



Апартаменты в ЖК "КЛЕНОВЫЙ ДОМ"

Рабочая документация

Водопровод и канализация

Главный инженер проекта

Панкрин Н.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 апартаментов в ЖК "КЛЕНОВЫЙ ДОМ" 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 комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (конец)	
3	Система водоснабжения. План апартаментов	
4	Система водоснабжения. Принципиальная схема	
5	Система водоснабжения. Схема обвязки входного узла №1	
6	Система водоснабжения. Схема обвязки входного узла №2	
7	Система водоснабжения. Схема обвязки водонагревателя	
8	Система канализации. План апартаментов	
9	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	
КД-15/7-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	Апартаменты в ЖК "КЛЕНОВЫЙ ДОМ"		
ГИП	Панирин					Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист
Н.контроль	Панирин							
Разработал	Сергеев							
Общие данные (начало)			SANKOM бережём тепло			RД	1	9

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 Rehau.

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 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 принять 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

Потребитель или прибор	Ед изм	Количество			Средний часовой расход	
		Потр.	Приб.	Общий, л/час	ХВС, л/час	ГВС, л/час
Жилые и общественные помещения сантехническое оборудование	шт	4	13	38,33	22,5	15,83
ИТОГО		4	13	38,33	22,5	15,83
Часовой средний часовой расход				2,95	1,73	1,22

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

Показатель	Расчетные расходы			
	Общий	ХВС	ГВС	Стоки
Секундный (без циркуляции), л/сек	0,49	0,32	0,4	2,09
Секундный с циркуляцией, л/сек			0,4	
Секундный циркуляционный, л/сек			0	
Средний часовой, л/час	38,33	22,5	15,83	38,33
Максимальный часовой, м3/час	0,33	0,22	0,27	0,33
Средний суточный, л/сутки	920	540	380	920
Максимальный суточный, м3/сутки	1,63	0,96	0,67	38,33

Апартаменты в ЖК "КЛЕНОВЫЙ ДОМ"

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

ГИП Паникрин

Н.контроль Паникрин

Разработал Сергеев

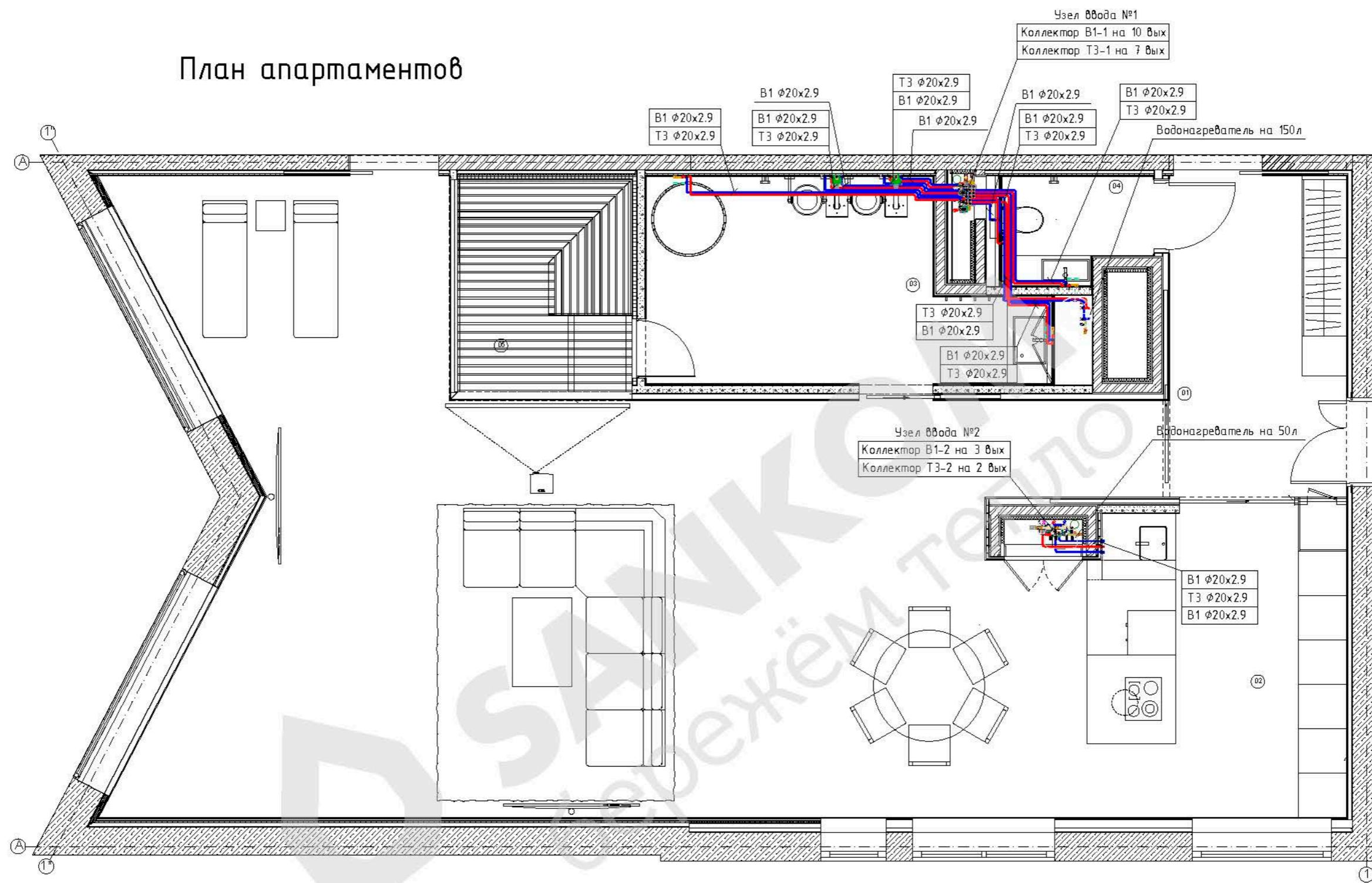
Водоснабжение и канализация

Стадия Лист Листов
РД 2 9

Общие данные (конец)

 **SANKOM**
бережём тепло

План апартаментов



Условные обозначения:

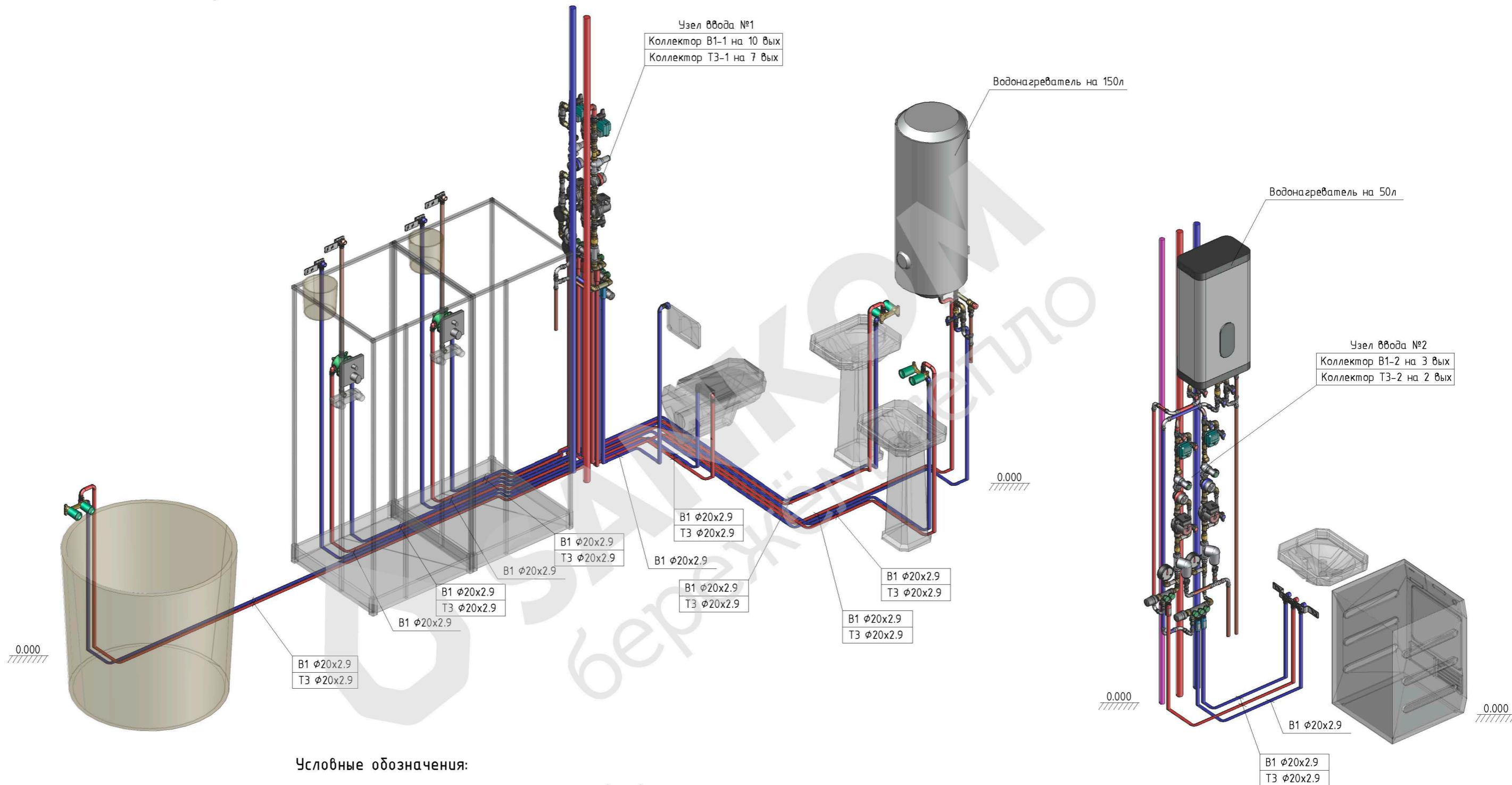
- В1 - Трубопровод холодного водоснабжения (ХВС)
- Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения (ГВС)
- Т4 - Трубопровод рециркуляции горячего водоснабжения

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 свитый полиэтилен.
- Возможно изменение трассировки трубопроводов, чтобы избежать пересечения.

Апартаменты 8 ЖК "КЛЕНОВЫЙ ДОМ"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Паникрин				
Н.контроль	Паникрин				
Разработал	Сергеев				
Водоснабжение и канализация					
Стадия	Лист	Листов			
РД	3	9			
Система водоснабжения					
План апартаментов					

Принципиальная схема



Числовые обозначения

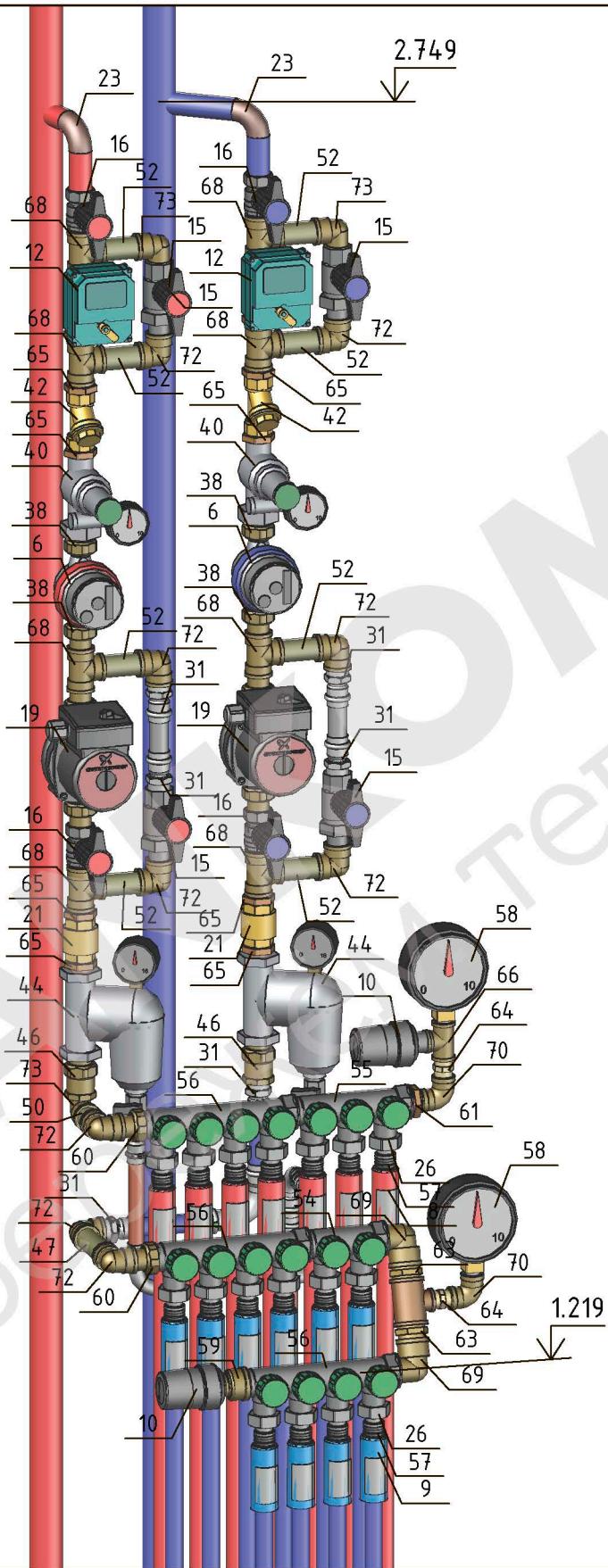
- В1 – Трубопровод холодного водоснабжения (ХВС)
- Т3 – Трубопровод горячего водоснабжения (ГВС)
- Т4 – Трубопровод рециркуляции горячего водоснабжени

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.

Согласовано

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



Апартаменты 6 ЖК "КЛЕНОВЫЙ ДОМ"

Водоснабжение и канализация

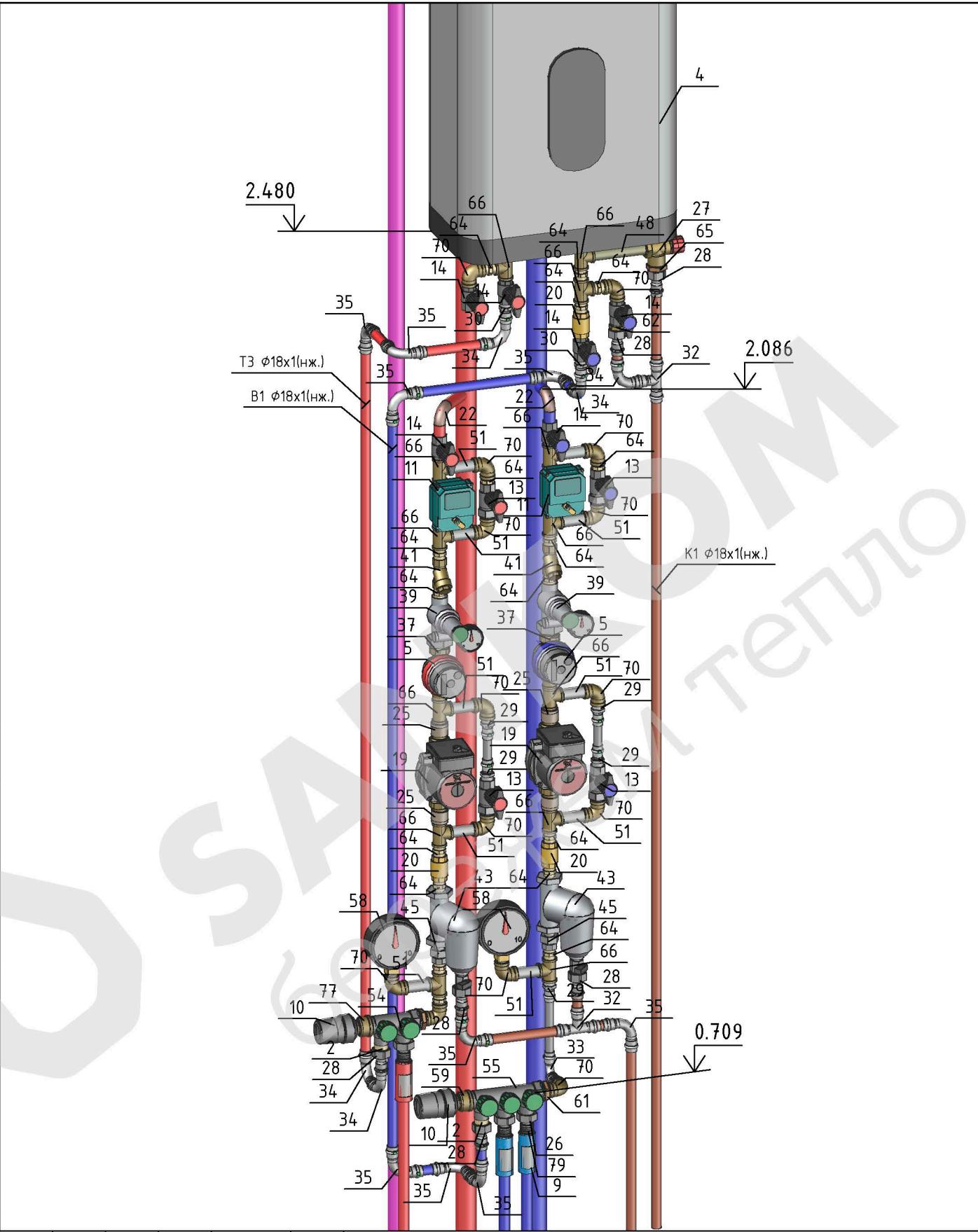
Стадия Лист Листов
РД 5 9

Система водоснабжения
Схема обвязки водоного узла №1

 **SANKOM**
бережём тепло

Согласовано

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



Апартаменты в ЖК "КЛЕНОВЫЙ ДОМ"

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

ГИП Паникрин

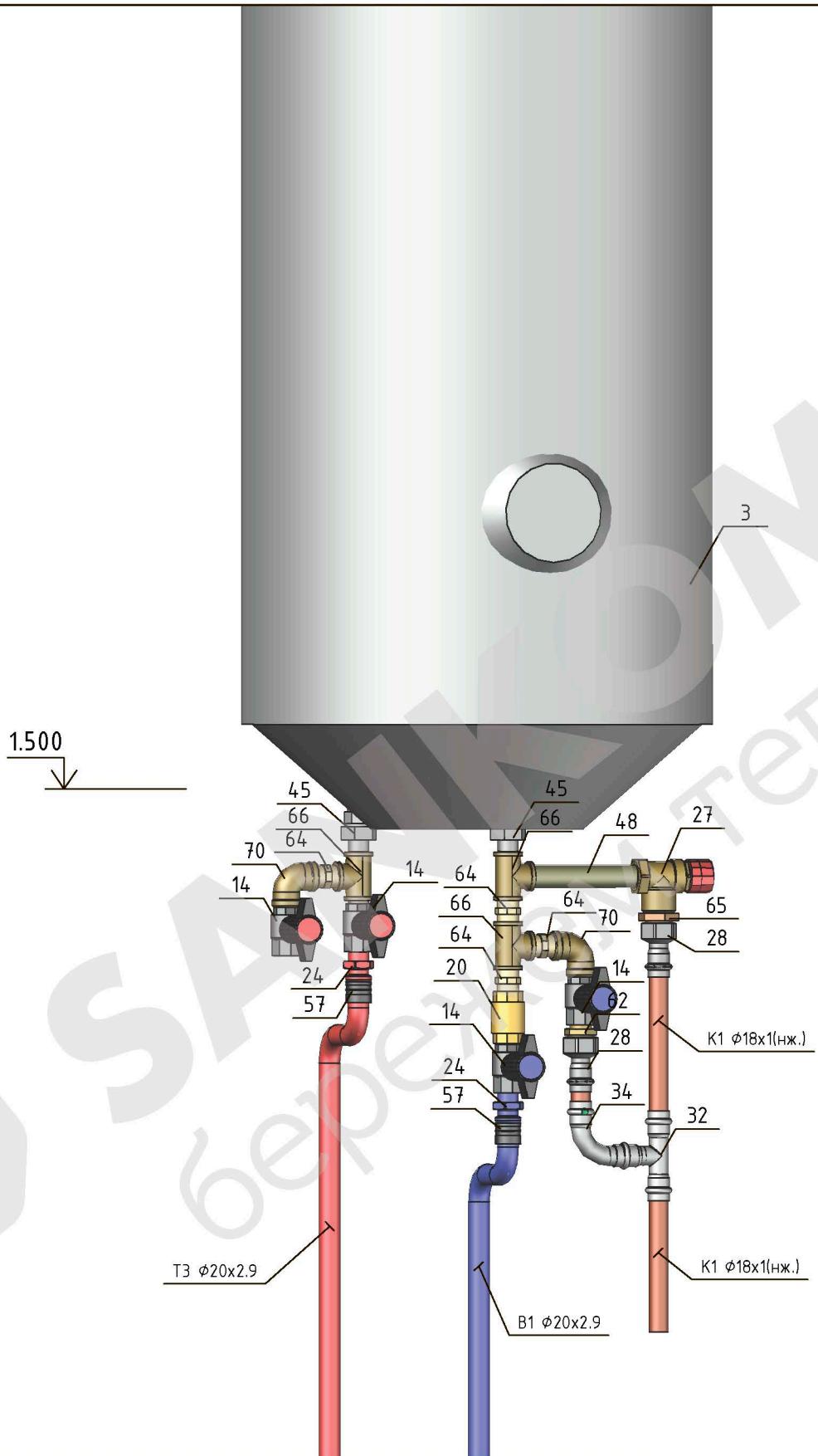
Стадия Лист Листов

Н.контроль Паникрин

Разработал Сергеев

Водоснабжение и канализация
Система водоснабжения
Схема обвязки водоного узла №2

SANKOM
бережём тепло

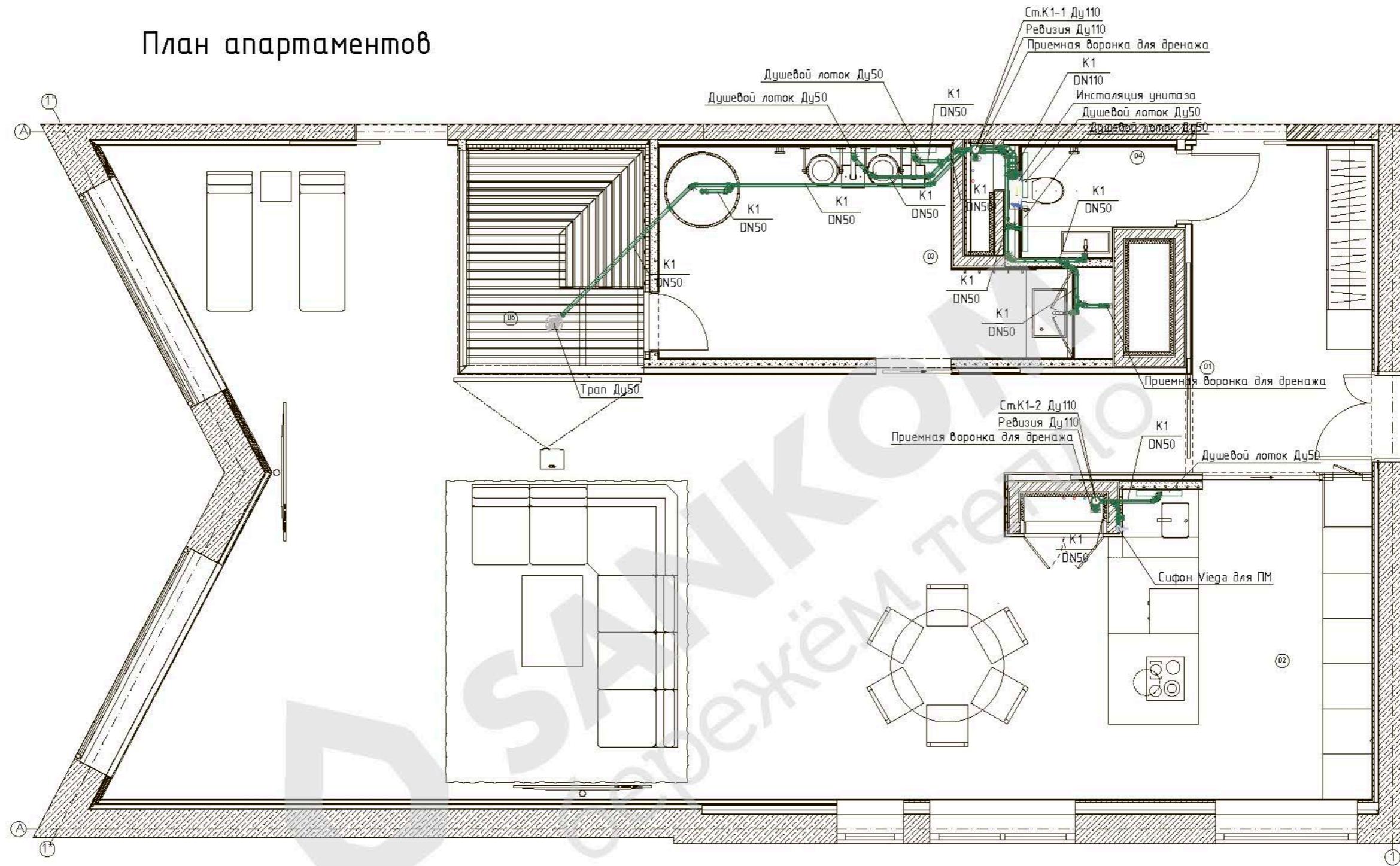


Апартаменты в ЖК "КЛЕНОВЫЙ ДОМ"

Система водоснабжения

 **SANKOM**
бережём тепло

План апартаментов



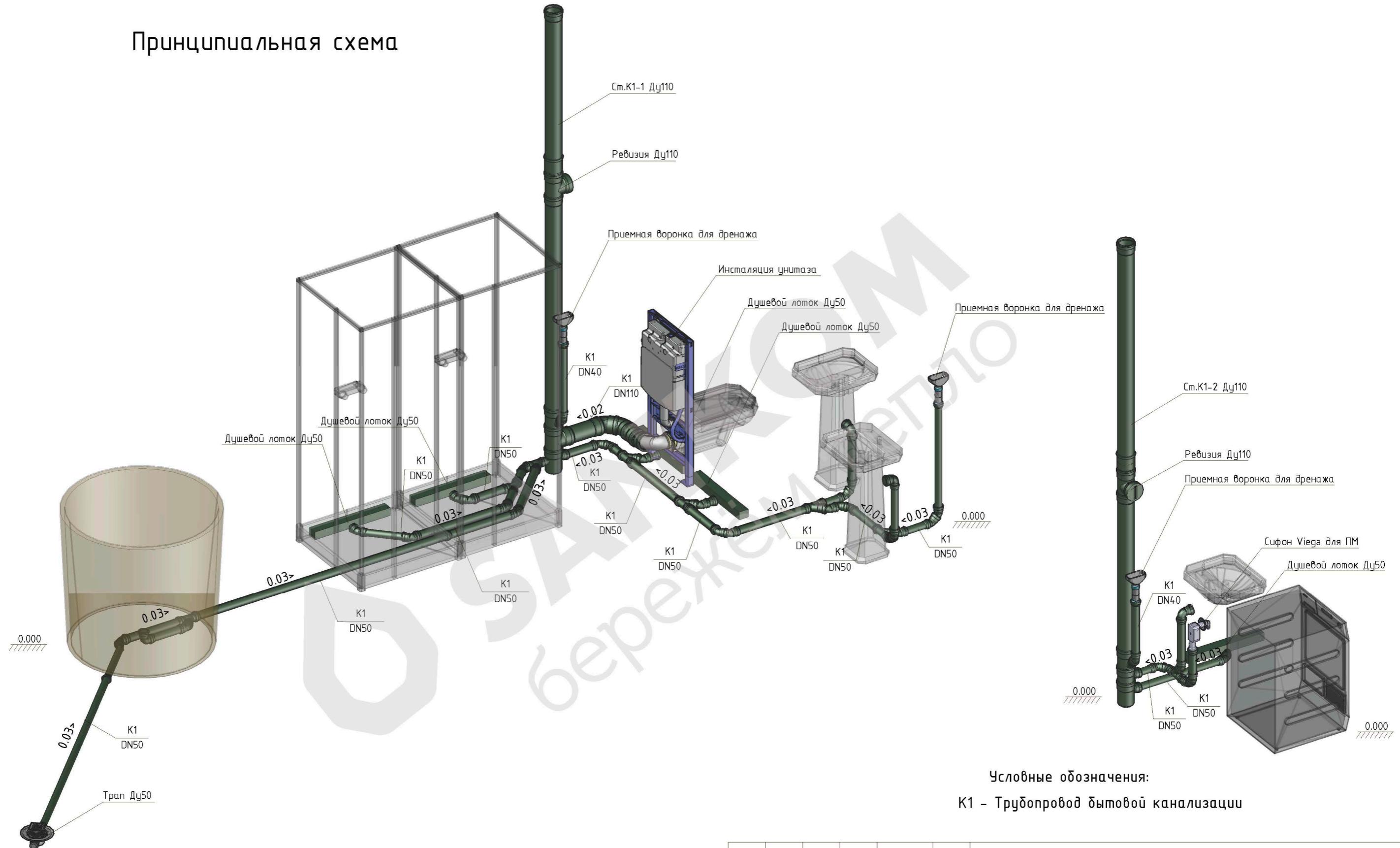
Примечание:

- 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



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.

Иэм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Апартаменты в ЖК "КЛЕНОВЫЙ ДОМ"			
ГИП	Паникрин					Водоснабжение и канализация	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль	Паникрин						РД	9	9
Разработал	Сергеев								
						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	Встроенная часть для душевой системы	см. дизайн проект			Шт	2		
2	Адаптер евроконус-плоскость 3/4 (2 шт)		166 11 00	Oventrop (Германия)	Шт	1		
3	Водонагреватель электрический на 150л	AXIOMATIC	EWH 150	Electrolux (Швеция)	Шт	1		
4	Водонагреватель электрический на 50л	Royal Flash Silver	EWH 50	Electrolux (Швеция)	Шт	1		
5	Умные счетчики воды с радиомодулем LoRaWAN/NB-IoT Ду15			Itelma (Россия)	Шт	2		
6	Умные счетчики воды с радиомодулем LoRaWAN/NB-IoT Ду20			Itelma (Россия)	Шт	2		
7	Встроенная часть для смесителя раковины	см. дизайн проект			Шт	3		
8	Втулка на теплоизоляцию красная		01RD10	Sankom (Россия)	Шт	8		
9	Втулка на теплоизоляцию синяя		01BL10	Sankom (Россия)	Шт	12		
10	Гидрокомпенсатор ударов 1/2		FA 2895 12	FAR (Италия)	Шт	4		
11	Система защиты от промечки 1/2			Gidrolock (Россия)	Шт	2		
12	Система защиты от промечки 3/4			Gidrolock (Россия)	Шт	2		
13	Кран шаровой 1/2 ВР-НГ	Optibal	107 57 04	Oventrop (Германия)	Шт	4		
14	Кран шаровой 1/2 ВР-НР	Optibal	107 73 04	Oventrop (Германия)	Шт	10		
15	Кран шаровой 3/4 ВР-НГ	Optibal	107 57 06	Oventrop (Германия)	Шт	4		
16	Кран шаровой 3/4 ВР-НР	Optibal	107 73 06	Oventrop (Германия)	Шт	4		
17	Кронштейн тип 0 75/150 длинный		11055291008	Rehau (Германия)	Шт	1		
18	Кронштейн тип Z30		11055321008	Rehau (Германия)	Шт	4		
19	Насос повыш давления UPA15-90N		99539041	Grundfos (Дания)	Шт	4		
20	Обратный клапан 1/2		1000012	ITAP (Италия)	Шт	4		
21	Обратный клапан 3/4		1000034	ITAP (Италия)	Шт	2		
22	Отвод ВГП оцинкованный Ду15 90°			Россия	Шт	2		
23	Отвод ВГП оцинкованный Ду20 90°			Россия	Шт	2		
24	Переходник RAUTITAN RX 20x1/2 НР		13660521001	Rehau (Германия)	Шт	7		

Примечание:

-Возможно изменение материалов на аналогичные по качеству и размеру.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Апартаменты 8 ЖК "КЛЕНОВЫЙ ДОМ"		
ГИП	Паникрин					Водоснабжение и канализация		
Н.контроль	Паникрин							
Разработчик	Сергеев							
И. подл.	Подпись и дата					Спецификация оборудования и материалов		
И. подл.	Подпись и дата							
						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	Переходник 1/2x3/4		320423	Viega (Германия)	Шт	4		
26	Переходник RAUTITAN MX 20x3/4 НГ		11691761001	Rehau (Германия)	Шт	20		
27	Предохранительный клапан SVW 1/2 8бар		10004704	WATTS (Германия)	Шт	2		
28	Пресс-переход 18x3/4 НГ		437602	Viega (Германия)	Шт	10		
29	Пресс-переход нерж 15x1/2 НР		436445	Viega (Германия)	Шт	6		
30	Пресс-переход нерж 18x1/2 НР		436469	Viega (Германия)	Шт	2		
31	Пресс-переход нерж 22x3/4 НР		436490	Viega (Германия)	Шт	6		
32	Пресс-тройник нерж 18x18x18		435868	Viega (Германия)	Шт	4		
33	Пресс-угол 90 нерж 15a x15		435707	Viega (Германия)	Шт	1		
34	Пресс-угол 90 нерж 18a x18		435714	Viega (Германия)	Шт	6		
35	Пресс-угол 90 нерж 18x18		435646	Viega (Германия)	Шт	13		
36	Пресс-угол 90 нерж 22x22		435653	Viega (Германия)	Шт	1		
37	При соединительный комплект счетчика Ду15			Itelma (Россия)	Шт	2		
38	При соединительный комплект счетчика Ду20			Itelma (Россия)	Шт	2		
39	Редуктор давления FAR BP-BP с манометром 1/2		FA 2855 12	FAR (Италия)	Шт	2		
40	Редуктор давления FAR BP-BP с манометром 3/4		FA 2855 34	FAR (Италия)	Шт	2		
41	Фильтр косой 1/2		1920012	ITAP (Италия)	Шт	2		
42	Фильтр косой 3/4		1920034	ITAP (Италия)	Шт	2		
43	Хромированный фильтр BP-BP с манометром 1/2		FA 39A7 12100	FAR (Италия)	Шт	2		
44	Хромированный фильтр BP-BP с манометром 3/4		FA 39A7 3400	FAR (Италия)	Шт	2		
45	Американка 1/2 BP-HP		271374	Viega (Германия)	Шт	6		
46	Американка 3/4 BP-HP		271367	Viega (Германия)	Шт	2		
47	Бочонок 100мм 3/4 HP-HP		267414	Viega (Германия)	Шт	1		
48	Бочонок 120мм 1/2 HP-HP		267346	Viega (Германия)	Шт	2		
49	Бочонок 150мм 1/2 HP-HP		267353	Viega (Германия)	Шт	2		
50	Бочонок 40мм 3/4 HP-HP		267384	Viega (Германия)	Шт	1		
51	Бочонок 60мм 1/2 HP-HP		267315	Viega (Германия)	Шт	10		
52	Бочонок 60мм 3/4 HP-HP		267391	Viega (Германия)	Шт	8		
53	Угольник настенный RAUTITAN RX 20x1/2 BP		13661001008	Rehau (Германия)	Шт	7		
54	Коллектор MULTIFAR 1x3/4 на 2 выхода		FK 3821 134	FAR (Италия)	Шт	2		

								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	Коллектор MULTIFAR 1x3/4 на 3 выхода		FK 3822 134	FAR (Италия)	Шт	2		
56	Коллектор MULTIFAR 1x3/4 на 4 выхода		FK 3824 134	FAR (Италия)	Шт	3		
57	Надвижная гильза RAUTITAN PX D20		11600021001	Rehau (Германия)	Шт	44		
58	Манометры с электроконтактной приставкой D100 1/2 НР			РОСМА (Россия)	Шт	4		
59	Муфта 1x1/2		266363	Viega (Германия)	Шт	3		
60	Накидная гайка 1x3/4 НГ-НР		320249	Viega (Германия)	Шт	2		
61	Ниппель 1x1/2		320287	Viega (Германия)	Шт	3		
62	Ниппель 3/4x1/2		266523	Viega (Германия)	Шт	2		
63	Ниппель 1		266608	Viega (Германия)	Шт	2		
64	Ниппель 1/2		266592	Viega (Германия)	Шт	27		
65	Ниппель 3/4		266615	Viega (Германия)	Шт	14		
66	Тройник 1/2		264222	Viega (Германия)	Шт	17		
67	Тройник 1x1/2x1		362515	Viega (Германия)	Шт	1		
68	Тройник 3/4		264246	Viega (Германия)	Шт	8		
69	Угол 1 ВР-НР		264048	Viega (Германия)	Шт	2		
70	Угол 1/2 ВР-ВР		269272	Viega (Германия)	Шт	20		
71	Угол 1/4 ВР-НР		318000	Viega (Германия)	Шт	4		
72	Угол 3/4 ВР-ВР		269258	Viega (Германия)	Шт	9		
73	Угол 3/4 ВР-НР		264000	Viega (Германия)	Шт	3		
74	Угольник-переходник RAUTITAN RX 20x1/2 ВР		13660961001	Rehau (Германия)	Шт	1		
75	Угольник-переходник RAUTITAN RX 20x1/2 НР		13660891001	Rehau (Германия)	Шт	9		
76	Труба из нержавеющей стали Viega Sanpress 15x1 (6 м)		102036	Viega (Германия)	Шт	1		
77	Труба из нержавеющей стали Viega Sanpress 18x1 (6 м)		289034	Viega (Германия)	Мп	10		
78	Труба из нержавеющей стали Viega Sanpress 22x1.2 (6 м)		102708	Viega (Германия)	Мп	1		
79	Труба RAUTITAN stabil (RAU-PE-X/AI/PE) 20x2.9		11301311100	Rehau (Германия)	Мп	117		
80	Труба ВГП Ду15 ГОСТ 3262-75 оцинкованная сталь			Россия	Мп	1		
81	Труба ВГП Ду20 ГОСТ 3262-75 оцинкованная сталь			Россия	Мп	1		
82	Утеплитель для труб Super Protect 22/6 мм			Energoflex(Россия)	Мп	117		
83	Заглушка монтажная красная 1/2		27700002	Felder (Германия)	Шт	2		
84	Заглушка монтажная синяя 1/2		27700001	Felder (Германия)	Шт	9		
Изм. Кол.уч.Лист N док.Подпись Дата								
					Лист			
					3			

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						
85	Комплект наклеек "Сантехника и отопление"			Sankom (Россия)	Шт	1								
86	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 Ду50	Advantix Vario	704353	Viega (Германия)	Шт	5								
3	Инсталляция для унитаза	см. дизайн проект			Шт	1								
4	Овальная приемная воронка (170x85мм) 1 1/2 HP		FUNNEL-B	McAlpine(Шотландия)	Шт	3								
5	RAU-PP заглушка D50		11214541002	Rehau (Германия)	Шт	4								
6	ПП крестовина D110xD50xD50x87°		130015087	Политех (Россия)	Шт	1								
7	RAU-PP отвод D110x15°		11234241001	Rehau (Германия)	Шт	1								
8	RAU-PP отвод D110x45°		11234441001	Rehau (Германия)	Шт	2								
9	RAU-PP отвод D50x45°		11211141001	Rehau (Германия)	Шт	34								
10	RAU-PP отвод D50x87°		11211341001	Rehau (Германия)	Шт	4								
11	RAU-PP патрубок компенсационный D110		11215941001	Rehau (Германия)	Шт	2								
12	RAU-PP ревизия D110		11215341003	Rehau (Германия)	Шт	2								
13	RAU-PP тройник D110xD110x87°		11230051001	Rehau (Германия)	Шт	1								
14	RAU-PP тройник D110xD50x45°		11213041001	Rehau (Германия)	Шт	2								
15	RAU-PP тройник D110xD50x87°		11213241002	Rehau (Германия)	Шт	2								
16	RAU-PP тройник D50xD50x45°		11212341001	Rehau (Германия)	Шт	8								
17	RAU-PP канализационная труба D110 -2000мм		11203141200	Rehau (Германия)	Шт	4								
18	RAU-PP канализационная труба D110 -250мм		11202641003	Rehau (Германия)	Шт	2								
19	RAU-PP канализационная труба D50 -1000мм		11201341200	Rehau (Германия)	Шт	8								
20	RAU-PP канализационная труба D50 -2000мм		11201541200	Rehau (Германия)	Шт	2								
21	RAU-PP канализационная труба D50 -250мм		11201041005	Rehau (Германия)	Шт	13								
22	RAU-PP канализационная труба D50 -500мм		11201141005	Rehau (Германия)	Шт	9								
23	Сифон с "сухим гидрозатвором" 1 1/2 BP x 50 компр.соед		MRNRV50	McAlpine(Шотландия)	Шт	3								
24	Трап горизонтальный Ду50 с сухим затвором	см. дизайн проект			Шт	1								
25	Мелкие крепежные элементы(хомуты, шпильки, подпятник)				Компл	1								
Согласовано														
Инв. № подл.		Подпись и дата	Взам. инв. №											
Лист														
Изм. Кол.уч.лист N док. Подпись Дата														
4														