

ИП Шипулин Максим Петрович  
353440, г.Анапа, ул.Краснодарская 66 В, 2 эт., оф. 36  
E-mail:arch-idea.proekt@yandex.ru  
www.arch-idea.pro  
ОГРН 318237500330719; ИНН 230107929632;

**"Гостиничный комплекс 4\*", расположенный по  
адресу: Краснодарский край, Анапский район,  
село Варваровка, ул. Калинина, на земельных  
участках с КН 23:37:1006000:14934,  
23:37:1006000:14935, 23:36:1006000:14873**

## Проектная документация

### Раздел 5

«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях  
инженерно-технического обеспечения»

### Подраздел 2,3

«Система водоснабжения и водоотведения»

### Книга 2

### Корпус 1

014-2024-1-ИОС2,3.2

Том 5.2,3.2

ИП Шипулин Максим Петрович  
353440, г. Анапа, ул. Краснодарская 66 В, 2 эт., оф. 36  
E-mail: arch-idea.proekt@yandex.ru  
www.arch-idea.pro  
ОГРН 318237500330719; ИНН 230107929632;

**"Гостиничный комплекс 4\*", расположенный  
по адресу: Краснодарский край, Анапский  
район, село Варваровка, ул. Калинина, на  
земельных участках с КН 23:37:1006000:14934,  
23:37:1006000:14935, 23:36:1006000:14873**

Проектная документация

Раздел 5

«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях  
инженерно-технического обеспечения»

Подраздел 2,3

«Система водоснабжения и водоотведения»

Книга 2

Корпус 1

014-2024-1-ИОС2,3.2

Том 5.2,3.2

Согласовано		

Изм	№ докум	Подп.	Дата

Индивидуальный предприниматель



Шипулин М.П.

Утверждаю  
Заказчик

\_\_\_\_\_

2025

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
014-2024-1-ИОС2,3.2-С	Содержание тома	2
014-2024-1-СП	Состав проектной документации	4
014-2024-1-ИОС2,3.2.ТЧ	Текстовая часть	
	Общая часть водоснабжения	7
	а) сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	7
	б) Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранные зон	8
	в) Описание и характеристику системы водоснабжения и ее параметр	8
	г) Сведения о расчётном (проектном) расходе воды	10
	е) сведения о фактическом и требуемом напоре	11
	ж) материалы труб систем водоснабжения и меры по их защите	12
	з) сведения о качестве воды	12
	и) перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды	13
	к) перечень мероприятий по резервированию воды	13
	л) перечень мероприятий по учету водопотребления	13
	м) системы автоматизации водоснабжения	13
	н) перечень мероприятий по рациональному использованию воды, её экономии	14
	о) Описание систем горячего водоснабжения	14
	р) система оборотного водоснабжения и мероприятия, обеспечивающие повторное использование тепла подогретой воды	15
	с) баланс водопотребления и водоотведения	15
	т) Баланс водопотребления и водоотведения	15
	т)1 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов	15

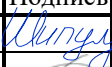

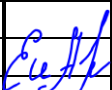
Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

014-2024-1-ИОС2,3.2-С

						014-2024-1-ИОС2,3.2-С		
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата			
Проверил		Шипулина			08.25	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Погоян			08.25	П	1	2
Н. контроль		Алипова			08.25	ИП Шипулин М.П.		
Содержание тома								

	т)2 Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды	16
	Общая часть водоотведения.	16
	а) сведения о существующих и проектируемых системах канализации	16
	б) обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод	16
	в) обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов	17
	г) описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов	18
	д) Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых вод	19
	е) решения по сбору и отводу дренажных вод	20
	<b>Прилагаемые документы</b>	
	Технические условия на водоснабжение и водоотведение №40 от 25.04.2025 г. выданные АО "Анапа Водоканал"	21
	<b>Графическая часть</b>	
014-2024-1-ИОС2,3.2-1	Принципиальная схема водоснабжения. Узлы А-В. Узел прокладки трубопровода через перекрытие	23
014-2024-1-ИОС2,3.2-2	Принципиальная схема системы В2	24
014-2024-1-ИОС2,3.2-3	Принципиальная схема водоотведения	25
014-2024-1-ИОС2,3.2-4	Принципиальная схема системы К2	26

Согласованно

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

014-2024-1-ИОС2,3.2-С

Лист

2

## Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	014-2024-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
2	014-2024-ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	
		Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»	
3.1	014-2024-1-АР	Книга 1 Корпус 1	
3.2	014-2024-2,2.1-АР	Книга 2 Корпус 2, Корпус 2.1- Автопарковка	
3.3	014-2024-3-АР	Книга 3 Корпус 3	
3.4	014-2024-4,4.1-АР	Книга 4 Корпус 4, Корпус 4.1- Автопарковка	
3.5	014-2024-5-АР	Книга 5 Корпус 5	
3.6	014-2024-6-АР	Книга 6 Корпус 6	
3.7	014-2024-7,7.1-АР	Книга 7 Корпус 7, Корпус 7.1- Автопарковка	
		Раздел 4. «Конструктивные решения»	
4.1	014-2024-1-КР	Книга 1 Корпус 1	
4.2	014-2024-2,2.1-КР	Книга 2 Корпус 2, Корпус 2.1- Автопарковка	
4.3	014-2024-3-КР	Книга 3 Корпус 3	
4.4	014-2024-4,4.1-КР	Книга 4 Корпус 4, Корпус 4.1- Автопарковка	
4.5	014-2024-5-КР	Книга 5 Корпус 5	
4.6	014-2024-6-КР	Книга 6 Корпус 6	
4.7	014-2024-7,7.1-КР	Книга 7 Корпус 7, Корпус 7.1- Автопарковка	
		Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения»	



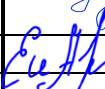
Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

014-2024-1-СП

						Состав проектной документации		
Изм.	Колу	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Шипулина			08.25	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Шипулина			08.25	П	1	3
Н. контроль		Алипова			08.25	ИП Шипулин М.П.		

						014-2024-1-СП	Л
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Инв. № подл.

5.5.5	014-2024-4,4.1-ИОС4.5	<b>Книга 5</b> Корпус 4, Корпус 4.1- Автопарковка	
5.5.6	014-2024-5-ИОС4.6	<b>Книга 6</b> Корпус 5	
5.5.7	014-2024-6-ИОС4.7	<b>Книга 7</b> Корпус 6	
5.5.8	014-2024-7,7.1-ИОС4.8	<b>Книга 8</b> Корпус 7, Корпус 7.1- Автопарковка	
		<b>Подраздел 5</b> <b>«Сети связи»</b>	
5.5.1	014-2021-ИОС5.1	<b>Книга 1</b> «Наружные сети связи»	
5.5.2	014-2024-1-ИОС5.2	<b>Книга 2</b> Корпус 1	
5.5.3	014-2024-2,2.1-ИОС5.3	<b>Книга 3</b> Корпус 2, Корпус 2.1- Автопарковка	
5.5.4	014-2024-3-ИОС5.4	<b>Книга 4</b> Корпус 3	
5.5.5	014-2024-4,4.1-ИОС5.5	<b>Книга 5</b> Корпус 4, Корпус 4.1- Автопарковка	
5.5.6	014-2024-5-ИОС5.6	<b>Книга 6</b> Корпус 5	
5.5.7	014-2024-6-ИОС5.7	<b>Книга 7</b> Корпус 6	
5.5.8	014-2024-7,7.1-ИОС5.8	<b>Книга 8</b> Корпус 7, Корпус 7.1- Автопарковка	
5.5.9	014-2024-ИОС5.9	<b>Книга 9</b> Автоматизация комплексная	
7	014-2024-ПОС	<b>Раздел 7</b> <b>«Проект организации строительства»</b>	
8	014-2024-ООС	<b>Раздел 8</b> <b>«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»</b>	
		<b>Раздел 9</b> <b>«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»</b>	
9.1	014-2024-ПБ.1	<b>Книга 1</b> Корпус 2, Корпус 2.1- Автопарковка, Корпус 3, Корпус 5, Корпус 6	
9.2	014-2024-ПБ.2	<b>Книга 1</b> Корпус 1, Корпус 4, Корпус 4.1- Автопарковка, Корпус 7, Корпус 7.1- Автопарковка	
10	014-2024-ТБ	<b>Раздел 10</b> <b>«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»</b>	
11	014-2024-ОДИ	<b>Раздел 11</b> <b>«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»</b>	

Согласованно

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

014-2024-1-СП

Лист

3

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

## РАЗДЕЛ 5 «СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

### ПОДРАЗДЕЛ 2,3 «СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ»

#### Книга 2. Корпус 1

Шифр 014-2024-1-ИОС2,3.2

#### Общая часть водоснабжения

Проектом предусматривается водоснабжение объекта "Гостиничный комплекс 4\*", расположенный по адресу: Краснодарский край, Анапский район, село Варваровка, ул. Калинина, на земельных участках с КН 23:37:1006000:14934, 23:37:1006000:14935, 23:36:1006000:14873».

Проект водоснабжения выполнен на основании задания на проектирование, утверждённого заказчиком и в соответствии с техническими условиями на водоснабжение №40 от 25.04.2025 г. выданные АО "Анапа Водоканал".

Перечень используемой нормативной литературы:

- [СП 10.13130.2020](#) «Внутренний противопожарный водопровод»;
- [СП 30.13330.2020](#) «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- [СП 31.13330.2021](#) «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- [СП 40-102-2000](#) «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;
- [СП 73.13330.2016](#) «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;
- [ГОСТ 21.205-2016](#) «Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений».

#### а) сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

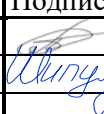
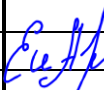
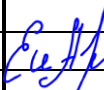
Источником водоснабжения проектируемого объекта являются существующие водозаборные сооружения г-к. Анапа.

Точкой подключения (технологического присоединения) проектируемого объекта к централизованным системам холодного водоснабжения является резервуар чистой воды на территории насосной станции в с. Супсех (кад. №23:37:1003000:3929).

Внеплощадочные сети от точек подключения до границ участка выполняются отдельным проектом.

Проект разработан для строительной площадки сейсмичностью 7 баллов.

Согласовано					
Взам. Инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

						014-2024-1-ИОС2,3.2.ТЧ			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата	"Гостиничный комплекс 4*", расположенный по адресу: Краснодарский край, Анапский район, село Варваровка, ул. Калинина, на земельных участках с КН 23:37:1006000:14934,	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Погоян			08.25		П	1	14
ГИП		Шипулина			08.25				
Н. контр.		Алипова Е.			08.25	Текстовая часть	ИП Шипулин М.П.		



Глубина проникновения нулевой температуры в грунт 0,8 м.

По степени обеспеченности подачи воды, система хозяйственно противопожарного водоснабжения относится к 1 категории. В соответствии с п.7.4 [СП 31.13330.2021](#) – допускается снижение подачи на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода, длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов системы (оборудования, арматуры, сооружений, трубопроводов и др.), но не более чем на 10 мин.

**б) Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранные зоны**

Не разрабатывался.

**в) Описание и характеристику системы водоснабжения и ее параметров**

Для водоснабжения проектируемого объекта запроектирована система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

В здании проектируемого объекта холодным и горячим централизованным водоснабжением обеспечиваются помещения санузлов номеров гостиницы, помещения: душевых и санузлов персонала, умывальных, уборочного инвентаря.

Система водоснабжения помещений принята индивидуальная с нижней разводкой и прокладкой трубопроводов в полу с возможностью доступа. Участки трубопроводов, прокладываемые в конструкции пола, не имеют резьбовых и разъёмных соединений.

После монтажа трубопроводы водопровода подвергнуть гидравлическому испытанию давлением:

Хозяйственно-питьевой водопровод  $R_{исп.} = R_p \times 1,5 = 0,68 \times 1,5 = 1,020$  МПа;

Противопожарный  $R_{исп.} = R_p \times 1,5 = 0,54 \times 1,5 = 0,81$  МПа.

Трубопроводы перед вводом его в эксплуатацию необходимо продезинфицировать. Для этого его на сутки наполнить водой, в состав которой входит 30-20 мг/л активного хлора. После промывки, когда бактериологический анализ будет удовлетворительным, воду используют для хозяйственно-питьевых нужд.

Крепление трубопроводов выполнять в соответствии с серией 4.904-69 "Детали крепления сантехнических приборов и трубопроводов".

Для внутренних систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусматривается установка запорно-регулирующей арматуры в соответствии с п. 11.8 [СП 30.13330.2020](#):

- на каждом вводе;

Согласовано					
Инв. № подл.	Подбп. и дата	Взам. Инв. №			

- у основания стояков хозяйственно-питьевой сети;
- на кольцевой разводящей сети противопожарного водопровода для обеспечения возможности выключения на ремонт ее отдельных участков (расстояние не более 1/2 длины кольцевой сети);
- у основания пожарных стояков;
- у основания подающих и циркуляционных стояков в здании;
- на ответвлениях, питающих пять водоразборных точек и более;
- на ответвлениях от магистральных линий водопровода;
- на ответвлениях в каждый номер гостиницы, на подводках к смывным бачкам;
- в схемах водомерных узлов учета.

Для полива зеленых насаждений, газонов и цветников, а также усовершенствованных покрытий и тротуаров зоны благоустройства предусмотрен полив с помощью привозной воды (договор будет заключен на стадии эксплуатации).

Проектом предусмотрена установка обратных клапанов в системе водоснабжения:

- в коллекторных узлах учёта номеров;
- на напорной линии насосных установок хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения;
- на подающем трубопроводе в обход насосной установки после водомерного узла;
- перед емкостным электрическим водонагревателем (резерв ГВС);
- перед подачей воды на накопительные ёмкости (резерв ХВС).

В нижних точках систем стояков хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусматривается установка спускных кранов.

Для встроенных помещений проектируемого объекта предусматривается система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Система водоснабжения встроенных объектов обслуживания принята индивидуальная с нижней разводкой и прокладкой трубопроводов в полу с возможностью доступа.

Для проектируемого объекта запроектировано внутреннее пожаротушение в соответствии с [СП 10.13130.2020](#).

Пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, которые устанавливаются в пожарных шкафах ШП-К-О-Пульс-320В-12 ЗК. Пожарные шкафы укомплектованы рукавом длиной 20,0 м, пожарным стволом с диаметром spryska наконечника 16 мм и пожарным краном Ø50. В пожарных шкафах предусматривается установка 2-х огнетушителей типа ОВП-8. Давление у

Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

							014-2024-1-ИОС2,3.2.ТЧ	Лист 3
Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

пожарного крана и высота компактной части струи в соответствии с [СП 10.13130.2020](#) табл.7. 3 составляют 0,1 МПа и 6,0 м.

В проектируемом здании у пожарных шкафов предусматривается установка кнопок и устройств противопожарной автоматики для срабатывания насосов пожаротушения.

На внутреннем кольцевом трубопроводе противопожарного назначения предусматривается установка задвижек с концевыми выключателями для сигнализации о положении задвижки (открыто или закрыто).

В связи с сейсмичностью района строительства 7 баллов предусмотрены следующие мероприятия:

- ввод водопровода в здание выполняется из полиэтиленовых труб тяжёлого типа;
- перед измерительными приборами предусматривается установка гибких вставок;
- внутри зданий в местах пересечения деформационных швов на трубопроводах предусматривается установка компенсаторов;
- при выполнении сварочных работ по осуществлению стыков соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

#### г) Сведения о расчётном (проектном) расходе воды

- Строительный объем 13398,2 м<sup>3</sup>;
- Здание функциональной пожарной опасности Ф1.2;
- Количество этажей 9.

Расчёты выполнены в соответствии с [СП 30.13330.2020](#) «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Расчётные расходы приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование системы	Норма водопотребления	Количество потребителей	Расчётные расходы			Примечание
			м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с	
1	2	3	4	5	6	7
Хозяйственно-питьевой водопровод			21,776	3,464	1,713	
В том числе:						

Согласовано					
Взам. Инв. №					
Подвп. и дата					
Инв. № подл.					

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	014-2024-1-ИОС2,3.2.ТЧ	Лист
							4

На холодное водоснабжение			10,497	1,815	0,952	
На горячее водоснабжение			11,280	1,930	1,000	

Расход воды на внутреннее пожаротушение гостиницы в соответствии с СП 10.13330.2020 п.7.6, таблица 7.1– при числе этажей от 6 до 10 (или при высоте здания от 18 до 30 м включительно), составляет: 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с), 18,72 м³/ч. Расчётное время тушения пожара 1 час.

е) сведения о фактическом и требуемом напоре

Фактический располагаемый напор в соответствии с ТУ составляет 0,10 МПа. Необходимый расчётный напор на вводе в проектируемый объект составляет на хозяйственно-питьевые нужды 0,68 МПа, на противопожарные нужды гостиницы 0,54 МПа.

Обеспечение располагаемого и гарантированного напора на нужды хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода достигается за счёт проектируемых повысительных насосных установок.

Насосные установки систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, предусмотрены с ручным, дистанционным и автоматическим управлением.

Насосная установка на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения состоит из 4-х насосов с частотными преобразователями (два рабочих и два резервных насоса), категория надежности электроснабжения – II.

Марка насосной установки (как аналог) ANTARUS X 4 MLV3-7/01. Характеристики насосной установки: Q=1,71 л/с, H=58,0 м, N=2,2 кВт (1,1+1,1), 3х380 В, 50 Гц, I =2,4 А, уровень шума 58 дБа.

Каждый насос установки с всасывающей и напорной стороны оснащён запорным устройством и обратным клапаном с напорной стороны, манометром и трубной обвязкой.

Насосная установка на нужды пожаротушения состоит из двух насосов (один рабочий, один резервный насос), категория надежности электроснабжения – I.

Марка насосной установки (как аналог) ANTARUS 2 MLV22-3/01/DS1-GPRS. Характеристики насосной установки: Q=5,2 л/с, H=44,0 м, N=5,5 кВт, 3х380 В, 50 Гц, I =10,11 А, уровень шума 73 дБа.

Насосы пожаротушения открываются автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов и от устройств противопожарной автоматики.

Каждый насос установки с всасывающей и напорной стороны оснащён запорным устройством и обратным клапаном с напорной стороны, манометром и трубной обвязкой.

Согласовано				
Взам. Инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

В комплекте с насосами предусмотрено устройство автоматики.

Электроснабжение хозяйственно-питьевых насосов предусмотрено по II категории. Электроснабжение пожарных насосов предусмотрено по I категории.

Насосные установки систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, предусмотрены с ручным, дистанционным и автоматическим управлением.

Высота электродвигателей насосных агрегатов расположена на высоте 0,5 м от уровня чистого пола.

**ж) материалы труб систем водоснабжения и меры по их защите**

Стояки и разводка по этажам систем хозяйственно-питьевого водопровода выполняются из полипропиленовых труб PN10, стояки системы В2 и разводка кольцевого трубопровода прокладываемая под потолком первого этажа, а также в помещении насосной и ИТП выполняются из стальных водогазопроводных труб по [ГОСТ 3262-75\\*](#) с устройством антикоррозионной защиты на внешней и внутренней поверхности труб.

Материал труб вводов водопровода в здание выполняется из полиэтиленовых труб тяжёлого типа по [ГОСТ Р 70628.2-2023](#). Проектом предусматривается два ввода водопровода в здание Ø75х4,5, каждый ввод рассчитан на 100 %-ный пропуск расхода воды. Ввод в здание выполнен в помещение насосной.

Разводящие трубопроводы по этажам и стояки (кроме системы В2) выполнить в тепловой изоляции из вспененного полиэтилена K-FLEX (как аналог) толщиной 13 мм.

Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном не менее 0,002.

Применяемая арматура: шаровые краны, затворы и задвижки с давлением 1,0 МПа.

Монтаж систем водопровода вести в соответствии с [СП 73.13330.2016](#) «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

**з) сведения о качестве воды**

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует [Постановлению 3](#) Об утверждении санитарных правил и норм [СанПиН 2.1.3684-21](#) «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и [ГОСТ Р 51232-98](#) «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

Согласовано				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №		

						014-2024-1-ИОС2,3.2.ТЧ	Лист 6
Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

**и) перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей**

Не разрабатывается.

**к) перечень мероприятий по резервированию воды**

Для гарантированного обеспечения расхода на нужды пожаротушения предусматривается устройство второго резервного ввода.

Проектом предусмотрено резервирование холодной воды.

В помещении 1 этажа запроектированы ёмкости для хранения резервного запаса воды. Пластиковые ёмкости собраны в обрешетке. Суммарный объем емкостей 9,0 м³.

Для водообмена воды в резервуарах установлен циркуляционный насос (1 рабочий, 1 резервный), категория надежности электроснабжения – II.

Марка насосной установки (как аналог) ANTARUS X 2 MLH1-4/3-II. Характеристики насосной установки: Q=0,14 л/с, H=20,0 м, N=0,37 кВт, 3x380 В, 50 Гц, I=1,2 А, уровень шума 56 дБа.

Каждый насос установки с всасывающей и напорной стороны оснащён запорным устройством и обратным клапаном с напорной стороны, манометром и трубной обвязкой.

**л) перечень мероприятий по учету водопотребления**

Для проектируемого объекта проектом предусматривается установка на вводе в здание крыльчатого счётчика СВК-32Х. Для пропуска пожарного расхода предусматривается задвижка с электроприводом на втором вводе водопровода в здание. Задвижка открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов и от устройств противопожарной автоматики. Открытие задвижки заблокировано с пуском пожарных насосов.

Для каждого номера гостиницы предусматривается установка узла учёта расхода воды СВКМ-15У. Счётчики установлены в коллекторной группе, расположенной в коридоре общего пользования.

Во встроенных помещениях проектом предусматривается установка узла учёта расхода воды СВКМ-15У.

Подбор счётчиков выполнен в соответствии с [СП 30.13330.2020](#).

Монтаж узлов учета выполнять в соответствии с рекомендациями производителей счетчиков, а также с учетом требований [серия 5.901-1](#) «Водомерные узлы».

**м) системы автоматизации водоснабжения**

Автоматизированные насосные установки хозяйственно-питьевого водоснабжения и внутреннего пожаротушения подобраны на максимальный расход и максимальный напор, включающая в себя комплект автоматики (шкаф

Согласовано			
Взам. Инв. №	Под 11 п. и дата	Инв. № подл.	



управления). Комплект автоматики обеспечивает поддержание заданного давления в системе, независимо от расхода.

Обеспечение располагаемого и гарантированного напора достигается за счёт полностью автоматизированной насосной установки повышения давления, поставляемой в комплекте с насосами и автоматикой контроля и управления. Управляет работой установки прибор управления, который обеспечивает точное поддержание заданного давления в системе водоснабжения при помощи плавного бесступенчатого регулирования частоты вращения каждого насоса (только для хозяйственно-питьевого водоснабжения).

Основные функции автоматики управления установки:

- автоматический и ручной режим работы с отдельным управлением насосами;
- программно задаваемые технологические параметры системы;
- сигнализация неисправности;
- подключение резервных насосов при выходе из строя работающих;
- циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа;
- аварийный ручной пуск насосов без электроники (тумблером внутри шкафа);
- защита двигателей от перегрева обмоток.

**н) перечень мероприятий по рациональному использованию воды, её экономии**

Для снижения расхода воды предусматривается установка регуляторов давления по [ГОСТ Р 55023-2012](#) для уменьшения напора у санитарно-технических приборов до 45 м и сберегающей водоразборной арматуры. Регуляторы давления устанавливаются с первого по пятый этажа включительно.

**о) Описание систем горячего водоснабжения**

Для водоснабжения проектируемого объекта предусматривается система горячего водоснабжения, которая представляет собой водоразборные и циркуляционные стояки с установкой на них отключающей запорно-регулирующей арматуры.

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное от теплообменников, расположенных в ИТП. Температура горячей воды принята  $t=65\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Проектом предусмотрен резерв ГВС из расчета 30 л/чел. Объём каждого бойлера 1,0 м³, суммарный объем всех бойлеров 5,0 м³. Мощность каждого бойлера 7,0 кВт, суммарная мощность 35,0 кВт.

В режиме минимального водоразбора в ночной период величина циркуляционного расхода горячей воды принята 40% расчетного среднего секундного расхода воды в соответствии с [СП 30.13330.2020](#).

Для выпуска воздуха в верхних точках циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения предусматривается установка автоматических воздухоотводчиков ВОА.

Система водоснабжения помещений принята индивидуальная с нижней разводкой и прокладкой трубопроводов в полу с возможностью доступа.

Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

В номерах гостиниц предусматриваются электрические полотенцесушители.

Разводящие трубопроводы по этажам, стояки систем горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб PN20.

Разводящие трубопроводы, прокладываемые под потолком первого и стояки выполнить в тепловой изоляции из вспененного полиэтилена K-FLEX (как аналог) толщиной 13 мм.

Компенсация температурного изменения длины труб выполняется за счёт углов поворота трубопроводов и П-образных компенсаторов.

Применяемая арматура: шаровые краны, затворы и задвижки с давлением 1,0 МПа.

Монтаж систем водопровода вести в соответствии [СП 73.13330.2016](#) «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

**р) система обратного водоснабжения и мероприятия, обеспечивающие повторное использование тепла подогретой воды**

Не разрабатывается

**с) баланс водопотребления и водоотведения**

Не разрабатывается.

**т) Баланс водопотребления и водоотведения**

Баланс по водоснабжению и водоотведению приведен в таблице 2.  
Таблица 2

Наименование системы	Расчетные расходы			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/с	
1	2	3	4	5
Водоснабжение	21,776	3,464	1,713	
Водоотведение	21,776	3,464	3,313	

**т) 1 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов**

На вводе водопровода проектом предусматривается установка крыльчатого счетчика СВК-32Х. Счетчик установлен в помещении насосной. Для каждого номера гостиницы предусматривается установка узла учёта расхода воды СВКМ-15У. Счётчики установлены в коллекторной группе, расположенной в коридоре

Согласовано					
Инв. № подл.	Под 13п. и дата	Взам. Инв. №			



общего пользования. Во встроенных помещениях проектом предусматривается установка узла учёта расхода воды СВКМ-15У.

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное от теплообменников ИТП. Для уменьшения теплопотерь предусмотрена прокладка трубопроводов в тепловой изоляции из вспененного полиэтилена K-FLEX (как аналог) толщиной 13 мм.

**т) 2 Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды**

Узел учета (СВК-32Х) устанавливается в отапливаемом помещении насосной, счётчики (СВКМ-15У), установленных в коллекторной группе, расположены в коридоре общего пользования, счётчики (СВКМ-15У) устанавливаются в санузлах в доступном месте для снятия показаний.

**Общая часть водоотведения.**

Проектом предусматривается водоотведение объекта "Гостиничный комплекс 4\*", расположенный по адресу: Краснодарский край, Анапский район, село Варваровка, ул. Калинина, на земельных участках с КН 23:37:1006000:14934, 23:37:1006000:14935, 23:36:1006000:14873».

Проект водоотведения выполнен на основании задания на проектирование, утверждённого заказчиком и в соответствии с техническими условиями на водоотведение №40 от 25.04.2025 г. выданные АО "Анапа Водоканал".

Перечень используемой нормативной литературы:

- [СП 30.13330.2020](#) «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- [СП 32.13330.2018](#) «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- [СП 73.13330.2016](#) «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;
- [СП 40-102-2000](#) «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;
- [ГОСТ 21.205-2016](#) «Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений».

**а) сведения о существующих и проектируемых системах канализации**

В проектируемом здании предусматривается сеть бытовой, производственной и дождевой канализации.

**б) обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод**

Для проектируемого здания предусматриваются следующие системы внутренней канализации:

Бытовая – для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов;

Внутренние водостоки – для отведения дождевых и талых вод с кровли здания.

Проектом предусматривается прокладка сети внутри дворовой бытовой канализации в границах благоустройства земельного участка.

Согласовано					
Инов. № подл.	Под 14п. и дата	Взам. Инов. №			

						014-2024-1-ИОС2,3.2.ТЧ	Лист 10
Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Точкой подключения (технологического присоединения) проектируемого объекта к централизованным системам водоотведения является приемная камера ОСК по адресу: Краснодарский край, г-к. Анапа ул. Народная, 27, согласно ТУ.

Внеплощадочные сети от границы участка до точки подключения (технологического присоединения), выполняются отдельным проектом.

Отведение дождевых и талых сточных вод от проектируемого объекта предусматривается по закрытой системе в проектируемые внутриплощадочные сети и далее, согласно заданию на проектирование в подземные накопительные ёмкости.

Расчетные расходы бытовых стоков проектируемого объекта приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование системы	Расчетные расходы			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/с	
1	2	3	4	5
Водоотведение	21,776	3,464	3,313	

Объём сточных вод составляет 21,776 м³/сут. Концентрация загрязнений в бытовых стоках определена в соответствии с приложением Г.3.3, таблица Г.1 [СП 32.13330.2018](#) и представлена в таблице №4.

Таблица 4

Наименование загрязнений	Расчетные концентрации мг/л в сутки	Максимально допустимые значения концентраций, мг/л
1	2	
Взвешенные вещества	227,96	300
БПК <sub>5</sub> неосветленной жидкости	210,42	300
Азот общий	45,59	50
Азот аммонийных солей	36,82	40
Фосфор общий	8,77	12
Фосфор фосфатов P-PO4	5,26	10

в) обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов

Не разрабатывался.

Согласовано			
Взам. Инв. №			
Подл. и дата			
Инв. № подл.			

г) описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов

Сети бытовой канализации для проектируемого объекта Ø110, 50 выполняются из полипропиленовых труб SINIKON (Возможна замена на другого производителя с аналогичными техническими характеристиками).

При пересечении перекрытий на стояках канализации предусматривается установка противопожарных муфт.

Прокладка стояков систем К1 предусматривается скрыто в коробах из негорючих материалов.

Трап предусматривается в помещении мусоросборной камеры.

В связи с сейсмичностью района строительства 7 баллов предусмотрены следующие мероприятия: в местах поворота стояков К1 из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются металлические упоры; для стыковых соединений раструбных труб и труб, соединяемых на муфтах, следует применять эластичные уплотнительные кольца, а также раструбы и патрубки, компенсирующие изменения положения труб при просадках здания.

Для систем бытовой канализации предусматривается установка ревизий и прочисток. На горизонтальных участках трубопроводов прокладываемые под потолком прочистки устанавливаются на всех поворотах систем канализации. Для трубопроводов, прокладываемых в полу, предусматривается устройство прочисток HL98 (или аналог). Ревизии устанавливаются на стояках не реже чем через три этажа.

В электрощитовых исключена скрытая и открытая прокладка внутренних канализационных сетей, согласно требованиям [СП 30.13330.2020](#).

Проектом предусматривается вентилирование системы бытовой канализации через вентиляционные части стояков. Вытяжные части канализационных стояков выводятся выше на 100 мм от уровня шахт. Количество вытяжных частей канализационных стояков отвечает требованию п. 18.22 [СП 30.13330.2020](#) и обеспечивает режим вентиляции наружной сети, к которой присоединяются выпуски проектируемого здания.

В помещении №1.14 (насосная) предусматривается установка 2-х погружных дренажных насосов марки ANTARUS НКД-50-7-10-0,75-3Т (или аналог) (1 рабочий и 1 резервный насос) для отвода случайных вод с датчиком уровня, поплавковым выключателем и автоматикой управления с характеристиками насосов: Q=6,1 м³/ч, H=7,0 м, N=0,75 кВт, 1х380 В, 50 Гц, I =2,0 А.

В помещении №1.13 (ИТП) предусматривается установка 2-х погружных дренажных насосов марки ANTARUS НКД-50-7-10-0,75-3Т (или аналог) (1 рабочий и 1 резервный насос) для отвода случайных вод с датчиком уровня, поплавковым выключателем и автоматикой управления с характеристиками насосов: Q=7,23 м³/ч, H=7,0 м, N=0,75 кВт, 1х380 В, 50 Гц, I =2,0 А.

Случайные сточные воды от дренажных насосов отводятся в сеть К1, по напорному трубопроводу, выполненному из полипропиленовых труб диаметром 50.

Согласовано					
Инт. № подл.	Подл. и дата	Взам. Инв. №			

После монтажа трубопроводов выполнить испытания систем внутренней канализации методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку в течение времени, необходимого для его осмотра.

Испытания участков систем канализации, скрываемых при последующих работах, должны выполняться проливом воды до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ.

Монтаж систем канализации вести в соответствии с [СП 73.13330.2016](#) «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

**д) Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых вод**

В проектируемом здании предусматривается система дождевой канализации (внутренние водостоки).

Система дождевой канализации выполняется из полипропиленовых труб SINIKON (Возможна замена на другого производителя с аналогичными техническими характеристиками).

Выпуск дождевых стоков с кровли осуществляется во внутри площадочные сети канализации с последующим отведением в резервуары накопители.

В связи с сейсмичностью района строительства 7 баллов предусмотрены следующие мероприятия: в местах поворота стояков К2 из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются металлические упоры; для стыковых соединений труб, соединяемых на муфтах, следует применять эластичные уплотнительные кольца.

Прокладка стояков системы К2 предусматривается скрыто в коробах из негорючих материалов.

Для отвода дождевых стоков на кровле устанавливаются дождеприёмные воронки с электрообогревом фирмы НЛ 62.1 (Возможна замена на другого производителя с аналогичными техническими характеристиками).

Для систем дождевой канализации предусматривается установка ревизий и прочисток. На горизонтальных участках трубопроводов прокладываемые под потолком прочистки устанавливаются на всех поворотах систем канализации. Ревизии устанавливаются на стояках на первом и втором этажах.

Расчётный расход дождевых стоков с кровли здания составляет 11,93 л/с.

После монтажа трубопроводов выполнить испытания систем внутренней дождевой канализации. Гидравлические испытания систем внутренних водостоков осуществляют путем заполнения их водой на всю высоту стояков. Испытания проводят после наружного осмотра трубопроводов и устранения видимых дефектов. Система водостоков считается выдержавшей испытание, если по истечении 20 мин после ее наполнения при наружном осмотре трубопроводов не обнаружено течи или других дефектов и уровень воды в стояках не понизился.

Испытания участков систем канализации, скрываемых при последующих работах, должны выполняться проливом воды до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ.

Согласовано					
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №			

Монтаж систем канализации вести в соответствии с [СП 73.13330.2016](#)  
«Внутренние санитарно-технические системы зданий».

**е) решения по сбору и отводу дренажных вод**

Не разрабатывается.

Согласовано					

Инв. № подл.	Под 18п. и дата	Взам. Инв. №				

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

014-2024-1-ИОС2,3.2.ТЧ					





# АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АНАПА ВОДОКАНАЛ»

353440, Россия,  
Краснодарский край,  
город Анапа,  
ул. Ленина, 125

ИНН 2301078639 КПП 230101001  
Р/счет № 40702810047890002500  
Филиал «Южный» ПАО «БАНК УРАЛСИБ» г. Краснодар  
Корр. сч. 30101810400000000700 БИК 040349700

тел.: 8 (86133) 4-50-47  
факс: 8 (86133) 5-01-96  
e-mail: [vodokanal.anapa@mail.ru](mailto:vodokanal.anapa@mail.ru)  
сайт: [www.vodokanal.net](http://www.vodokanal.net)

№ 40

от 25.04.25

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения

Сведения о исполнителе:

АО «Анапа Водоканал»

Адрес: 353440, Россия Краснодарский край, город Анапа, ул. Ленина, 125  
ИНН 2301078639 КПП 230101001; р/с 40702810047890002500; Филиал «ЮЖНЫЙ»  
ПАО «БАНК УРАЛСИБ» г. Краснодар к/с 30101810400000000700; БИК 040349700;  
ОГРН 1112301009006

Сведения о заявителе:

Общество с ограниченной ответственностью Управляющая компания  
инвестиционных фондов «Профит» Д.У. Закрытым паевым инвестиционным фондом  
комбинированным «Скиф»

Объект: «Гостиничный комплекс 4».

Кадастровый номер земельного участка: 23:37:1006000:14934, 23:37:1006000:14935

По адресу: Краснодарский край, Анапский район, с. Варваровка, ул. Калинина

Основание: заявление Заказчика от 02.04.2025 г.

Причина обращения: подключение к централизованным сетям холодного  
водоснабжения и водоотведения.

### I. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

1. Информация о точке присоединения (технологического присоединения) к централизованным системам холодного водоснабжения: резервуар чистой воды на территории насосной станции в с. Супсех (кад. № 23:37:1003000:3929).

2. Информация о максимальной нагрузке в точках присоединения: заявлено до 590,78 м³/сут.

3. Срок действия технических условий: 3 года.

### II. ВОДООТВЕДЕНИЕ

1. Информация о точке присоединения (технологического присоединения) к централизованным системам водоотведения: Приёмная камера ОСК по адресу: Краснодарский край, г.-к. Анапа, ул. Народная, 27.

2. Информация о максимальной нагрузке в точках присоединения: заявлено до 605,12 м³/сут.

3. Срок действия технических условий: 3 года.

### I. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

4. В соответствии с пунктом 18 Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2130, срок действия настоящих технических условий устанавливается не менее чем на 3 года. В случае если в течение 12 календарных месяцев со дня выдачи технических условий заявителем не будет подано заявление о подключении, срок действия технических условий прекращается. В случае заключения договора о подключении технические условия, являющиеся приложением к такому договору, действуют до окончания срока действия такого договора.

5. В соответствии с частью 13 статьи 18 Федерального закона от 07 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», пунктом 85 Основ ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13.05.2013г. № 406, плата за подключение для заявителя устанавливается в индивидуальном порядке регулирующим органом с учетом необходимости реализации мероприятий, обеспечивающих техническую возможность подключения подключаемого объекта.

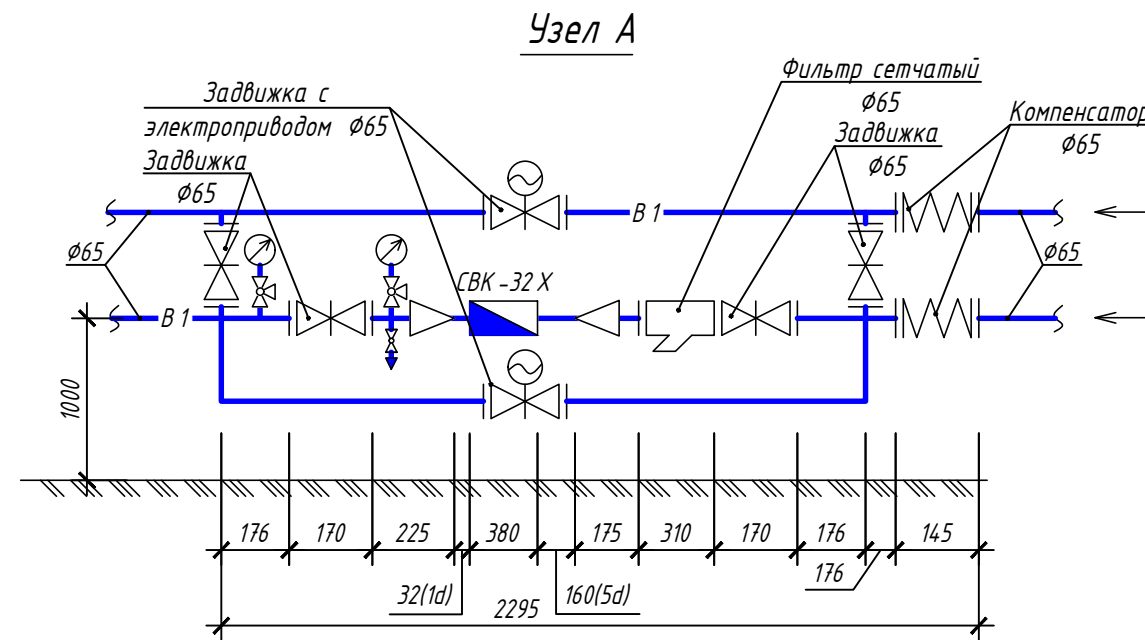
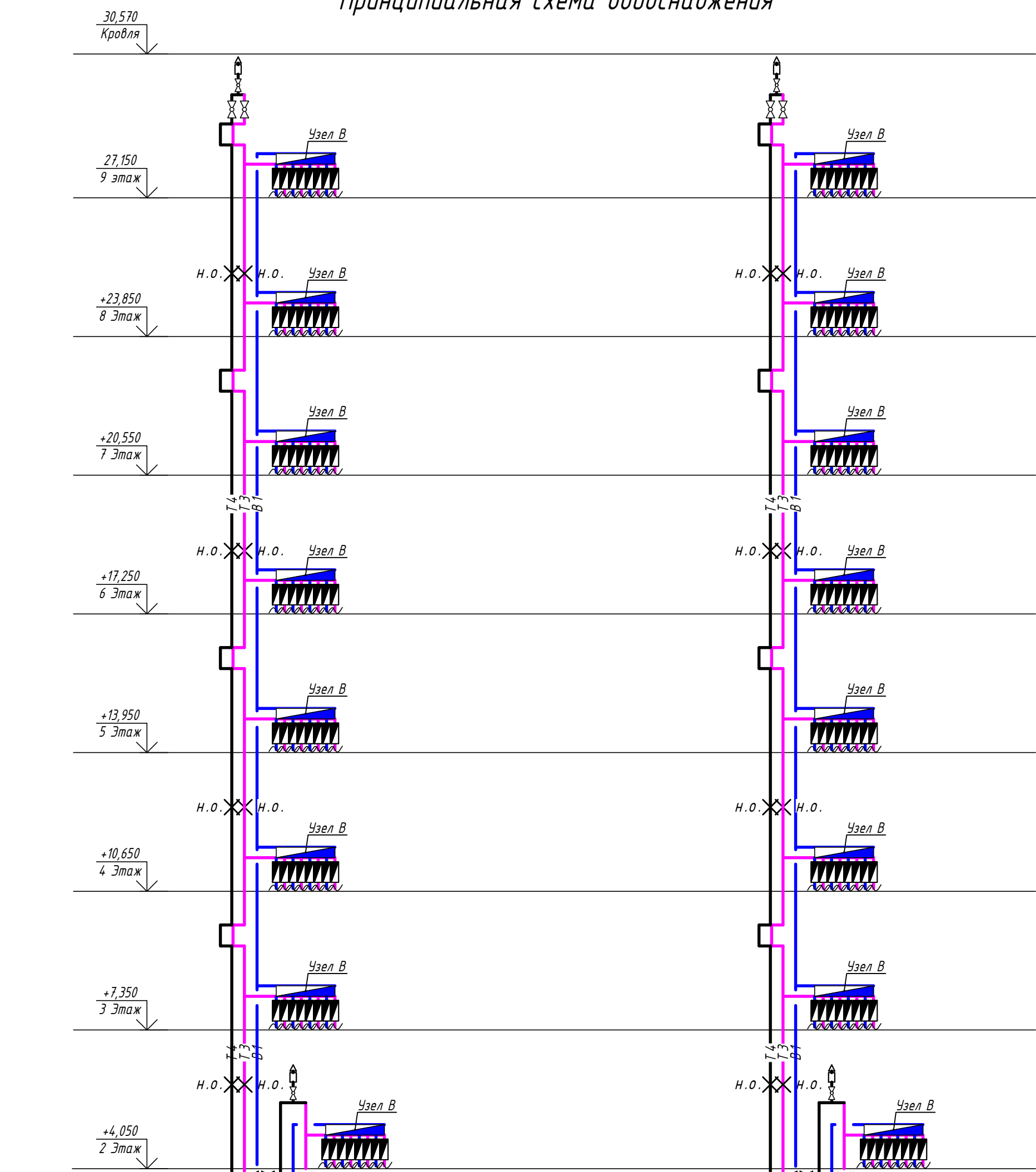
6. Реализация настоящих технических условий и подключение объекта к централизованным системам водоснабжения и водоотведения возможны при условии заключения заявителем договора о подключении (технологическом присоединении), внесения заявителем платы за подключение, установленной в индивидуальном порядке с учетом необходимости реализации мероприятий, обеспечивающих техническую возможность подключения подключаемого объекта, и исполнения сторонами условий договора о подключении (технологическом присоединении).

Генеральный директор

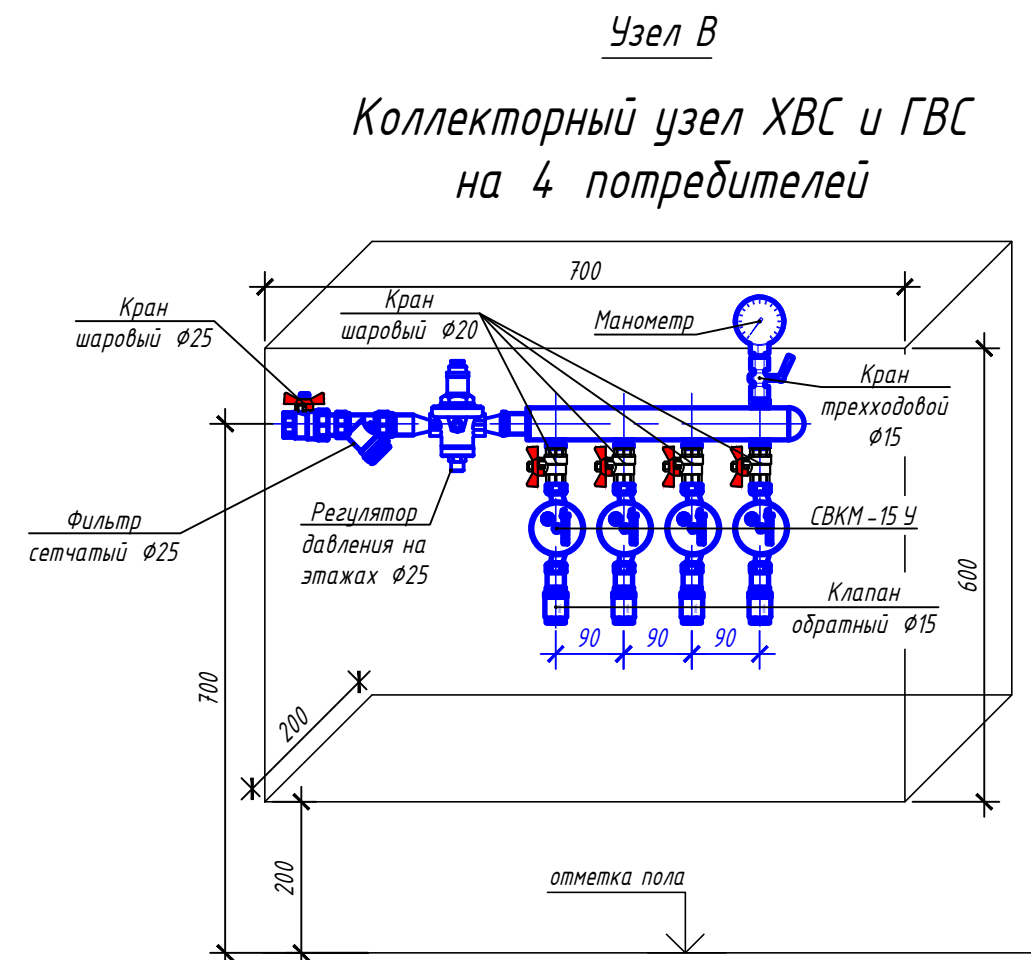
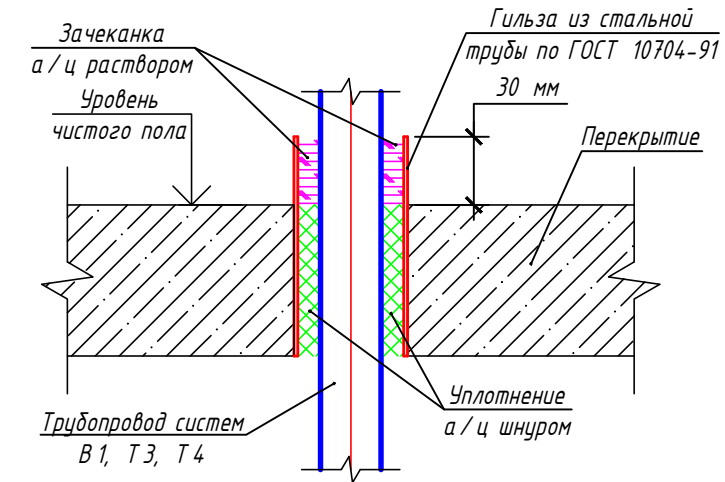
Д.П. Мариев



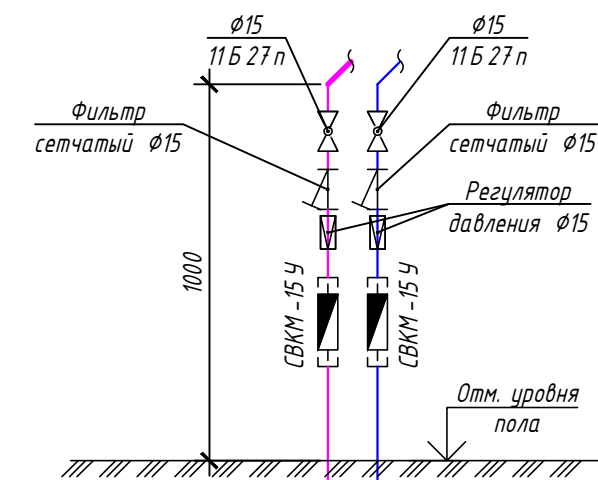
Принципиальная схема водоснабжения



Узел прокладки трубопровода через перекрытие

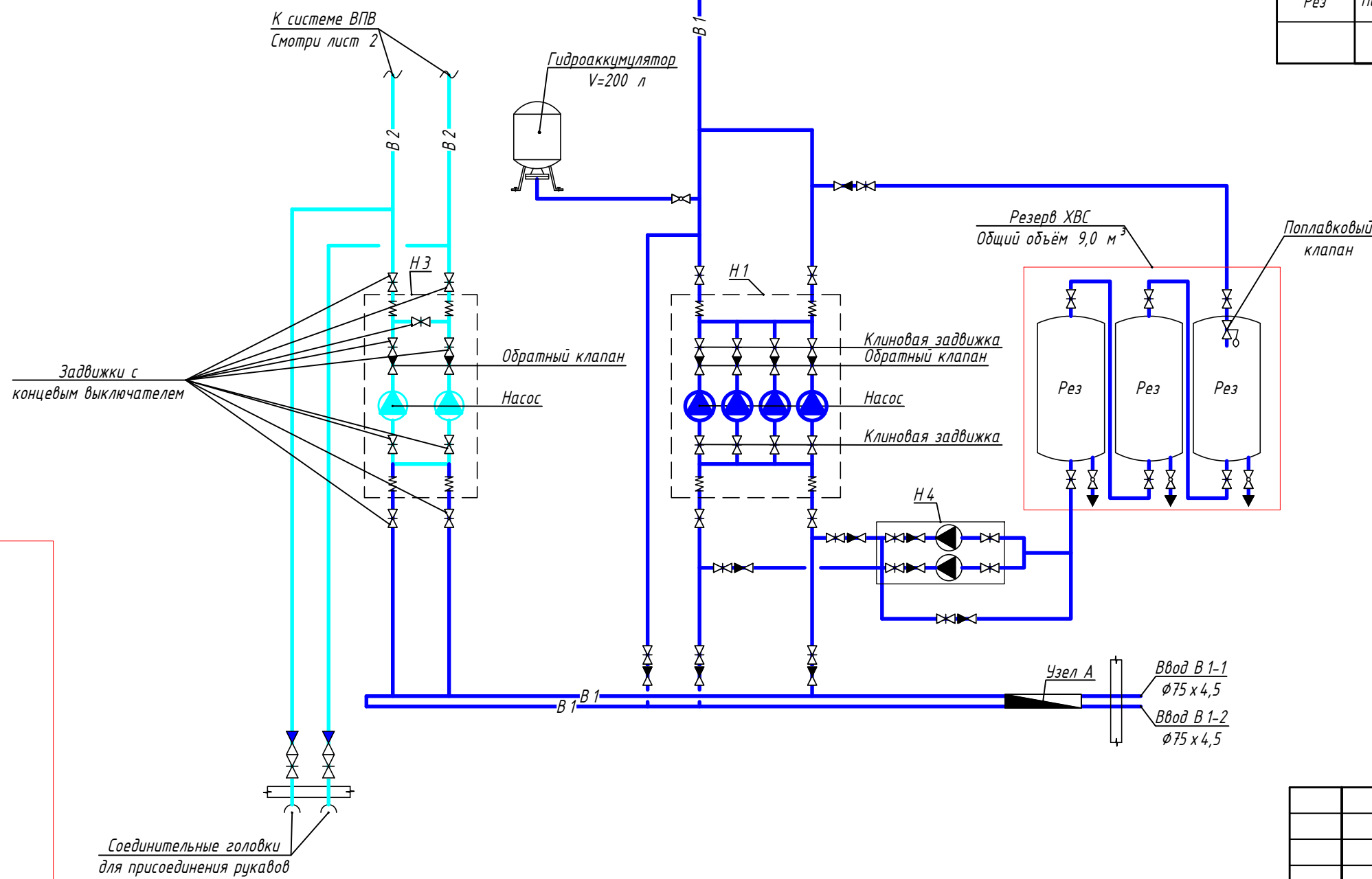
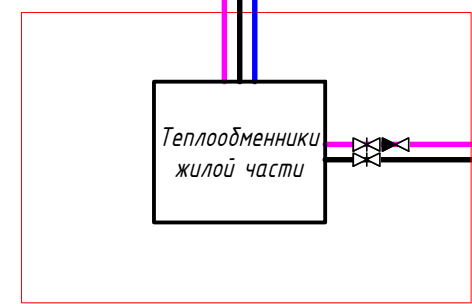


Узел Б






Экспликация лоборудования

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Н1	Многонасосная установка для повышения давления фирмы ANTARUS (или аналог) с частотным преобразователем. ANTARUS X 4 MLV3-7/01 (2 рабочих и 2 резервных) Q=171 л/с, Н=58,0 м, N=2,2 кВт (1+1+1), 3x380 В, 50 Гц, I=2,4 А, уровень шума 58 дБа	1	на хоз. питьевые нужды
Н3	Многонасосная установка для повышения давления фирмы ANTARUS (или аналог). ANTARUS 2 MLV22-3/01/DI-GPRS (1 рабочий и 1 резервный насос), Q=5,2 л/с, Н=44,0 м, N=5,5 кВт, 3x380 В, 50 Гц, I=10,11 А, уровень шума 73 дБа	1	для внутреннего пожаротушения
Н4	Насосная установка для повышения давления фирмы ANTARUS (или аналог). ANTARUS X 2 MLH1-4/3-II (1 рабочий и 1 резервный) Q=0,14 л/с, Н=20,0 м, N=0,37 кВт, 3x380 В, 50 Гц, I=1,2 А, уровень шума 56 дБа	1	для циркуляции ХВС
ВП1	Емкостной электрический водонагреватель V=1000 л N=7,0 кВт	5	Резерв ГВС
Рез	Накопительная емкость объемом 3,0 м³	3	Резерв ХВС

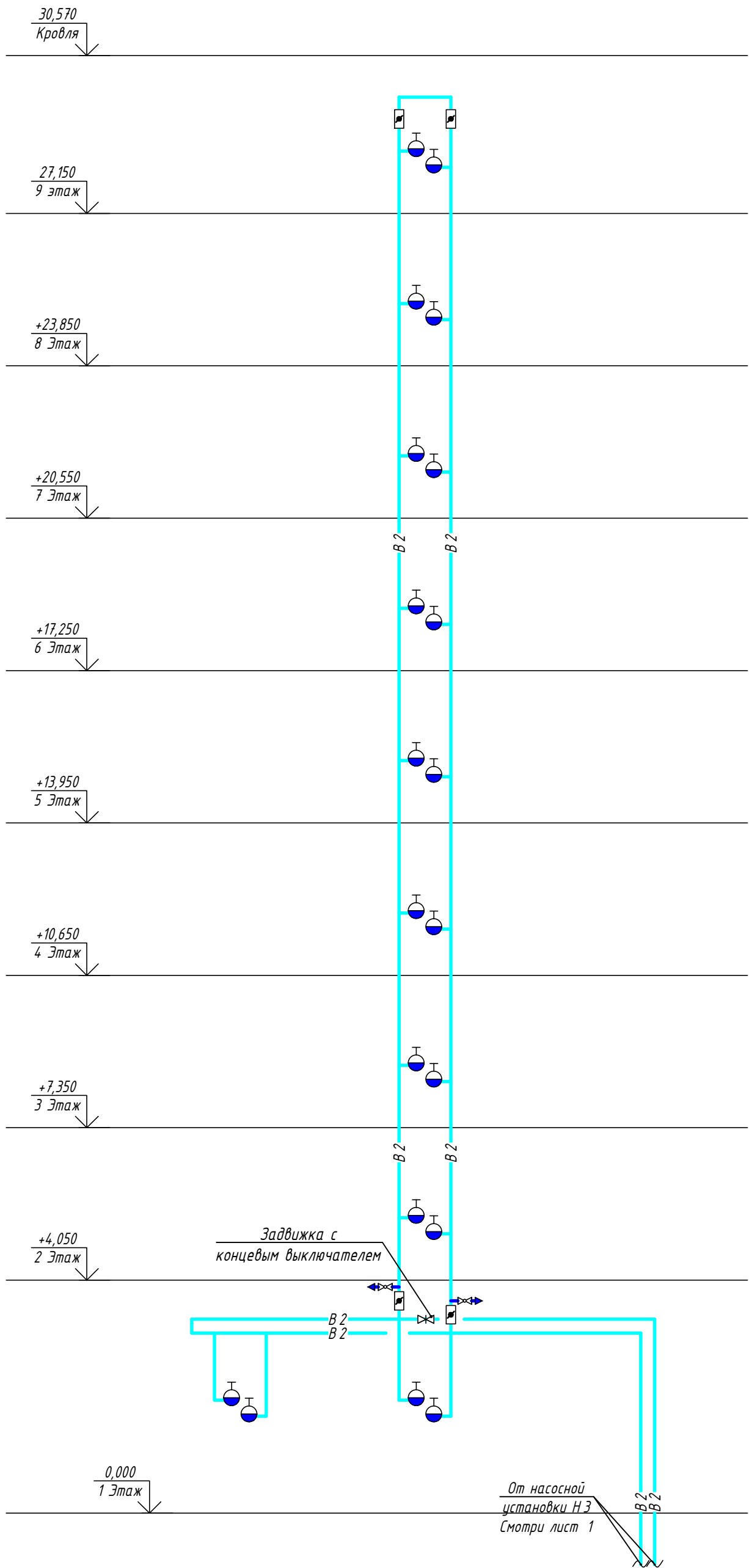


- Примечания:
1. Коллекторные узлы ХВС и ГВС расположенных в коридоре монтировать в нишах с устройством лючков для обслуживания (см. раздел АР).
  2. Неподвижные опоры (н.о.) на трубах выполнять в соответствии с п.4.4 СП 40-101-96.
  3. П-образные компенсаторы выполнить с предварительной растяжкой на величину, равную 50% компенсирующей способности компенсатора ΔL=20,25 мм.
  4. П-образные компенсаторы устанавливать на высоте 2,0 м от уровня пола.
  5. В санузлах номеров предусмотрено устройство электрических полотенцесушителей. Для снижения расхода воды предусматривается установка регуляторов давления по ГОСТ Р 55023-2012, для уменьшения напора у санитарно-технических приборов до 45 м. Регулятор давления в узлах (Б, В) предусматривается с 1 по 5 этаж включительно.

Условные обозначения:  
— Балансировочный клапан;  
— П-образный компенсатор.

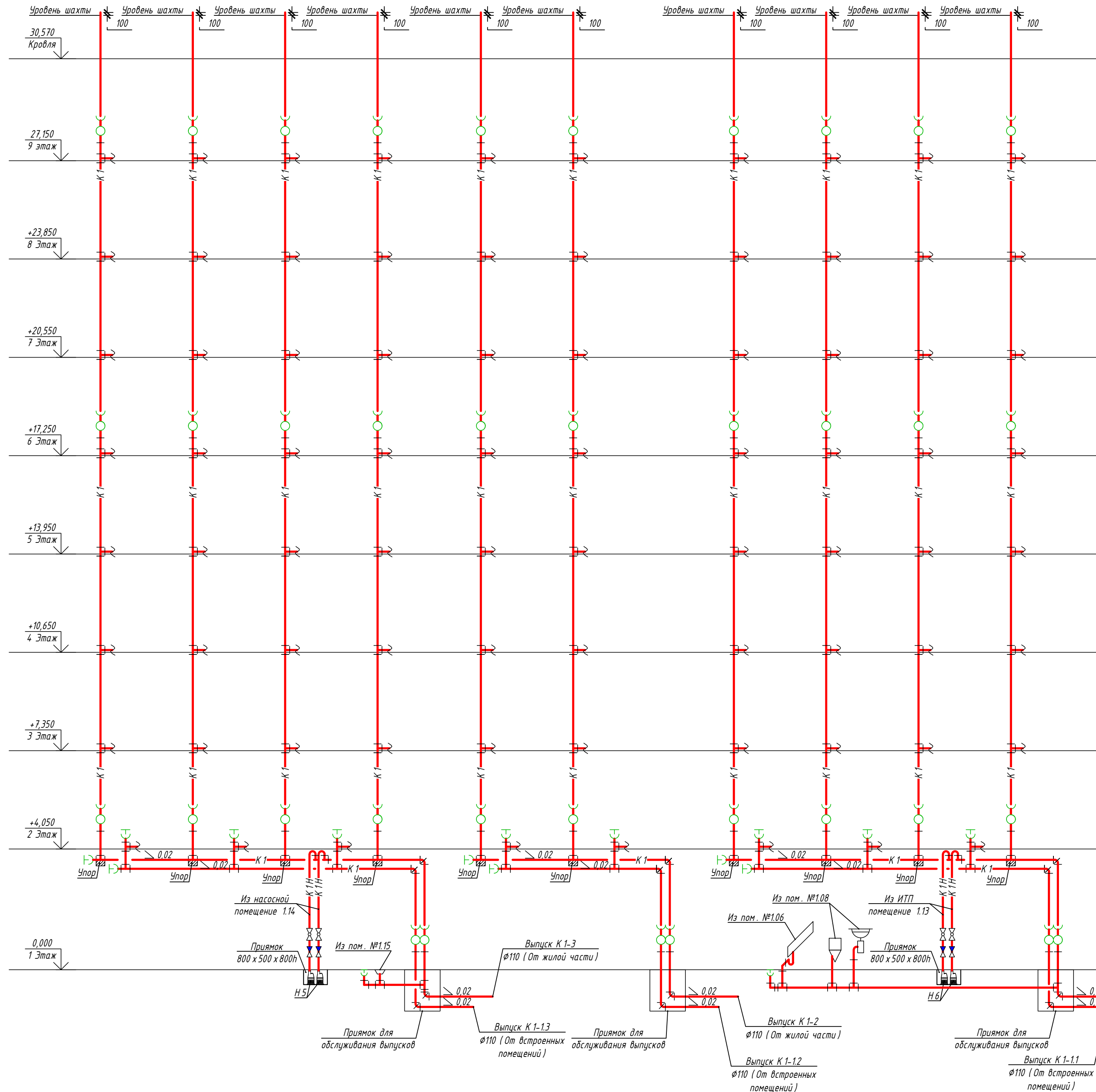
						014-2024-1-ИОС2.3.2		
						"Гостиничный комплекс 4*", расположенный по адресу: Краснодарский край, Анапский район, село Вардарадка, ул. Калинина, на земельных участках с КН 23:37:1006000:14934, 23:37:1006000:14935, 23:36:1006000:14873		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Корпус 1	Стадия	Лист
Разработал		Поляков			08.2025		П	1
Проверил						Принципиальная схема водоснабжения. Узлы А - В. Узел прокладки трубопровода через перекрытие	ИП Шуглинов М.П.	4
ГИП		Шуглинова К.			08.2025			
Н.контр.		Алипова Е.			08.2025			





инв. № подл.	Взамен инв. №
Подпись и дата	

014-2024-1-ИОС2,3.2					
"Гостиничный комплекс 4*", расположенный по адресу: Краснодарский край, Анапский район, село Варваровка, ул. Калинина, на земельных участках с КН 23:37:1006000:14934, 23:37:1006000:14935, 23:36:1006000:14873					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Погоян				08.2025
Проверил					
ГИП	Шипулина К.				08.2025
Н.контроль	Алипова Е.				08.2025
Корпус 1				Стадия	Лист
Принципиальная схема системы В 2				П	2
				ИП Шипулин М.П.	



Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Н5	Насос дренажный ANTARUS НКД-50-7-10-0,75-3 Т (или аналог). (1 рабочий и 1 резервный насос). Q=6,1 м³/ч, Н=7,0 м, N=0,75 кВт, 1х380 В, 50 Гц, I=2,0 А.	2	для насосной
Н6	Насос дренажный ANTARUS НКД-50-7-10-0,75-3 Т (или аналог). (1 рабочий и 1 резервный насос). Q=7,23 м³/ч, Н=7,0 м, N=0,75 кВт, 1х380 В, 50 Гц, I=2,0 А.	2	для ИТП

Примечания:  
При пересечении межэтажного перекрытия предусмотрена установка противопожарной муфты. На чертежах условно не показана.




						<b>014-2024-1-ИОС2,3.2</b>
						"Гостиничный комплекс "4*", расположенный по адресу: Краснодарский край, Анапский район, село Варваровка, ул. Калинина, на земельных участках с КН 23-37:1006000-14934, 23-37:1006000-14935, 23-36:1006000-14873"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разработал		Погоян			08.2025	<b>Корпус 1</b>
						<b>Стация      Лист      Листов</b>
Проверил						<b>П                  З                  </b>
ГИП		Шипулина К.			08.2025	<b>Принципиальная схема водоотведения</b>
Ч.контроль		Алипова Е.			08.2025	<b>ИП Шипулин М.П.</b>

инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №



инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

HL 62.1 - Кровельная воронка с электрообогревом 3 шт.

						014-2024-1-ИОС2,3.2			
						"Гостиничный комплекс 4*", расположенный по адресу: Краснодарский край, Анапский район, село Варваровка, ул. Калинина, на земельных участках с КН 23:37:1006000:14934, 23:37:1006000:14935, 23:36:1006000:14873			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Корпус 1	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Погоян			08.2025		П	4	
Проверил									
ГИП		Шипулина К.			08.2025	Принципиальная схема системы К 2	ИП Шипулин М.П.		
Н.контроль		Алипова Е.			08.2025				