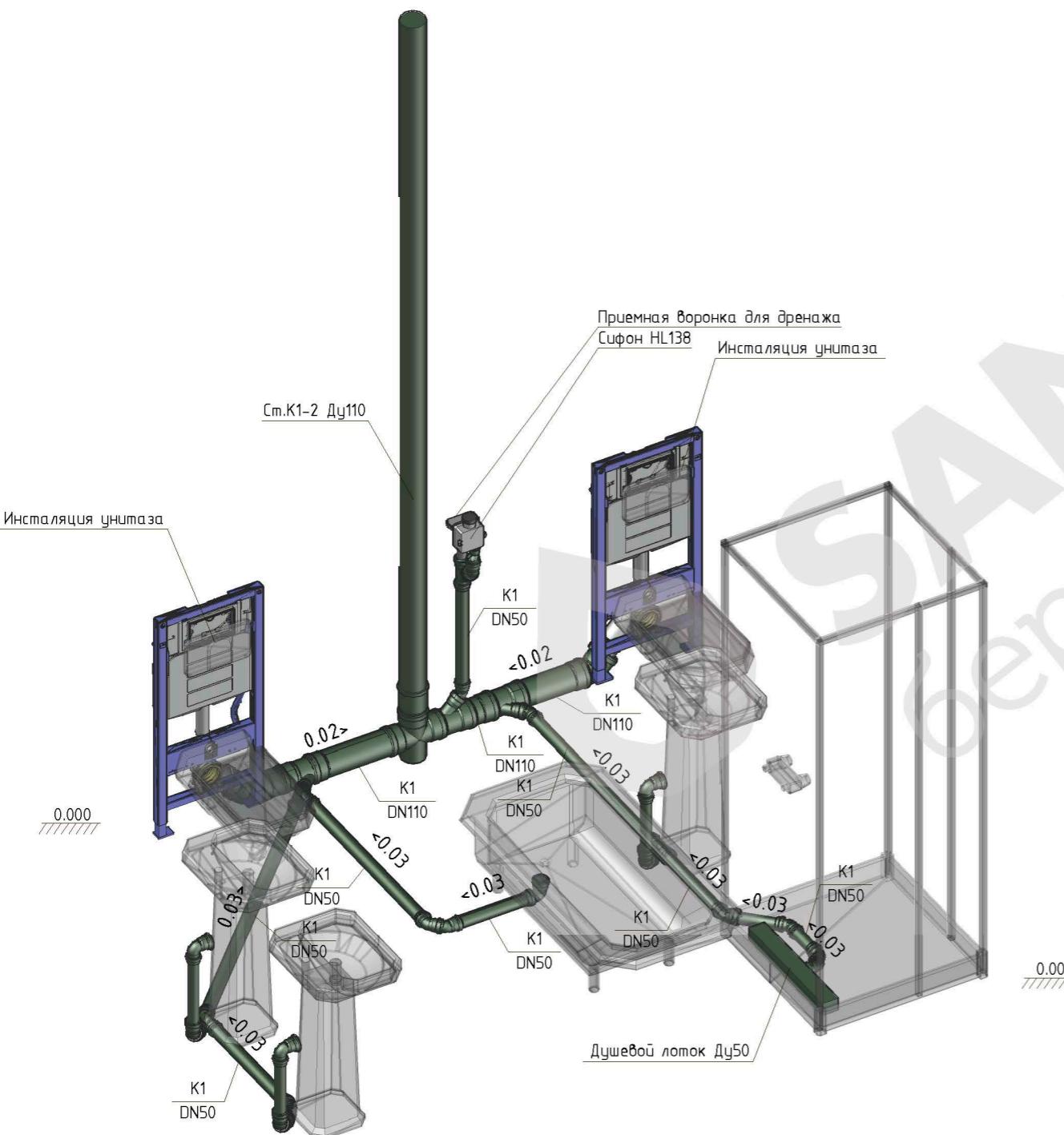
- Выводы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый прибор.
- Трубы прокладывать скрытно в конструкциях стен и пола.
- При монтаже труб канализации необходимо учесть минимальный уклон в сторону выхода K1:
 - для труб Ду100/90 - i=0.02
 - для труб Ду50/40 - i=0.03
- Возможно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

Условные обозначения:

K1 - Трубопровод бытовой канализации

Квартира				
Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись Дата
ГИП	Степанов			
Н.контроль	Федоров			
Разработал	Сергеев			
Водоснабжение и канализация				
Система канализации				
План квартиры				
Стадия	Лист	Листов		
РД	7	8		

Принципиальная схема



Условные обозначения:

K1 – Трубопровод бытовой канализации

Примечание:

- Выводы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый прибор.
- Трубы прокладывать скрыто 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: ЖК "Резиденция Архитекторов"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Степанов				
Н.контроль	Федоров				
Разработчик	Сергеев				

Стадия	Лист	Листов
РД	8	8

Система канализации Принципиальная схема

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	Умные счетчики воды с радиомодулем LoRaWAN/NB-IoT Ду20			Itelma (Россия)	Шт	4																																																																										
2	Втулка на теплоизоляцию красная		01RD10	Sankom (Россия)	Шт	7																																																																										
3	Втулка на теплоизоляцию синяя		01BL10	Sankom (Россия)	Шт	12																																																																										
4	Гидрокомпенсатор ударов 1/2		FA 2895 12	FAR (Италия)	Шт	4																																																																										
5	Комплект защиты от промечки 3/4			Neptun (Россия)	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	4																																																																										
8	Кронштейн тип 0 75/150 длинный		11055291008	Rehau (Германия)	Шт	8																																																																										
9	Кронштейн тип Z30		11055321008	Rehau (Германия)	Шт	1																																																																										
10	Манометр аксиальный D63 0-10 дар 1/4 НР F+R100 (MAL)		10008096	Watts (Германия)	Шт	4																																																																										
11	Обратный клапан 3/4		1000034	ITAP (Италия)	Шт	4																																																																										
12	Пресс-втулка TECEflex D16		734516	TECE (Германия)	Шт	40																																																																										
13	Пресс-втулка TECEflex D20		734520	TECE (Германия)	Шт	4																																																																										
14	Пресс-втулка TECEflex D25		734525	TECE (Германия)	Шт	6																																																																										
15	Пресс-соединение (Евроконус) 3/4x16		7136161	TECE (Германия)	Шт	19																																																																										
16	При соединительный комплект счетчика Ду20			Itelma (Россия)	Шт	4																																																																										
17	Проточный водонагреватель Clage CEX 11/13 ELECTRONIC MPS®		2400-26233	Clage (Германия)	Шт	1																																																																										
18	Редуктор давления FAR ВР-ВР с манометром 3/4		FA 2855 34	FAR (Италия)	Шт	4																																																																										
19	Соединение прямое TECEflex 16x1/2 НР		765502	TECE (Германия)	Шт	1																																																																										
20	Соединение прямое TECEflex 20x1/2 НР		765503	TECE (Германия)	Шт	4																																																																										
21	Соединение прямое TECEflex 25x3/4 НР		765507	TECE (Германия)	Шт	2																																																																										
22	Угол 1/2 ВР-НР		264024	Viega (Германия)	Шт	5																																																																										
23	Уголок TECEflex 16x1/2 ВР		768016	TECE (Германия)	Шт	2																																																																										
24	Уголок с настенным креплением TECEflex 16x1/2 ВР		768516	TECE (Германия)	Шт	18																																																																										
Примечание: -Возможно изменение материалов на аналогичные по качеству и размеру.																																																																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ГИП</td><td>Степанов</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Н.контроль</td><td>Федоров</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Разработал</td><td>Сергеев</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> Квартира Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"																																													Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				ГИП	Степанов								Н.контроль	Федоров								Разработал	Сергеев							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																																																											
ГИП	Степанов																																																																															
Н.контроль	Федоров																																																																															
Разработал	Сергеев																																																																															
Водоснабжение и канализация Спецификация оборудования и материалов																																																																																
Стадия Лист Листов РД 1 4																																																																																
 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 соединительный 90 TECflex 25x25		767025	TECE (Германия)	Шт	2		
26	Фильтр косой 3/4		1920034	ITAP (Италия)	Шт	4		
27	Хром. фильтр ВР 3/4		FA 39A7 34100	FAR (Италия)	Шт	4		
28	Американка 3/4 ВР-HP		271367	Viega (Германия)	Шт	4		
29	Бочонок 100мм 1 HP-HP		267278	Viega (Германия)	Шт	2		
30	Бочонок 100мм 3/4 HP-HP		267414	Viega (Германия)	Шт	1		
31	Бочонок 160мм 3/4 HP-HP		318420	Viega (Германия)	Шт	1		
32	Бочонок 40мм 3/4 HP-HP		267384	Viega (Германия)	Шт	1		
33	Бочонок 60мм 1/2 HP-HP		267315	Viega (Германия)	Шт	4		
34	Бочонок 80мм 3/4 HP-HP		267407	Viega (Германия)	Шт	6		
35	Заглушка 1 ВР		FK 4100 1	FAR (Италия)	Шт	1		
36	Заглушка 1 HP		FK 4150 1	FAR (Италия)	Шт	2		
37	Коллектор MULTIFAR 1x3/4 на 2 выхода		FK 3821 134	FAR (Италия)	Шт	1		
38	Коллектор MULTIFAR 1x3/4 на 3 выхода		FK 3822 134	FAR (Италия)	Шт	3		
39	Коллектор MULTIFAR 1x3/4 на 4 выхода		FK 3824 134	FAR (Италия)	Шт	2		
40	Накидная гайка 1/2x3/8 НГ-HP		320225	Viega (Германия)	Шт	2		
41	Ниппель 1x3/4		266547	Viega (Германия)	Шт	3		
42	Ниппель 3/4		266615	Viega (Германия)	Шт	25		
43	Оцинкованный тройник 1-1/4x3/4	ГОСТ 8949-75		Россия	Шт	4		
44	Тройник 1/2		264222	Viega (Германия)	Mп	4		
45	Тройник 3/4x1/2x3/4		264468	Viega (Германия)	Mп	6		
46	Узел 1 ВР-ВР		269234	Viega (Германия)	Mп	4		
47	Узел 1/4 ВР-HP		318000	Viega (Германия)	Mп	4		
48	Узел 3/4 ВР-ВР		269258	Viega (Германия)	Шт	10		
49	Узел 3/4 ВР-HP		264000	Viega (Германия)	Шт	3		
50	Футорка 1/2x1/4		319076	Viega (Германия)	Шт	4		
51	Футорка 1/2x3/8		266516	Viega (Германия)	Шт	2		
52	Футорка 3/4x1/2		266493	Viega (Германия)	Mп	1		
53	Труба TECflex PE-Xc/Al/PE-RT 17x2.75		7320168	TECE (Германия)	Mп	105		
54	Труба TECflex PE-Xc/Al/PE-RT 21x3.45		7320208	TECE (Германия)	Mп	3		

								Лист	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч	Лист	Н	док.	Подпись	Дата

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	Труба TECEflex PE-Xc/Al/PE-RT 26x4.0		7320258	TECE (Германия)	Мп	1		
56	Труба стальная оцинкованная Ду20	ГОСТ 3262-75		Россия	Мп	1		
57	Утеплитель для труб Super Protect 18/6 мм			Energoflex(Россия)	Мп	105		
58	Утеплитель для труб Super Protect 22/6 мм			Energoflex(Россия)	Мп	3		
59	Утеплитель для труб Super Protect 28/6 мм			Energoflex(Россия)	Мп	1		
60	Комплект наклеек "Сантехника и отопление"			Sankom (Россия)	Шт	1		
61	Заглушка монтажная красная 1/2		27700002	Felder (Германия)	Шт	8		
62	Заглушка монтажная синяя 1/2		27700001	Felder (Германия)	Шт	10		
63	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	1		
2	Душевой лоток с матовой вставкой	Advantix Vario	704353	Viega (Германия)	Шт	1		уточнить дизайн проектом
3	Инсталляция для унитаза		9300000	TECE (Германия)	Шт	2		уточнить дизайн проектом

підсочівано

4	Обальная приемная воронка (170x85мм) 1 1/2 HP		FUNNEL-B	McAlpine(Шотландия)	Шт	2		
5	RAU-PP заглушка D50		11214541002	Rehau (Германия)	Шт	5		
6	RAU-PP крестовина D110xD110x87°		11215541001	Rehau (Германия)	Шт	1		
7	RAU-PP отвод D110x45°		11234441001	Rehau (Германия)	Шт	2		
8	RAU-PP отвод D50x45°		11211141001	Rehau (Германия)	Шт	30		
9	RAU-PP отвод D50x87°		11211341001	Rehau (Германия)	Шт	5		
10	RAU-PP патрубок компенсационный D110		11215941001	Rehau (Германия)	Шт	2		
11	PPs переход D50-D32 белый		559910	Ostendorf (Германия)	Шт	2		

12	RAU-PP тройник D110xD50x45°		11213041001	Rehau (Германия)	Шт	3		
13	RAU-PP тройник D110xD50x87°		11213241002	Rehau (Германия)	Шт	3		
14	RAU-PP тройник D50xD50x45°		11212341001	Rehau (Германия)	Шт	6		
15	RAU-PP канализационная труба D110 -250мм		11202641003	Rehau (Германия)	Шт	3		
16	RAU-PP канализационная труба D110 -500мм		11202741006	Rehau (Германия)	Шт	3		
17	RAU-PP канализационная труба D50 -1000мм		11201341200	Rehau (Германия)	Шт	5		
18	RAU-PP канализационная труба D50 -2000мм		11201541200	Rehau (Германия)	Шт	3		
19	RAU-PP канализационная труба D50 -250мм		11201041005	Rehau (Германия)	Мп	10		

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