



Квартира

Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"

Рабочая документация

Водопровод и канализация

Главный инженер проекта  Степанов А.В.

Согласовано

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

Согласовано

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

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. 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 безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Руководитель проекта:  Степанов А.В.

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 хозяйственно-питьевая.

						Квартира Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Степанов				Стадия		Лист	Листов
Н.контроль		Федоров				РД		1	8
Разработал		Сергеев							
						Общие данные (начало)			

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 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 °С. Расстояния между креплениями при горизонтальной прокладке труб не менее 0.5 м, при вертикальной – 1.0 м.

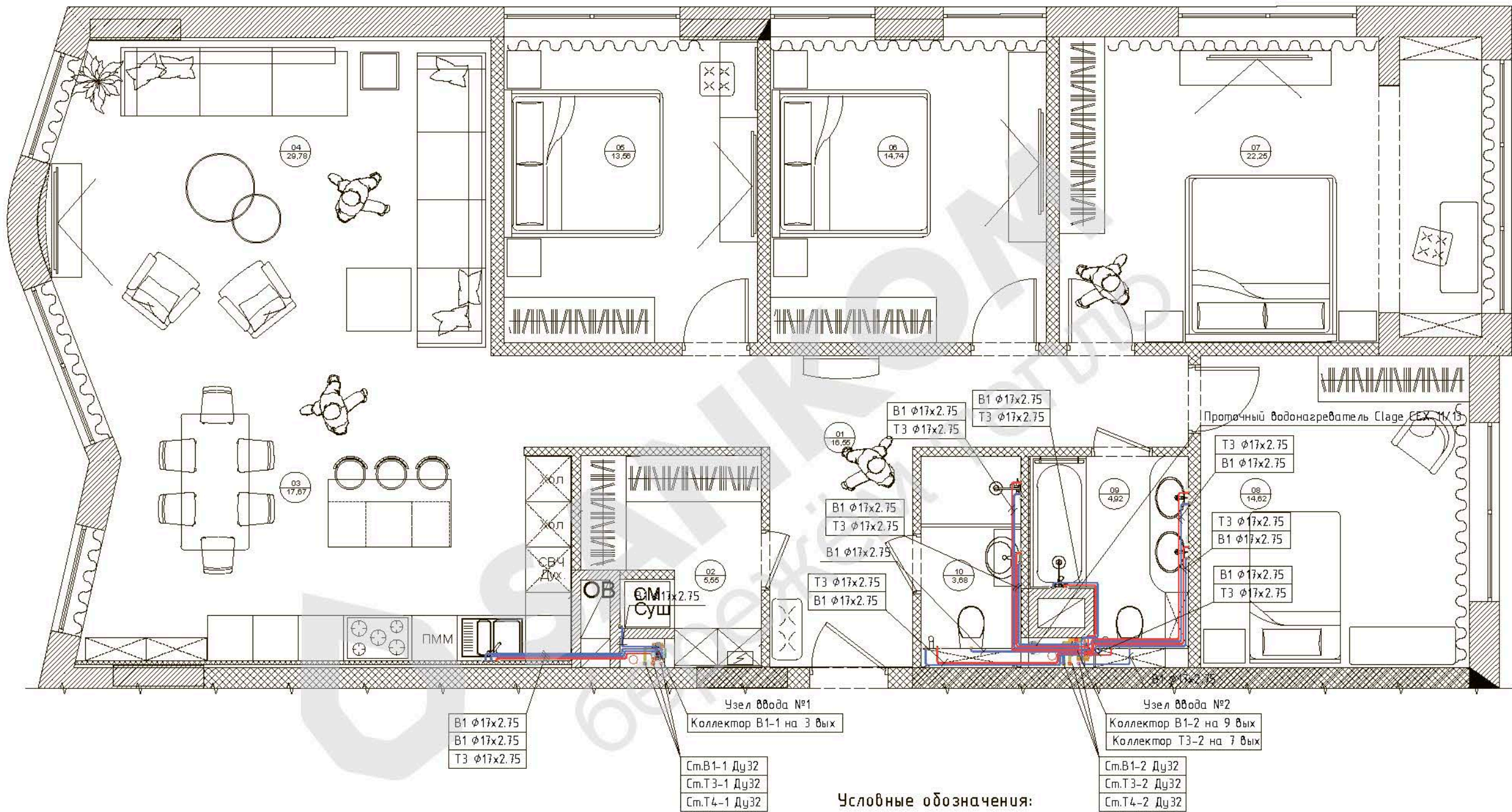
Согласно ГОСТ 21601-2016, в спецификацию не включаются отдельные виды изделий и материалы, номенклатура и количество которых определяется строительно-монтажной организацией, исходя из действующих технологических и производственных норм.

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	ГВС, л/час
Жилой дом, на подключение ГВС и ХВС, длина трубы 1500-1700 мм, 1 и 1 кв.	жильцы	5	12	52,08	31,25	20,83
ИТОГО		5	12	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	2,21		

Инв. № подл.	Подпись и дата									
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
		ГИП		Степанов				Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист
Н.контроль		Федоров				РД	2		8	
Разработал		Сергеев								
							Общие данные (конец)			



План квартиры





Экспликация помещений

№	Наименование помещения	Площадь, м²
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:  
-Трубы водоснабжения теплоизолировать и уложить в конструкцию стен и пола.  
-Окончательные привязки труб и уровень выводов под приборы уточнить в дизайн проекте или по месту.  
-Материал труб водоснабжения принят сшитый полиэтилен.  
-Возможно изменение трассировки трубопроводов, чтобы избежать пересечения.

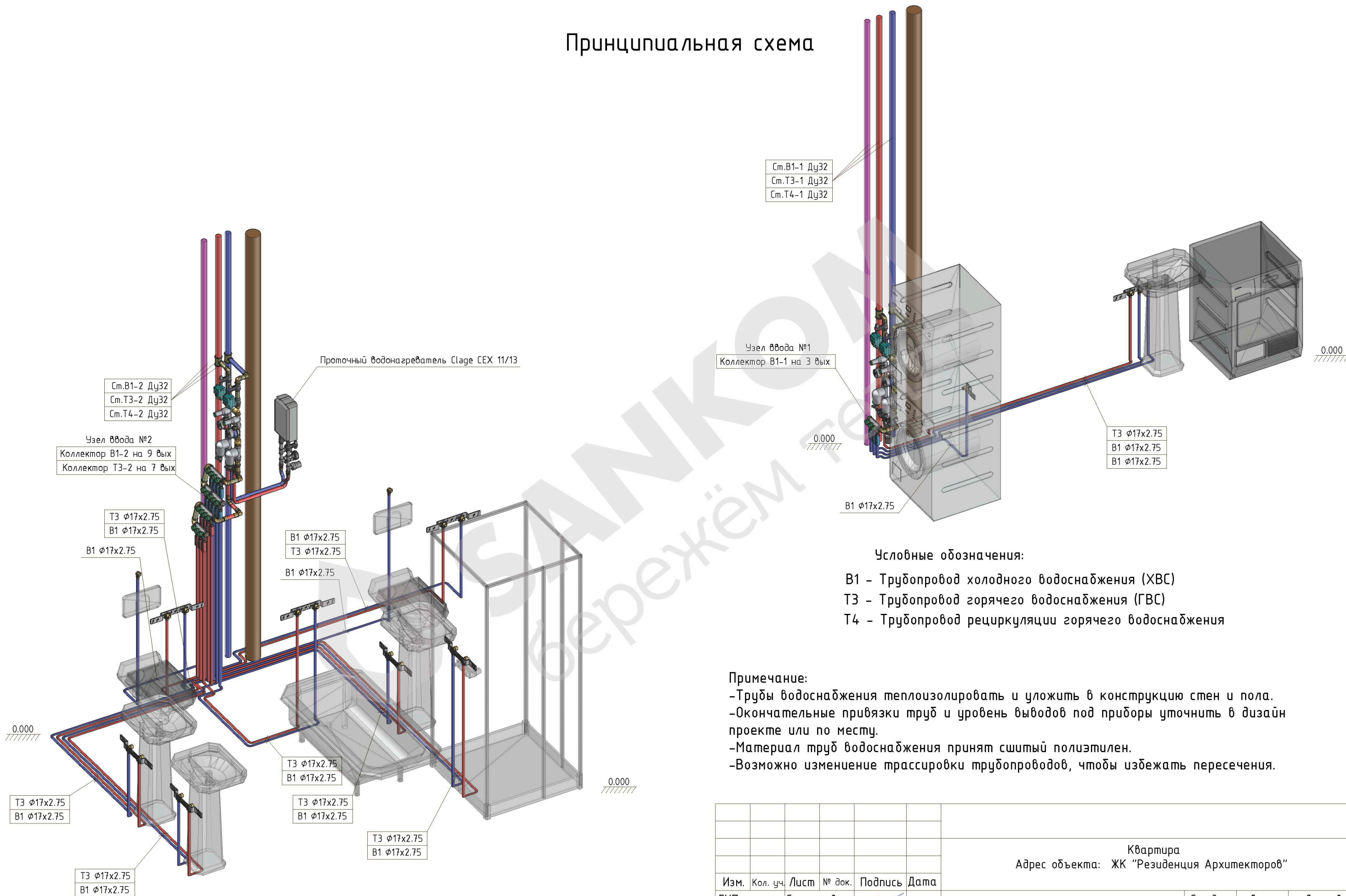
Условные обозначения:

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

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





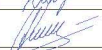

Принципиальная схема



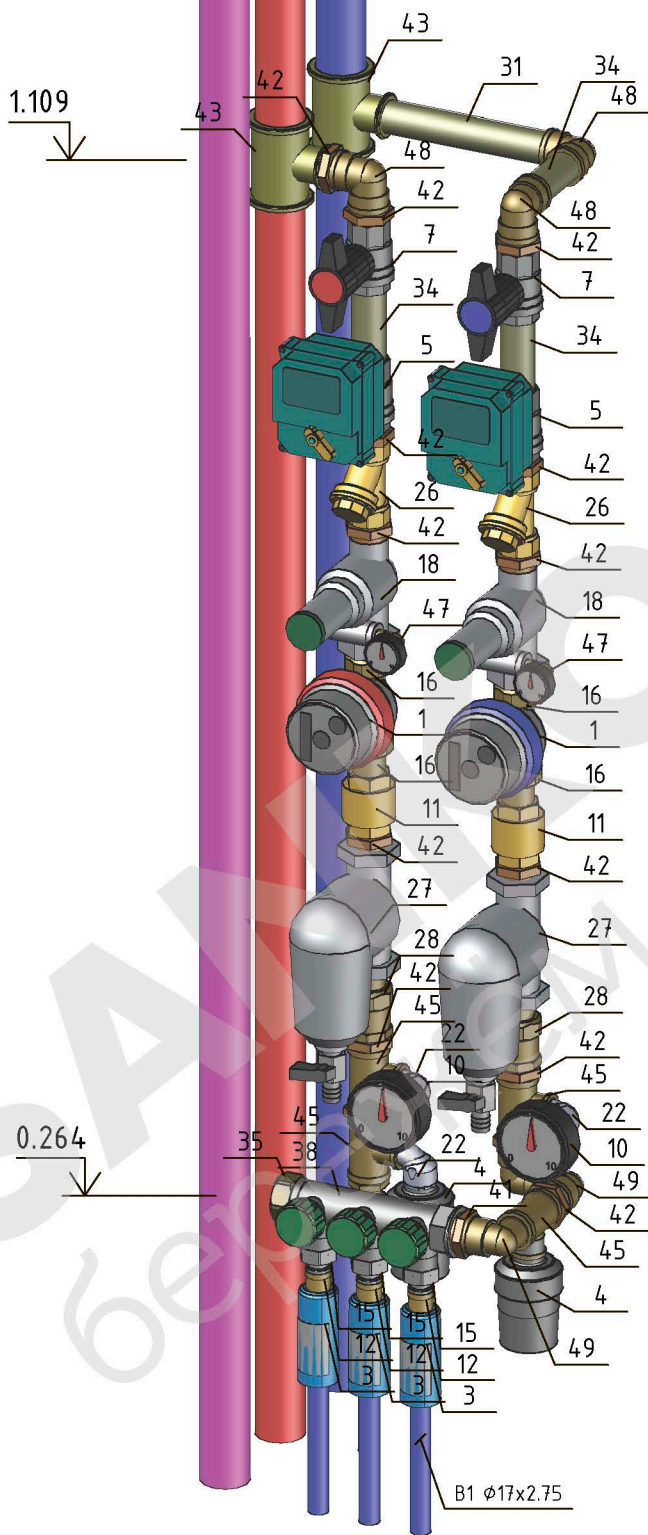
- Условные обозначения:
- B1 – Трубопровод холодного водоснабжения (ХВС)
  - T3 – Трубопровод горячего водоснабжения (ГВС)
  - T4 – Трубопровод рециркуляции горячего водоснабжения

Примечание:

- Трубы водоснабжения теплоизолировать и уложить в конструкцию стен и пола.
- Окончательные привязки труб и уровень выводов под приборы уточнить в дизайн проекте или по месту.
- Материал труб водоснабжения принят сшитый полиэтилен.
- Возможно изменение трассировки трубопроводов, чтобы избежать пересечения.

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

Согласовано



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

Квартира  
Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"

Водоснабжение и канализация

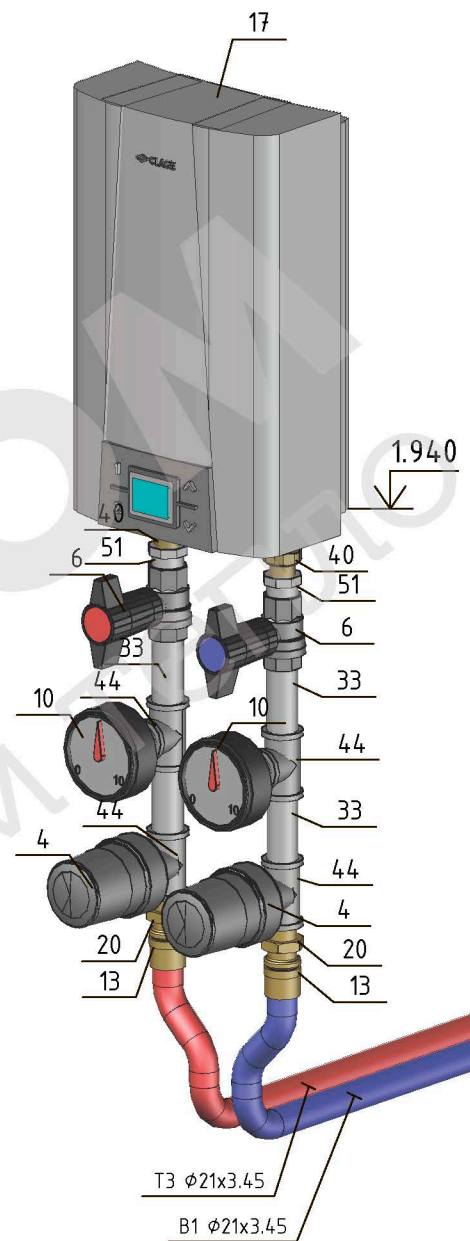
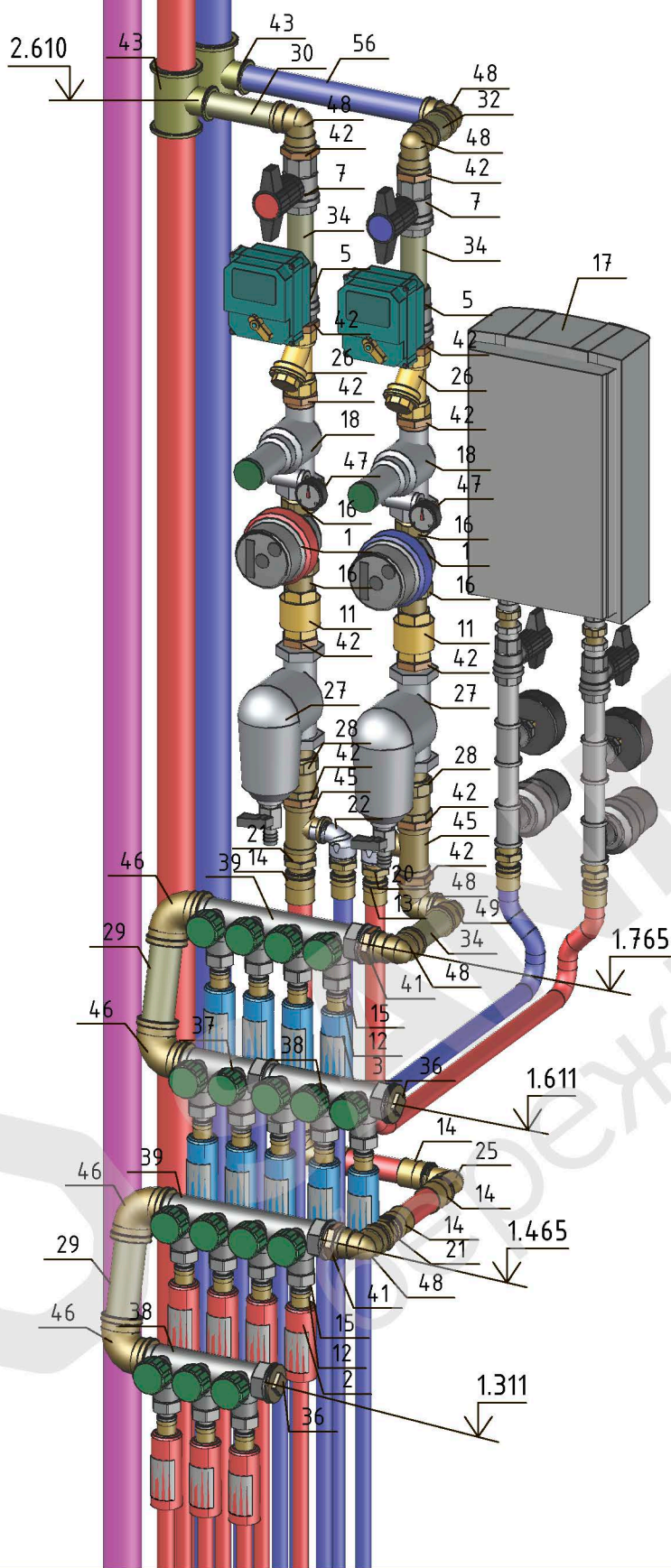
Система водоснабжения  
Схема обвязки вводного узла №1

Стадия	Лист	Листов
РД	5	8

**SANKOM**  
бережём тепло

Формат А4





Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

Квартира  
Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"

Водоснабжение и канализация

Система водоснабжения  
Схема обвязки вводного узла №2

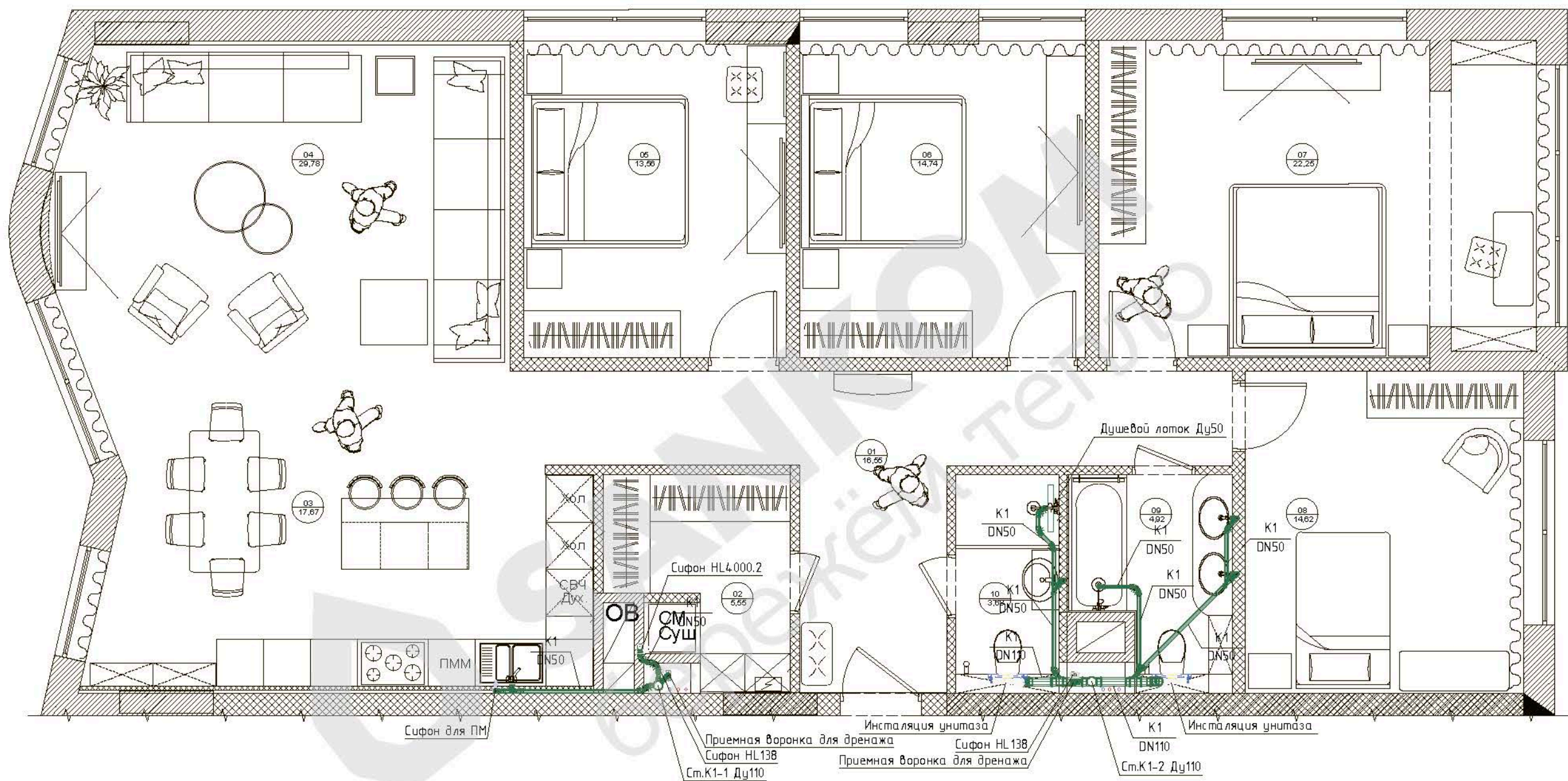
Стадия	Лист	Листов
РД	6	8

**SANKOM**  
бережём тепло

Формат А4



План квартиры



Экспликация помещений

№	Наименование помещения	Площадь, м²
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

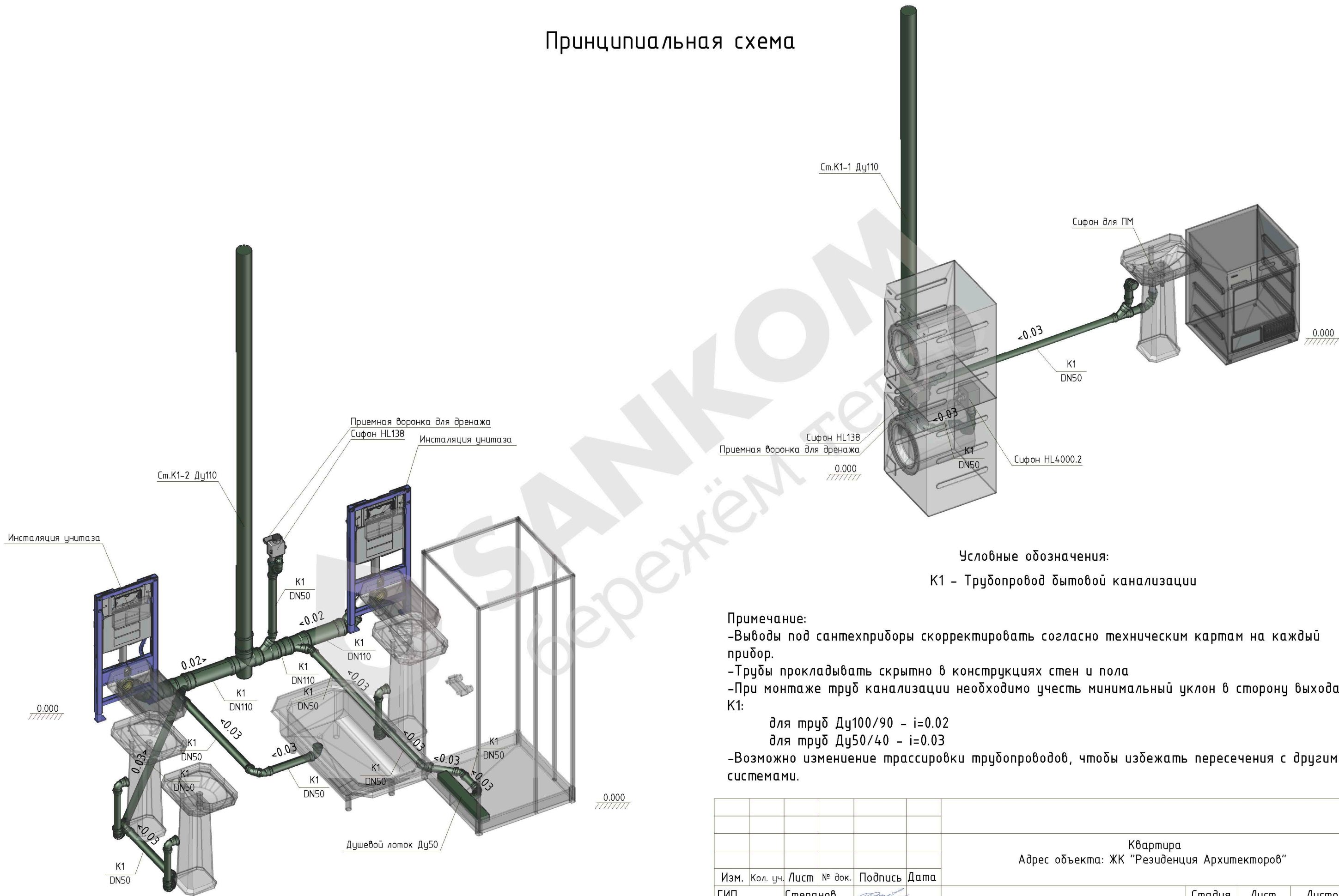
Примечание:  
-Выходы под сантехприборы скорректировать согласно техническим картам на каждый прибор.  
-Трубы прокладывать скрытно в конструкциях стен и пола  
-При монтаже труб канализации необходимо учесть минимальный уклон в сторону выхода К1:  
для труб Ду100/90 -  $i=0.02$   
для труб Ду50/40 -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

Условные обозначения:  
К1 - Трубопровод бытовой канализации

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







Принципиальная схема



Условные обозначения:  
К1 – 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  
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 Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Степанов				Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Федоров					РД	8	8
Разработал		Сергеев							
						Система канализации Принципиальная схема	 <b>SANKOM</b> бережём тепло		

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		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 протечки 3/4			Neptun (Россия)	Шт	2		
6		Кран шаровой 1/2 BP-BP	Optibal	107 71 04	Oventrop (Германия)	Шт	2		
7		Кран шаровой 3/4 BP-BP	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 бар 1/4 HP 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		Присоединительный 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 BP-BP с манометром 3/4		FA 2855 34	FAR (Италия)	Шт	4		
19		Соединение прямое TECEflex 16x1/2 HP		765502	TECE (Германия)	Шт	1		
20		Соединение прямое TECEflex 20x1/2 HP		765503	TECE (Германия)	Шт	4		
21		Соединение прямое TECEflex 25x3/4 HP		765507	TECE (Германия)	Шт	2		
22		Угол 1/2 BP-HP		264024	Viega (Германия)	Шт	5		
23		Уголок TECEflex 16x1/2 BP		768016	TECE (Германия)	Шт	2		
24		Уголок с настенным креплением TECEflex 16x1/2 BP		768516	TECE (Германия)	Шт	18		
<div>Примечание: -Возможно изменение материалов на аналогичные по качеству и размеру.</div>									
					<div>Квартира Адрес объекта: ЖК "Резиденция Архитекторов"</div>				

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





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 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)	Шм	1		
61	Заглушка монтажная красная 1/2		27700002	Felder (Германия)	Шм	8		
62	Заглушка монтажная синяя 1/2		27700001	Felder (Германия)	Шм	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)	Шм	1		
2	Душевой лоток с матовой вставкой	Advantix Vario	704353	Viega (Германия)	Шм	1		уточнить дизайн проектом
3	Инсталляция для унитаза		9300000	TECE (Германия)	Шм	2		уточнить дизайн проектом
4	Овальная приемная воронка (170x85мм) 1 1/2 HP		FUNNEL-B	McAlpine(Шотландия)	Шм	2		
5	RAU-PP заглушка D50		11214541002	Rehau (Германия)	Шм	5		
6	RAU-PP крестовина D110xD110x87°		11215541001	Rehau (Германия)	Шм	1		
7	RAU-PP отвод D110x45°		11234441001	Rehau (Германия)	Шм	2		
8	RAU-PP отвод D50x45°		11211141001	Rehau (Германия)	Шм	30		
9	RAU-PP отвод D50x87°		11211341001	Rehau (Германия)	Шм	5		
10	RAU-PP патрубок компенсационный D110		11215941001	Rehau (Германия)	Шм	2		
11	PPs переход D50-D32 белый		559910	Ostendorf (Германия)	Шм	2		
12	RAU-PP тройник D110xD50x45°		11213041001	Rehau (Германия)	Шм	3		
13	RAU-PP тройник D110xD50x87°		11213241002	Rehau (Германия)	Шм	3		
14	RAU-PP тройник D50xD50x45°		11212341001	Rehau (Германия)	Шм	6		
15	RAU-PP канализационная труба D110 -250мм		11202641003	Rehau (Германия)	Шм	3		
16	RAU-PP канализационная труба D110 -500мм		11202741006	Rehau (Германия)	Шм	3		
17	RAU-PP канализационная труба D50 -1000мм		11201341200	Rehau (Германия)	Шм	5		
18	RAU-PP канализационная труба D50 -2000мм		11201541200	Rehau (Германия)	Шм	3		
19	RAU-PP канализационная труба D50 -250мм		11201041005	Rehau (Германия)	Мп	10		
								Лист
								3
						Изм. Кол.учЛист N док.Подпись Дата		



