АВАНГАРД

ООО «Авангард»

5-секционный жилой дом

Адрес:
Жилой микрорайон городского округа

Рабочая документация

Раздел: Водоснабжение и канализация

Начальник отдела Коновалов Д.

г. Москва

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Начало	
2	Общие данные. Продолжение	
3	Общие данные. Окончание	
4	План технического подполья с сетями систем В1, В2 Т3, Т4. Секция 1	
5	План технического подполья с сетями систем В1, В2 Т3, Т4. Секция 2	
6	План технического подполья с сетями систем В1, В2 Т3, Т4. Секция 3	
7	План технического подполья с сетями систем В1, В2 Т3, Т4. Секция 4	
8	План технического подполья с сетями систем В1, В2 Т3, Т4. Секция 5	
9	План первого этажа с сетями систем В1, В2 Т3, Т4. Секция 1	
10	План первого этажа с сетями систем В1, В2 Т3, Т4. Секция 2	
11	План первого этажа с сетями систем В1, В2 Т3, Т4. Секции 3, 4	
12	План первого этажа с сетями систем В1, В2 Т3, Т4. Секция 5	
13	План типового этажа с сетями систем В1, В2 Т3, Т4. Секции 1, 2	
14	План типового этажа с сетями систем В1, В2 Т3, Т4. Секции 3-5	
15	План технического чердака с сетями систем В1, В2 Т3, Т4. Секции 1, 2	
16	План технического чердака с сетями систем В1, В2 Т3, Т4. Секции 3-5	
17	План технического подполья с сетями систем К1, К2. Секции 1, 2	
18	План технического подполья с сетями систем К1, К2. Секции 3, 4	
19	План технического подполья с сетями систем К1, К2. Секция 5	
20	План первого этажа с сетями систем К1, К2. Секция 1	
21	План первого этажа с сетями систем К1, К2. Секция 2	
22	План первого этажа с сетями систем К1, К2. Секции 3, 4	
23	План первого этажа с сетями систем К1, К2. Секция 5	
24	План второго этажа с сетями систем К1, К2. Секции 1 ,2	
25	План второго этажа с сетями систем К1, К2. Секции 3-5	
26	План типового этажа с сетями систем К1, К2. Секции 1 ,2	
27	План типового этажа с сетями систем К1, К2. Секции 3-5	
28	План технического чердака с сетями систем К1, К2. Секции 1, 2	
29	План технического чердака с сетями систем К1, К2. Секции 3-5	
30	План кровли с сетями систем К1, К2. Секции 1, 2	
31	План кровли с сетями систем К1, К2. Секции 3-5	
32	Аксонометрическая схема систем К1, К1вент, К2. Секции 1-4	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
33	Аксонометрическая схема систем К1, К1вент, К2. Секция 5	
34	Аксонометрическая схема стояков системы К1. Секции 1-5	
35	Техническое подполье. 1 этаж. Схемы систем В1, В2, Т3, Т4. Секция 1	
36	Техническое подполье. 1 этаж. Схемы систем В1, В2, Т3, Т4. Секция 2	
37	Техническое подполье. 1 этаж. Схемы систем В1, В2, Т3, Т4. Секция 3	
38	Техническое подполье. 1 этаж. Схемы систем В1, В2, Т3, Т4. Секция 4	
39	Техническое подполье. 1 этаж. Схемы систем В1, В2, Т3, Т4. Секция 5	
40	Технический чердак. Схемы систем В1, В2, Т3, Т4. Секции 1-5	
41	Схема стояков систем В1, В2, Т3, Т4. Секции 1-5	
42	Схема водомерного узла системы В1	
43	Санитарно-кухонный узел СКУ-1, СКУ-3. (СКУ-2, СКУ-4 Зеркально)	
	Жилые помещения, Узел установки сборной емкости (поддона)	
44	Принципиальная схема насосной	
45	План и схема расположения оборудования насосной	
46	Размещение разъемов на фасаде здания для подключения передвижной	
	пожарной техники (ППТ)	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	1	46

Общие данные. Начало

АВАНГАРД

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВК.

Наименование системы	Существующий напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетные расходы				Установленная мощность электрооборудования, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Водопровод:	10,0						
Общий расход		449,600	30,402	10,729			
Холодное водоснабжение		303,300	14,682	5,364			
Горячее водоснабжение		146,300	17,068	6,132			
Внутреннее пожаротушение					3х2,9		
Наружное пожаротушение					30		
Канализация:		449,600	30,402	12,329			

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В1	хозяйственно-питьевой водопровод		расходомер
Т3	горячее водоснабжение		фильтр
Т4	горячее водоснабжение		обратный клапан
К1	хозяйственно-бытовая канализация		задвижка (вентиль)
К2	ливневая канализация		направление уклона
	смеситель		изменение диаметра трубопровода (увеличение, уменьшение)
	ванна		ревизия
	умывальник		прочистка
	унитаз		
	мойка		

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, 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 рабочими чертежами мероприятий.

ГИП Коновалов Д.

Общие указания

Данным проектом предусматривается устройство систем водоснабжения и канализации жилого пятисекционного дома №2-20, расположенного по адресу: Жилой Микрорайон "Южный", Московская область, г. Домодедово.

Рабочая документация систем водоснабжения и канализации выполнен на основании: Стадии П, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с действующими нормативными документами (см. Лист 1).

Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения приняты объединенными.

В соответствии с назначением и технологическими требованиями проектируемое здание оборудуется следующими системами:

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод;
- В2 - противопожарный водопровод;
- Т3(Т4) - горячее водоснабжение;
- К1 - хоз.-бытовая канализация;
- К4 - хоз.-бытовая канализация нежилых помещений;
- К2 - ливневая канализация;
- К3Н - канализация условно чистых стоков.

Водоснабжение холодное хозяйственно-питьевое и противопожарное

Холодное водоснабжение - централизованное. Источником является городской водопровод с двумя самостоятельными вводами Ø100 из чугунных труб с внутренним цементно-песчаным покрытием.

На вводе предусматривается водомерный узел с водосчетчиком ВМХи-65мм с установкой на обводной линии задвижки чугунной Ø100 марки МЗВ-100 с электроприводом AUMA. Также предусмотреть установку водосчетчика ВСХи-32мм для нежилых помещений

Водомерный узел расположить в помещении насосной, в подвале здания.

Для поддержания требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотреть установку автоматической насосной станции повышения давления марки Hydro MPC-E 3 CRE 15-07, в системе противопожарного водопровода Hydro MX S001 2 CR 45-4 фирмы "Grundfos".

Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода проложить в техническом подполье и чердаке. Смонтировать из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Главные стояки смонтировать из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, устанавливаемых на внутренней водопроводной сети. Пожарные краны приняты диаметром 50 мм и устанавливаются в пожарных шкафах. В жилых помещениях каждый пожарный шкаф комплектуется пожарным рукавом длиной 20 м с ручным пожарным стволом, а нежилых помещениях комплектуются дополнительно порошковым огнетушителем.

Стояки смонтировать из полипропиленовых армированных труб PN 20 по ТУ 2248-006-4189945-97.

На ответвлениях в каждую квартиру предусмотреть установку счетчиков холодной воды СХИ-15 с импульсным выходом и квартирный регулятор давления КФРД-10-2,0.

Разводку к санитарно-техническим приборам и технологическому оборудованию выполнить из полипропиленовых армированных труб PN 20 по ТУ 2248-006-4189945-97 с использованием гибких подводок.

Все трубопроводы, кроме разводки к сантехприборам, заизолировать изоляцией "Энергофлекс".

Трубопроводы, прокладываемые по техническому чердаку заизолировать тепловой изоляцией толщиной 20мм фирмы "Энергофлекс".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа			
						Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Нач. отдела		Коновалов Д.				Общие данные. Продолжение	АВАНГАРД		
Разработал		Кошелев В.							
Проверил		Коновалов Д.							

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.

Для первичного тушения пожара в квартирах установить бытовой пожарный кран со штуцером для присоединения шланга диаметром 19мм, длиной 15 м, оборудованного распылителем.

Водоснабжение горячее хозяйственно-питьевое

Горячее водоснабжение - централизованное. Источником является проектируемое ИТП здания.

Узел учета расхода горячей воды решается проектом ИТП.

Система горячего водоснабжения принята однозонной, с верхней разводкой по отапливаемому чердаку, с циркуляцией по стоякам и магистралям. Прокладку циркуляционных стояков осуществить в шахтах санузлов.

Магистральные трубопроводы проложить в техническом подполье и чердаке. Смонтировать из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Главный стояк смонтировать из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75* и проложить в инженерном блоке общественного коридора.

Стояки и разводку к сантехприборам смонтировать из полипропиленовых армированных труб PN 20 по ТУ 2248-006-4189945-97.

На ответвлениях в каждую квартиру предусмотреть установку счетчиков горячей воды СГИ-15 с импульсным выходом и квартирный регулятор давления КФРД-10-2,0.

Все трубопроводы, кроме разводки к сантехприборам, заизолировать изоляцией из вспененного каучука типа "Энергофлекс". Трубопроводы, прокладываемые по техническому чердаку заизолировать тепловой изоляцией толщиной 20мм фирмы "Энергофлекс".

Канализация хозяйственно-бытовая

Канализование дома - централизованное. Отвод стоков от санитарно-технических приборов запроектирован в проектируемую дворовую сеть канализации. Проектом предусматривается отведение хоз.-бытовых стоков от раковин, унитазов, ванн, моек и технологического оборудования.

Стояки канализации проложить в шахтах санузлов совместно со стояками хозяйственно-питьевого водопровода. Сеть оборудовать санитарно-техническими приборами, ревизиями, прочистками согласно данному проекту.

В каждой секции стояки бытовой канализации от санузлов жилого дома объединить в сборные трубопроводы, прокладываемые по техподполью, на один выпуск Ф110мм.

Группы канализационных стояков также объединяются в сборные вентиляционные трубопроводы, вытяжная часть которых выведена на 0,1 м выше обреза вентшахты.

В местах прохода стояков через перекрытия установить противопожарные муфты, самосрабатывающие.

В местах где невозможно осуществить вентиляцию стояков установить вентиляционный клапан HL900, обеспечивающий поступление воздуха в систему и увеличение пропускной способности стояка.

В приемных отделениях мусорокамер на первом этаже устанавливаются чугунные трапы Ф100 мм для отвода воды от промывки и дезинфекции мусоропровода и воды. образующейся при срабатывании спринклера.

Отводящие трубопроводы бытовых сточных вод от сантехприборов и стояки выше нулевой отметки смонтировать из безнапорных ПП труб с соединением на резиновых кольцах Ф50-110 мм.

Отводящие трубопроводы ниже нуля проектируются из чугунных раструбных труб Ф100 мм по ТУ 14-3-1848-92, класс "ЛА".

Трубопроводы, прокладываемые по техническому чердаку заизолировать тепловой изоляцией толщиной 20мм фирмы "Энергофлекс".

Ливневая канализация

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектировать в сеть внутренних водостоков с последующим отводом стоков в колодцы ливневой внутриплощадочной канализации Ф400 мм.

Проектом предусматривается подключение к наружной сети ливневой канализации:

- водосток с кровли из системы внутренних стоков
- водоотвод от дренажных насосов, установленных в приямках в помещениях ИТП, водомерного узла и насосной станции.

Отвод атмосферных осадков с кровли осуществляется через водосточные воронки Ф110 мм, установленные на кровле с расчетом водосборной площади на одну воронку 300-400м^2.

Канализация условно-чистых вод

Для сбора воды в подвальных помещениях в том числе помещения водомерного узла и ИТП предусмотрены приямки с погружными насосами. Насосы автоматизированы (см. раздел автоматизации).

Отвод стоков из приямков осуществляется по напорным трубопроводам к выпускам дождевой канализации.

Монтаж трубопроводов осуществляется из стальных ВГП труб по ГОСТ 3262-75* с антикоррозионным покрытием. Соединение труб осуществляется на сварке.

Указания по производству монтажных работ.

Монтаж и приемку систем водопровода и канализации производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ", СП 40-107-2003 "Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб", СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве", СНиП 3.01.04-87 "Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Общие положения." и особыми указаниями рабочей документации.

Зазоры в проемах для ввода труб водопрвоода следует заполнить плотным эластичным водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом. Стены гидроизолировать на всю высоту до поверхности земли.

Выполнить дверь в помещении водомерного узла с герметичной резиновой прокладкой по периметру.

У основании стояков предусмотреть вентиль и спускной кран.

Магистральные трубопроводы и разводящие участки водоснабжения проложить с уклоном 0,002.

Для доступа к запорной арматуре, арматуры для опорожнения системы и ревизиям предусмотреть установку ревизионных лючков.

Все трубопроводы горячего и холодного водоснабжения должны быть смонтированы выше трубопроводов канализации.

Перед заделкой канализационного стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Раструбы труб и фасонных частей направляются против движения воды.

Стыки чугунных труб при монтаже уплотняются просмоленным пеньковым канатом или пропитанной ленточной паклей с последующей зачеканкой цементным раствором марки не ниже М100, или заливкой раствора гипсоглиноземистого расширяющего цемента, или расплавленной и нагретой до температуры 130°С с серой с добавлением 10% обогащенного каолина.

Высота установки санитарных приборов от уровня чистого пола соответствует размерам, указанным в табл.3 СНиП 3.05.01-85.

На водосточных стояках устанавливаются ревизии на первом и последних этаже.

Участки канализационных и водосточных стояков проложенных выше перекрытия на 8-10 см защищается цементным раствором толщиной 2-3 см.

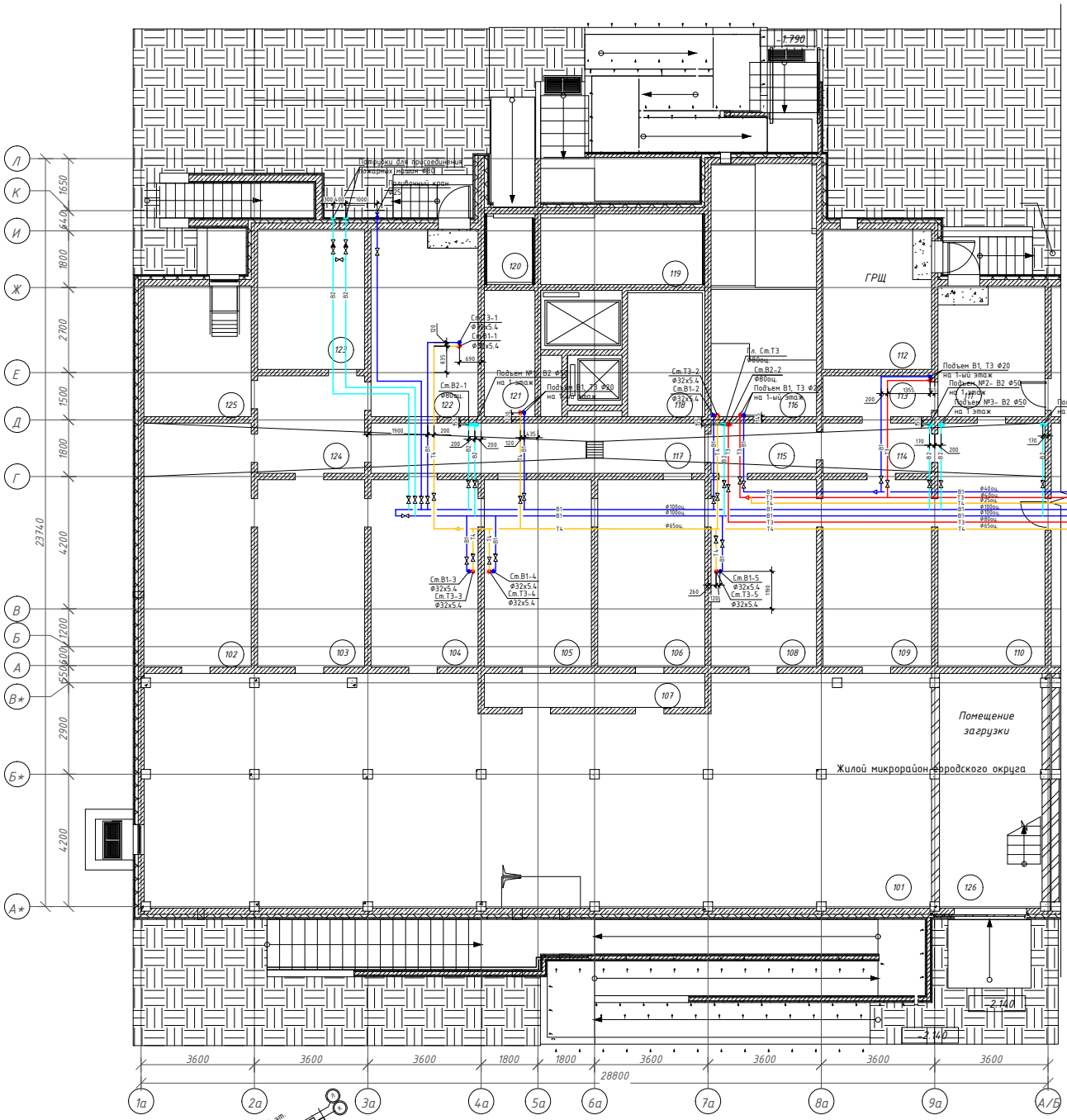
Трубопроводы системы водоснабжения при переходе через строительные конструкции должны быть заключены в гильзы из трех слоев пергамина или рубероида.

Трубопроводы систем водоснабжения и канализации после монтажа должны быть испытаны с соблюдением требований СНиП 3.05.01-85, ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-92.

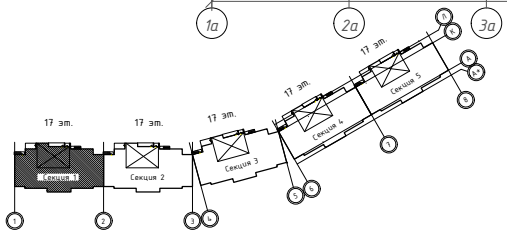
В техподполье монтаж трубопроводов систем водопровода и канализации вести по существующим проемам.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа			
						Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Нач. отдела		Коновалов Д.				Общие данные. Окончание	АВАНГАРД		
Разработал		Кошелев В.							
Проверил		Коновалов Д.							

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.



Примечание:
1. Читать совместно с листами 35, 41, 43

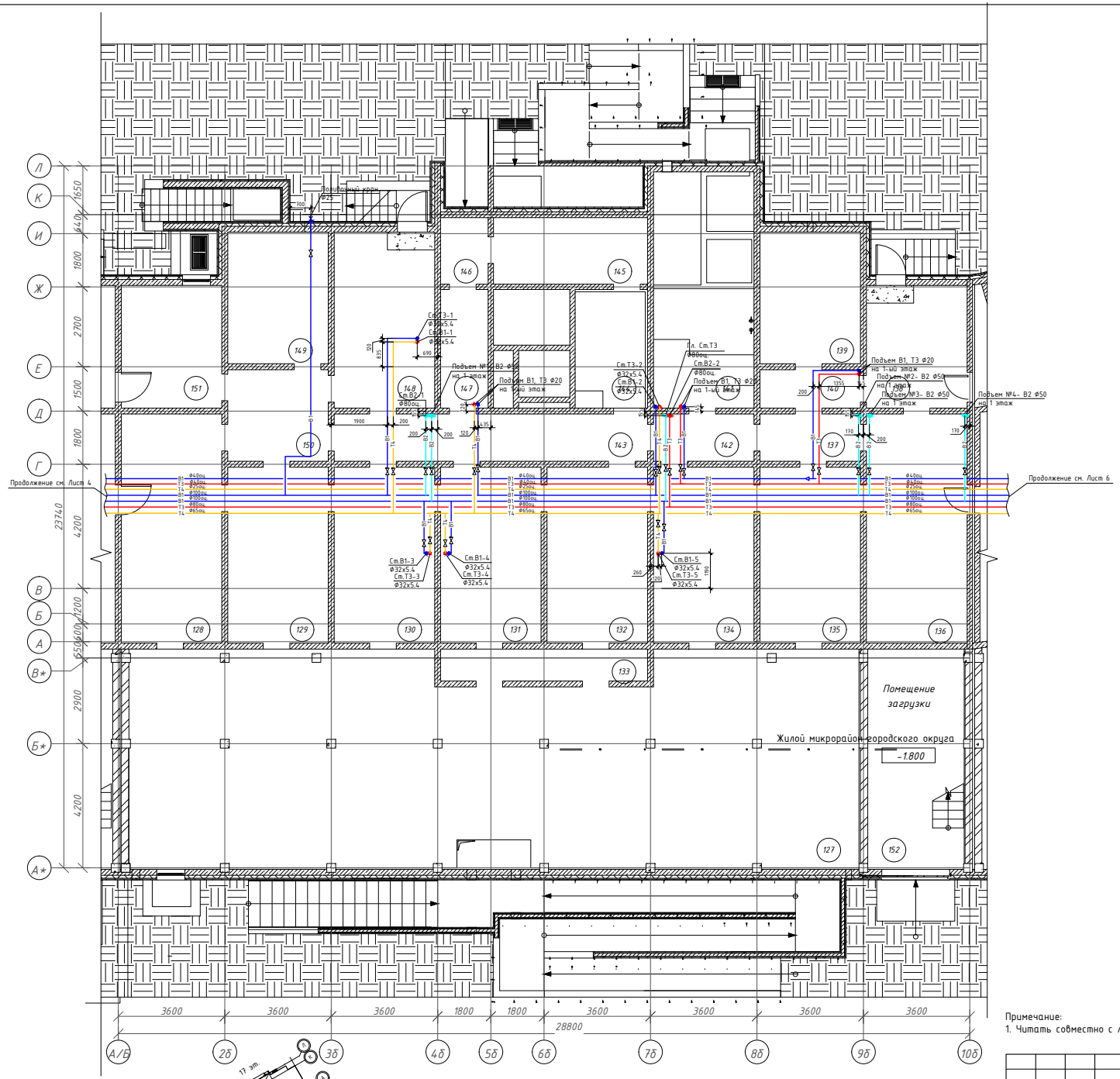


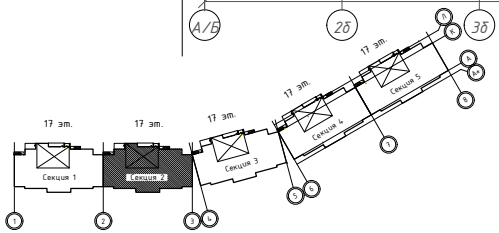
Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа		
						Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом	Стадия: Р	Лист: 4 / Листов:
Нач. отдела		Коновалов Д.				План технического подполья с сетями В1, В2, Т3, Т4. Секция 1	АВАНГАРД	
Разработал		Кошелев В.						
Проверил		Коновалов Д.						

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.





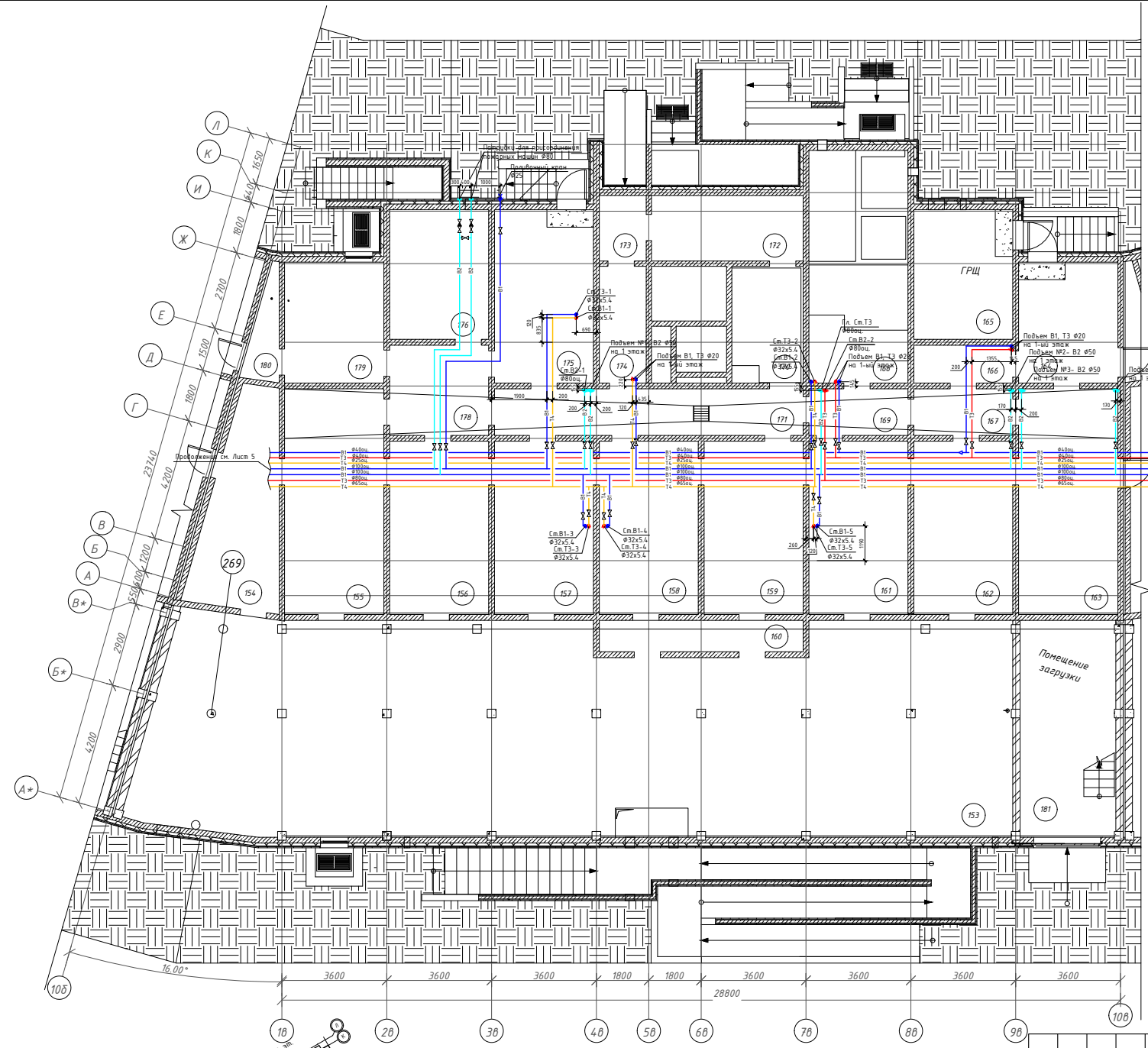
Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Примечание:
1. Читать совместно с листами 36, 41, 43

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа		
						Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом	Стадия: Р	Лист: 5 / Листов:
Нач. отдела		Коновалов Д.				План технического подполья с сетями В1, В2, Т3, Т4. Секция 2	АВАНГАРД	
Разработал		Кошелев В.						
Проверил		Коновалов Д.						

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.



Примечание:
1. Читать совместно с листами 37, 41, 43

Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

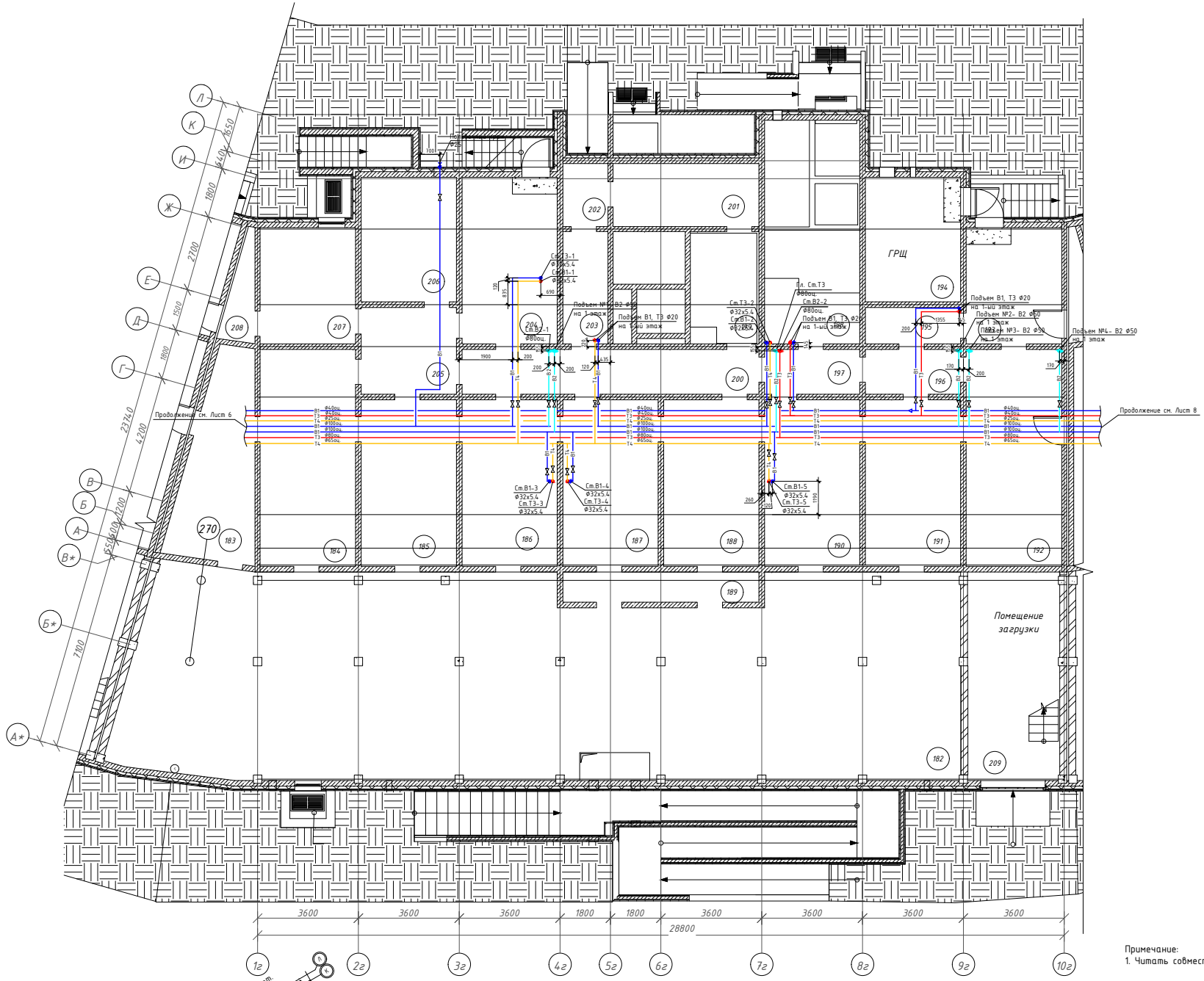
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

План технического подполья
с сетями В1, В2, Т3, Т4. Секция 3

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.



Примечание:
1. Читать совместно с листами 38, 41, 43

Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

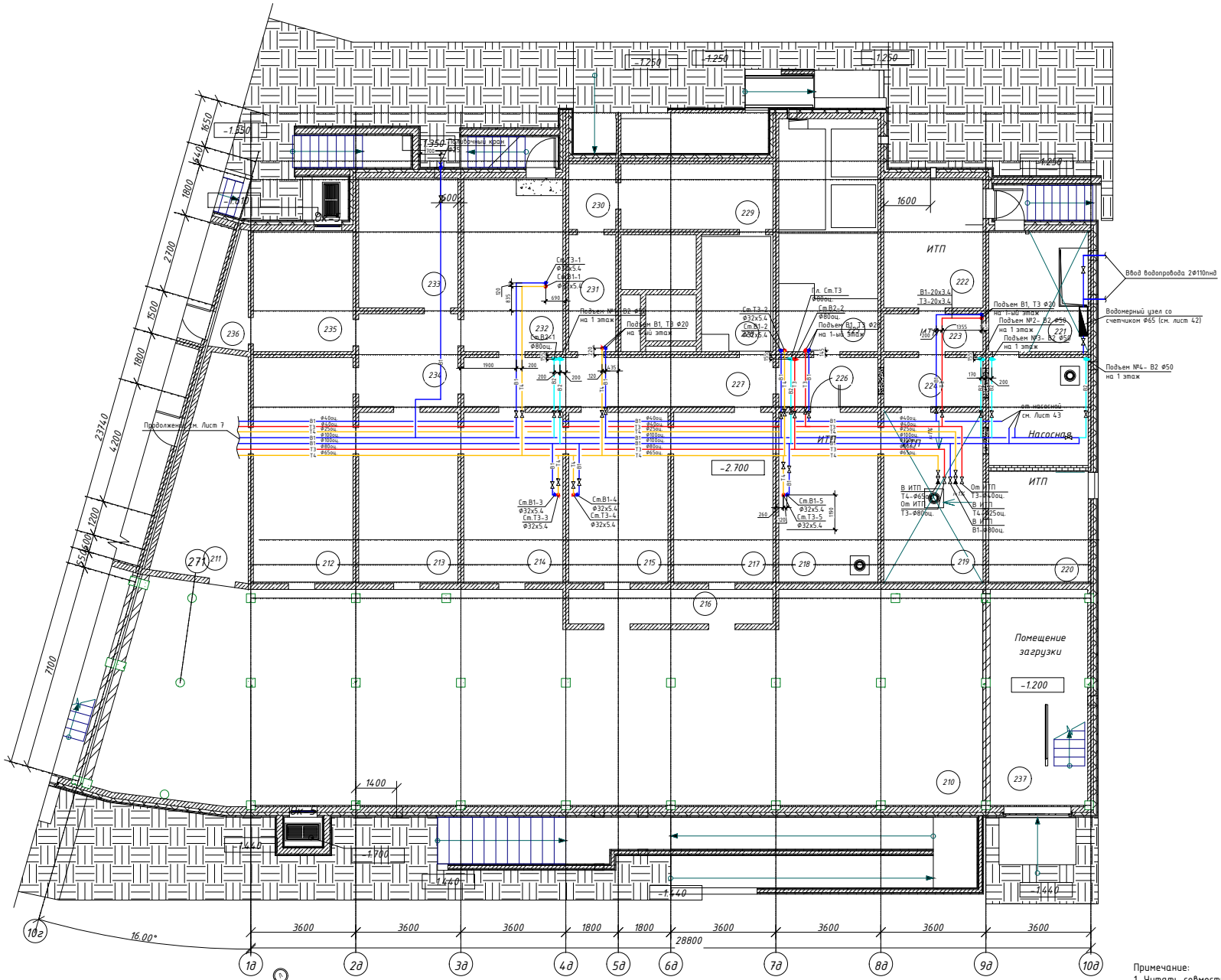
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

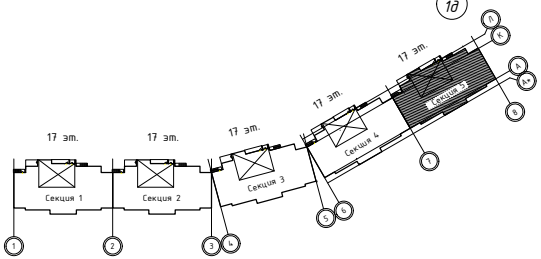
Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

План технического подполья
с сетями В1, В2, Т3, Т4. Секция 4

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.





Примечание:
1. Читать совместно с листами 39, 41, 43

Условные обозначения:

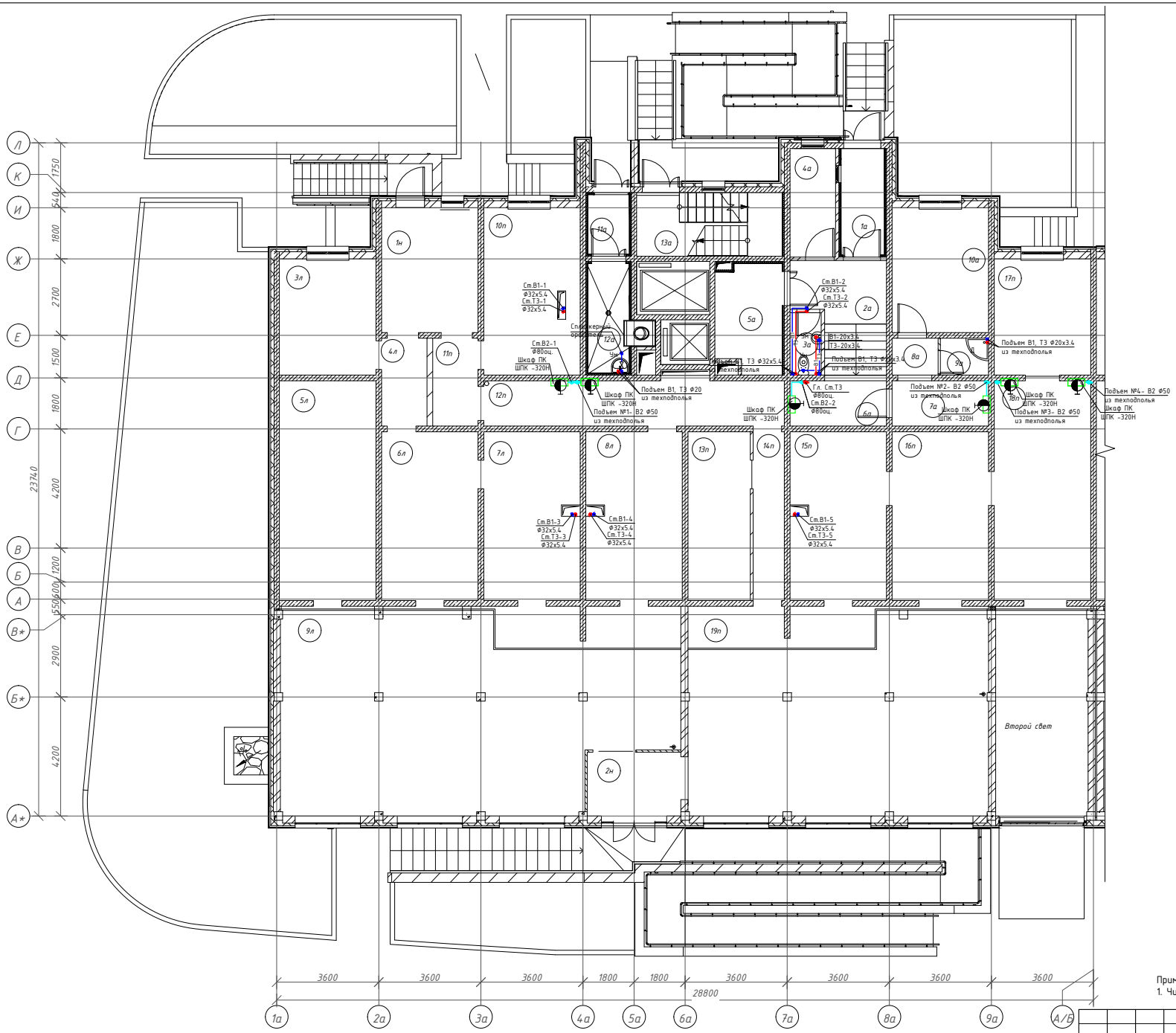
- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

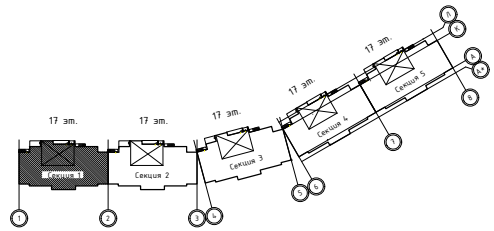
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа
						Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом
Нач. отдела	Коновалов Д.					План технического подполья с сетями В1, В2, Т3, Т4. Секция 5
Разработал	Кошелев В.					
Проверил	Коновалов Д.					

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.





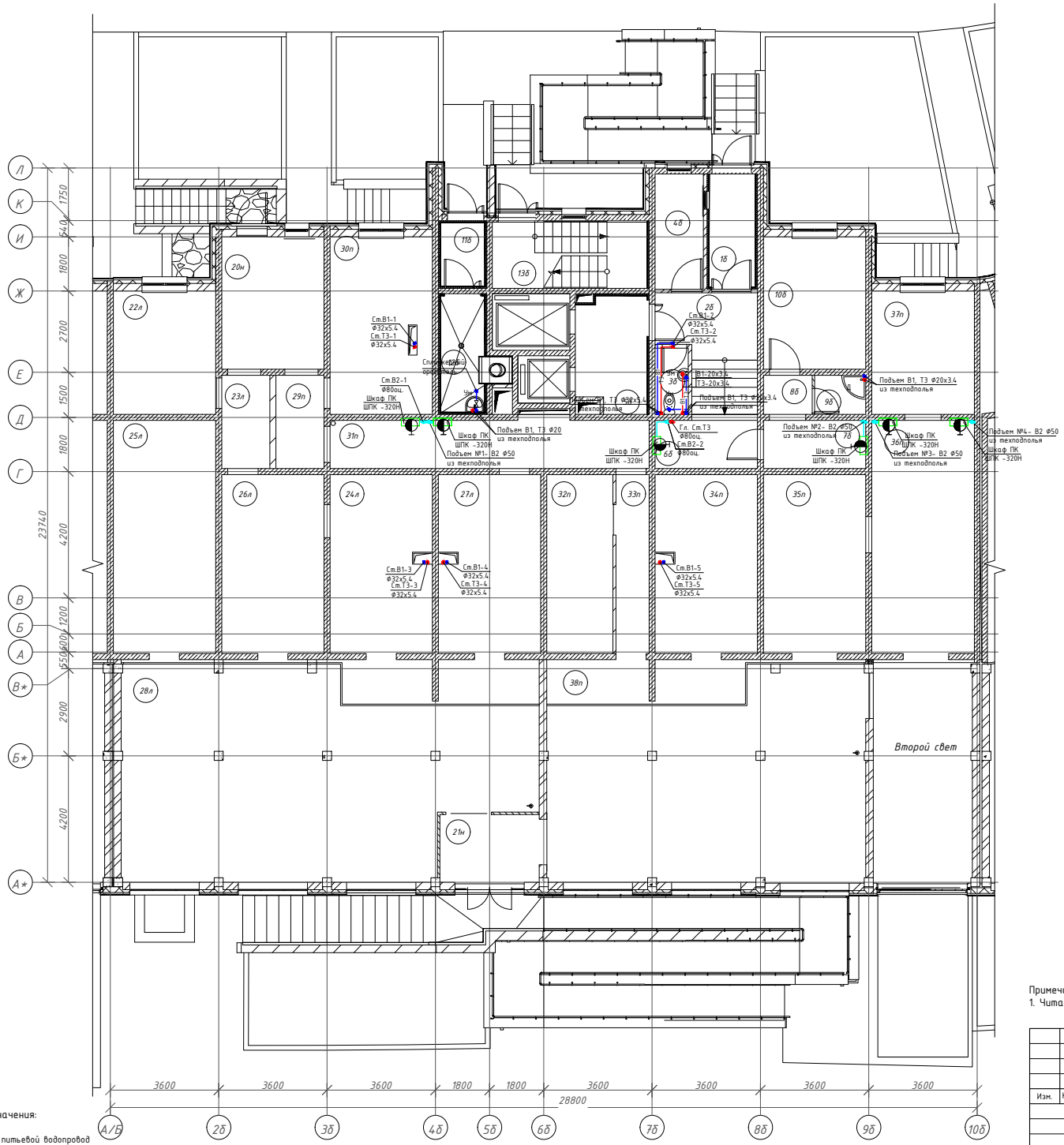
Примечание:
1. Читать совместно с листами 35, 41, 43

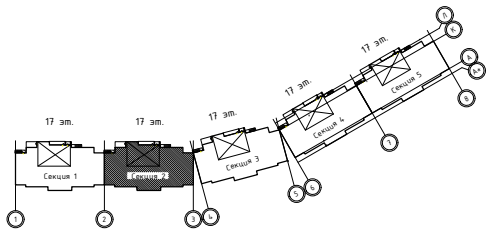
Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа
						Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом — Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Нач. отдела		Коновалов Д.				План 1-го этажа с сетями В1, В2, Т3, Т4. Секция 1
Разработал		Кошелев В.				АВАНГАРД
Проверил		Коновалов Д.				

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.





Примечание:
1. Читать совместно с листами 36, 41, 43

Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

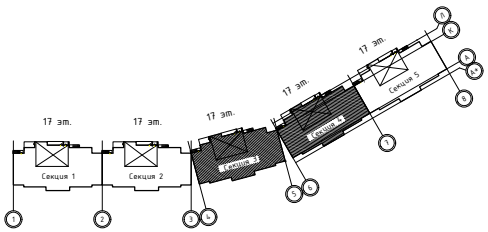
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

План 1-го этажа
с сетями В1, В2, Т3, Т4. Секция 2

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.



Примечание:
1. Читать совместно с листами 37, 38, 41, 43

Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

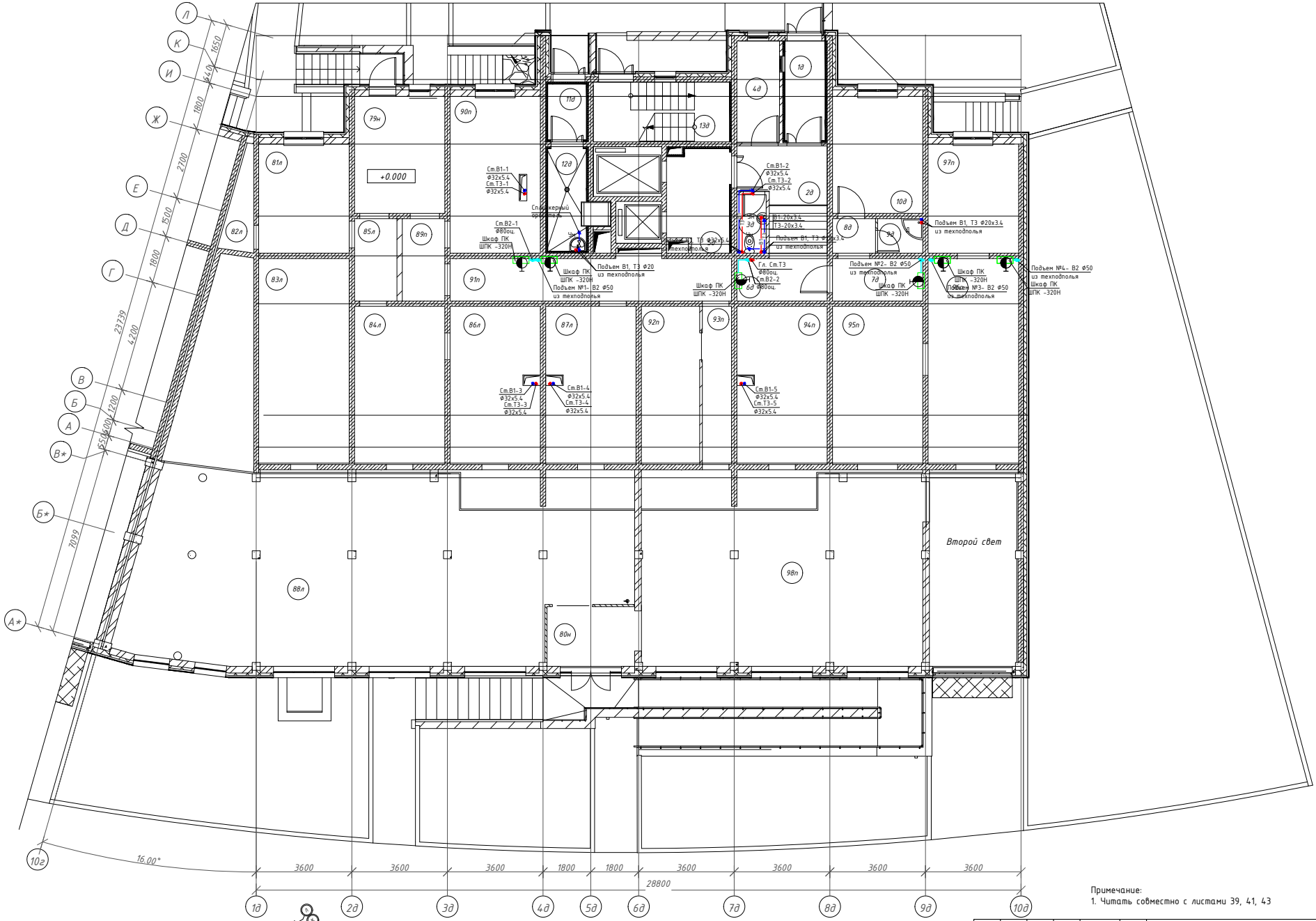
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

План 1-го этажа с сетями В1, В2, Т3, Т4. Секции 3-4

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.



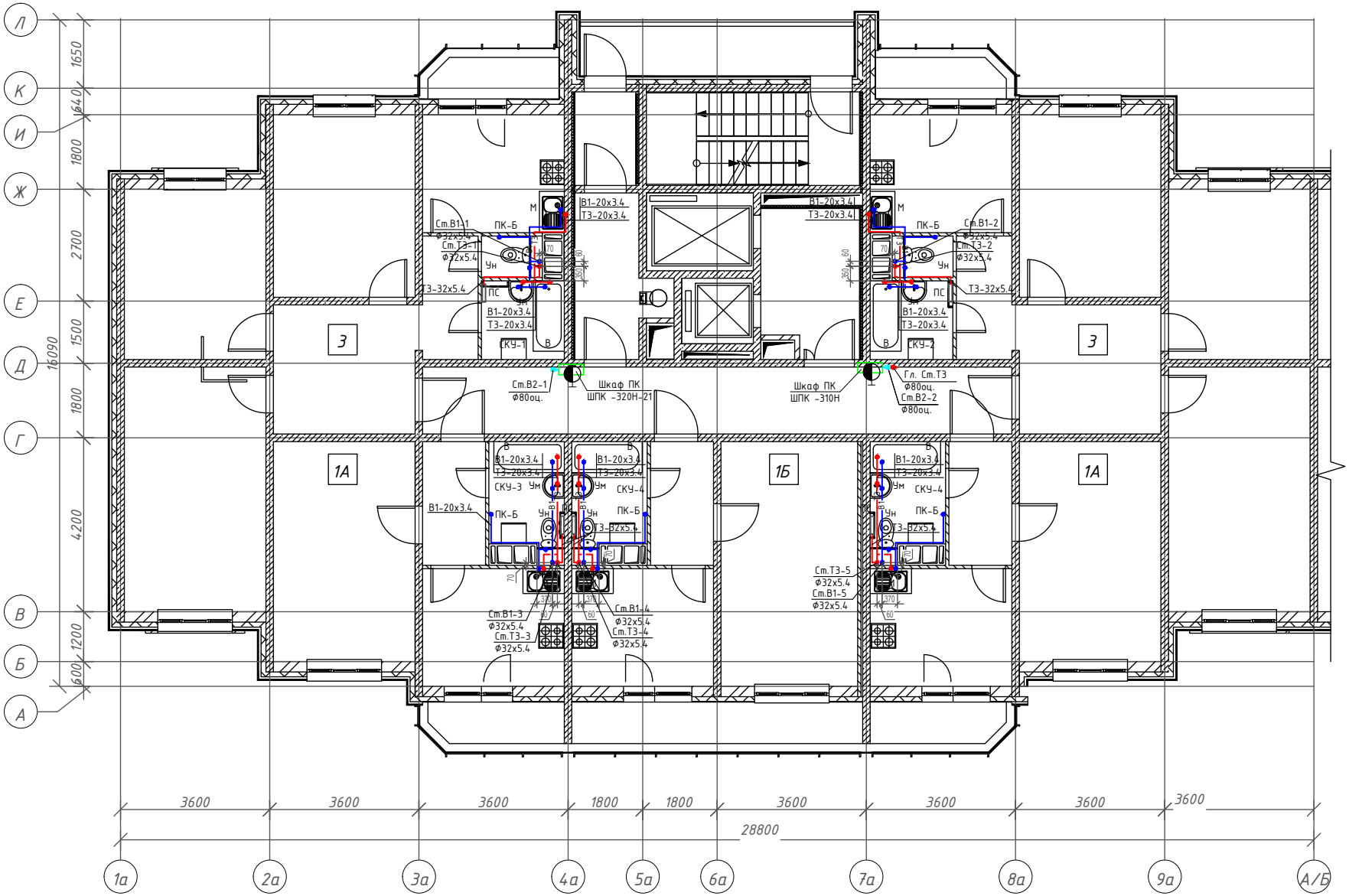
Примечание:
1. Читать совместно с листами 39, 41, 43

Условные обозначения:

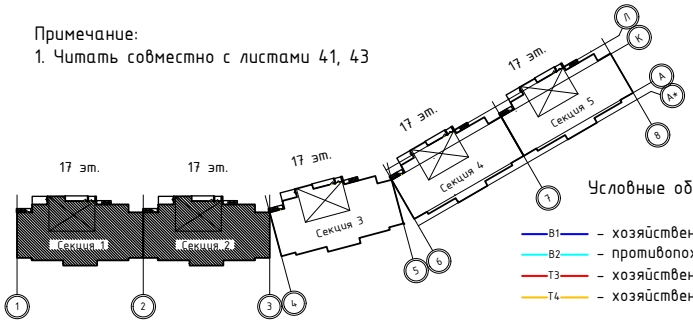
- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа		
						Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом	Стадия: Р	Лист: 12 / Листов:
Нач. отдела		Коновалов Д.				План 1-го этажа с сетями В1, В2, Т3, Т4. Секция 5	АВАНГАРД	
Разработал		Кошелев В.						
Проверил		Коновалов Д.						

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.



Примечание:
1. Читать совместно с листами 41, 43



Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

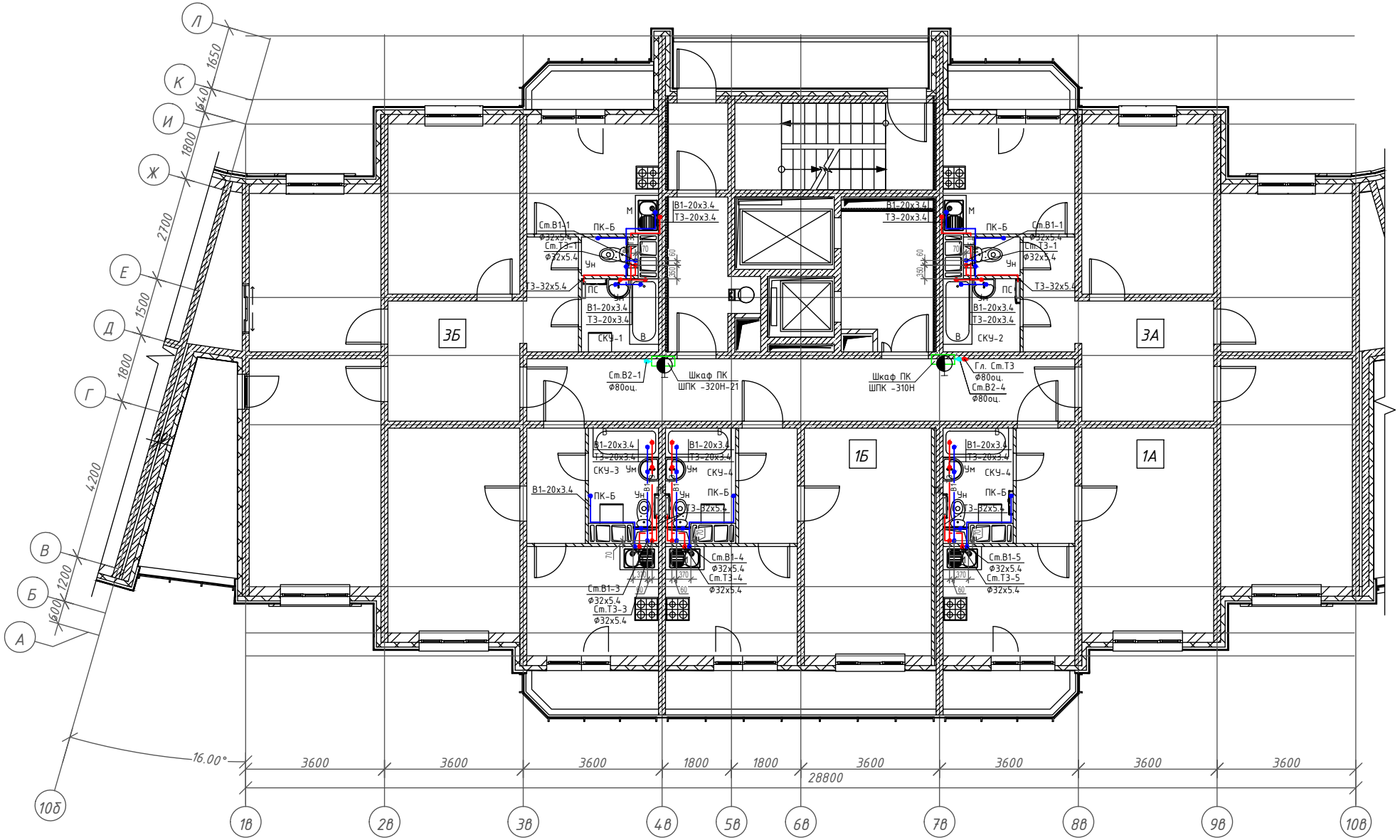
План типового этажа с сетями
В1, В2, Т3, Т4. Секции 1, 2

АВАНГАРД

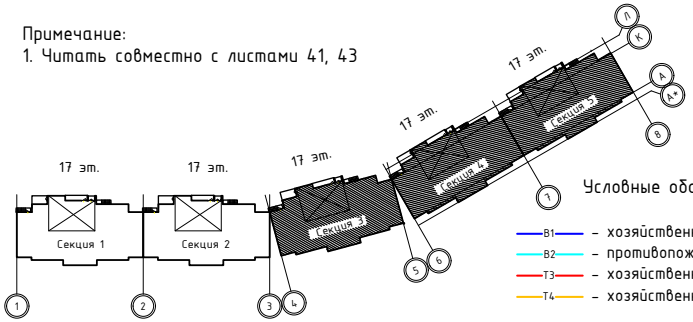
Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подп.



Примечание:
1. Читать совместно с листами 41, 43



Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела	Коновалов Д.				
Разработал	Кошелев В.				
Проверил	Коновалов Д.				

Жилой микрорайон городского округа

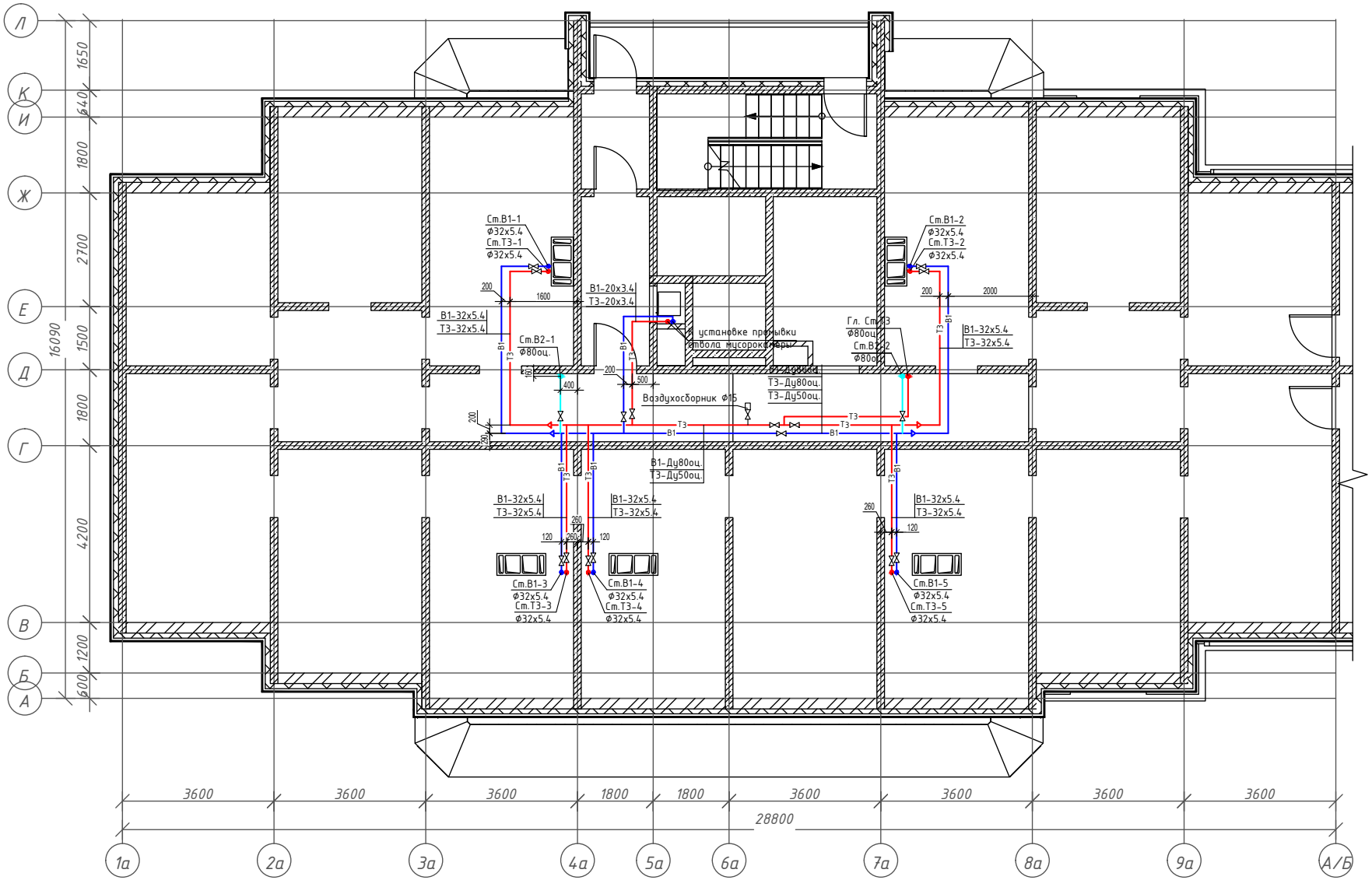
Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

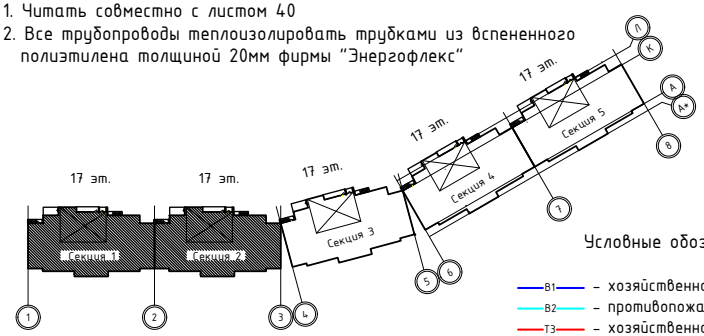
План типового этажа с сетями
В1, В2, Т3, Т4. Секции 3-5

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.



Примечание:
1. Читать совместно с листом 40
2. Все трубопроводы теплоизолировать трубками из вспененного полиэтилена толщиной 20мм фирмы "Энергофлекс"



Условные обозначения:

- В1 – хозяйственно питьевой водопровод
- В2 – противопожарный водопровод
- Т3 – хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 – хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

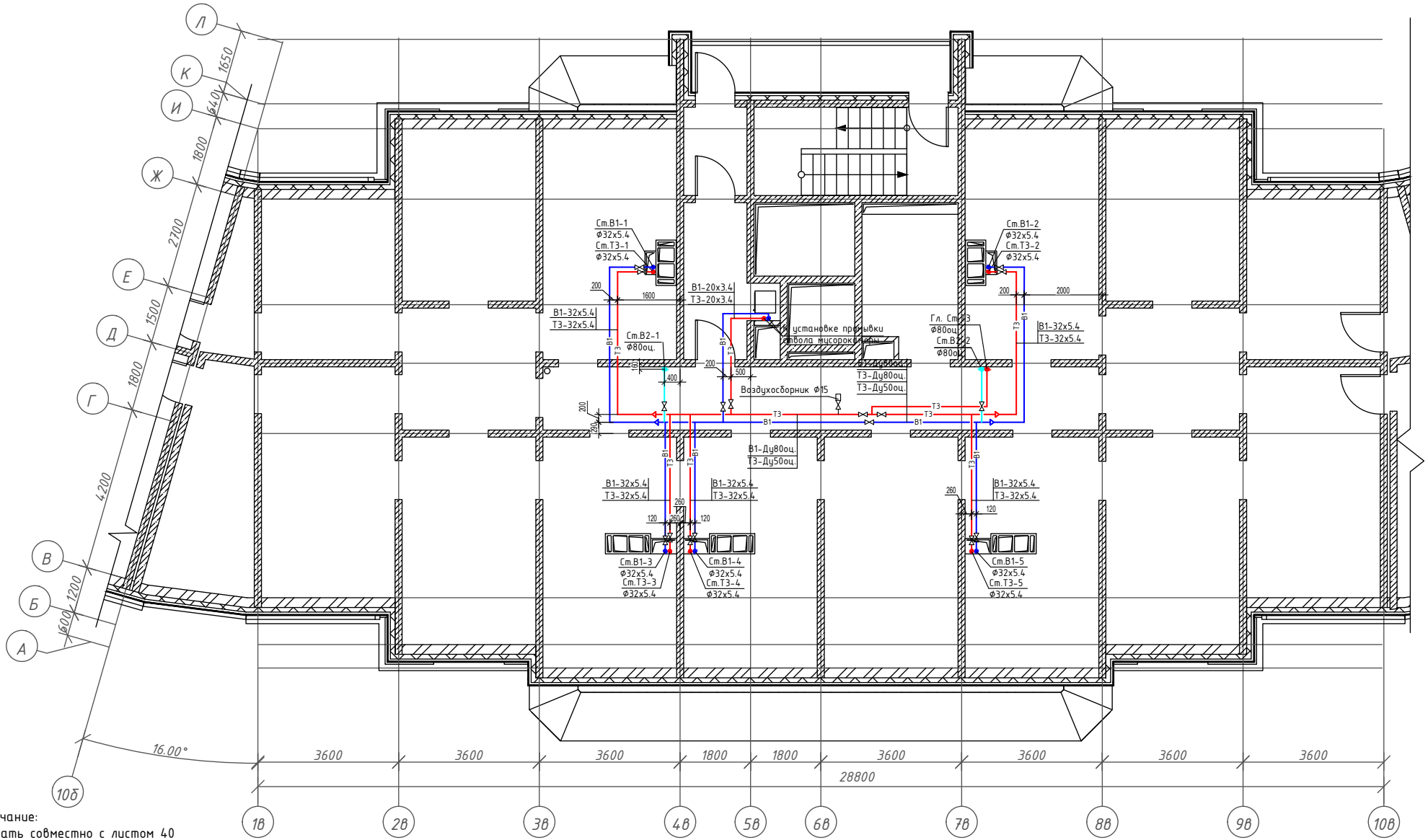
Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

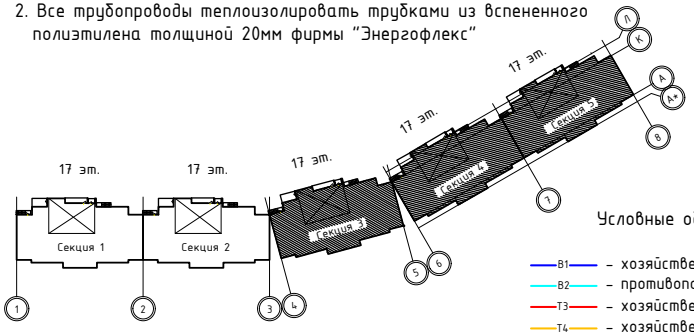
План технического чердака
с сетями В1, В2, Т3, Т4. Секции 1, 2

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.



Примечание:
1. Читать совместно с листом 40
2. Все трубопроводы теплоизолировать трубками из вспененного полиэтилена толщиной 20мм фирмы "Энергофлекс"



Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела	Коновалов Д.				
Разработал	Кошелев В.				
Проверил	Коновалов Д.				

Жилой микрорайон городского округа

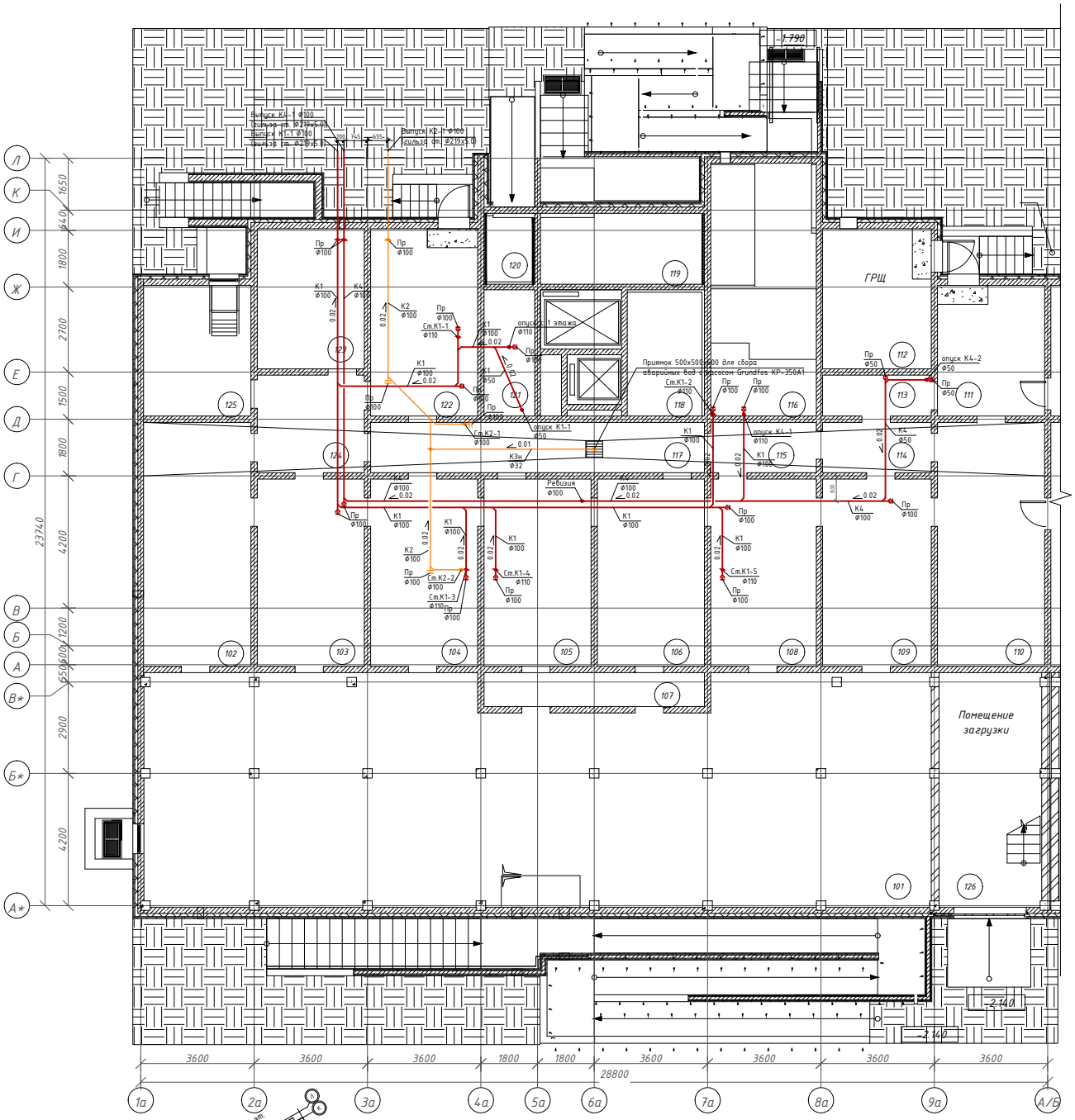
Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

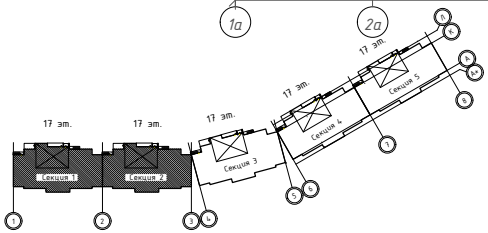
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

План технического чердака
с сетями В1, В2, Т3, Т4. Секции 3-5

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.





Примечание:
1. Читать совместно с листами 32, 34, 43

Условные обозначения:

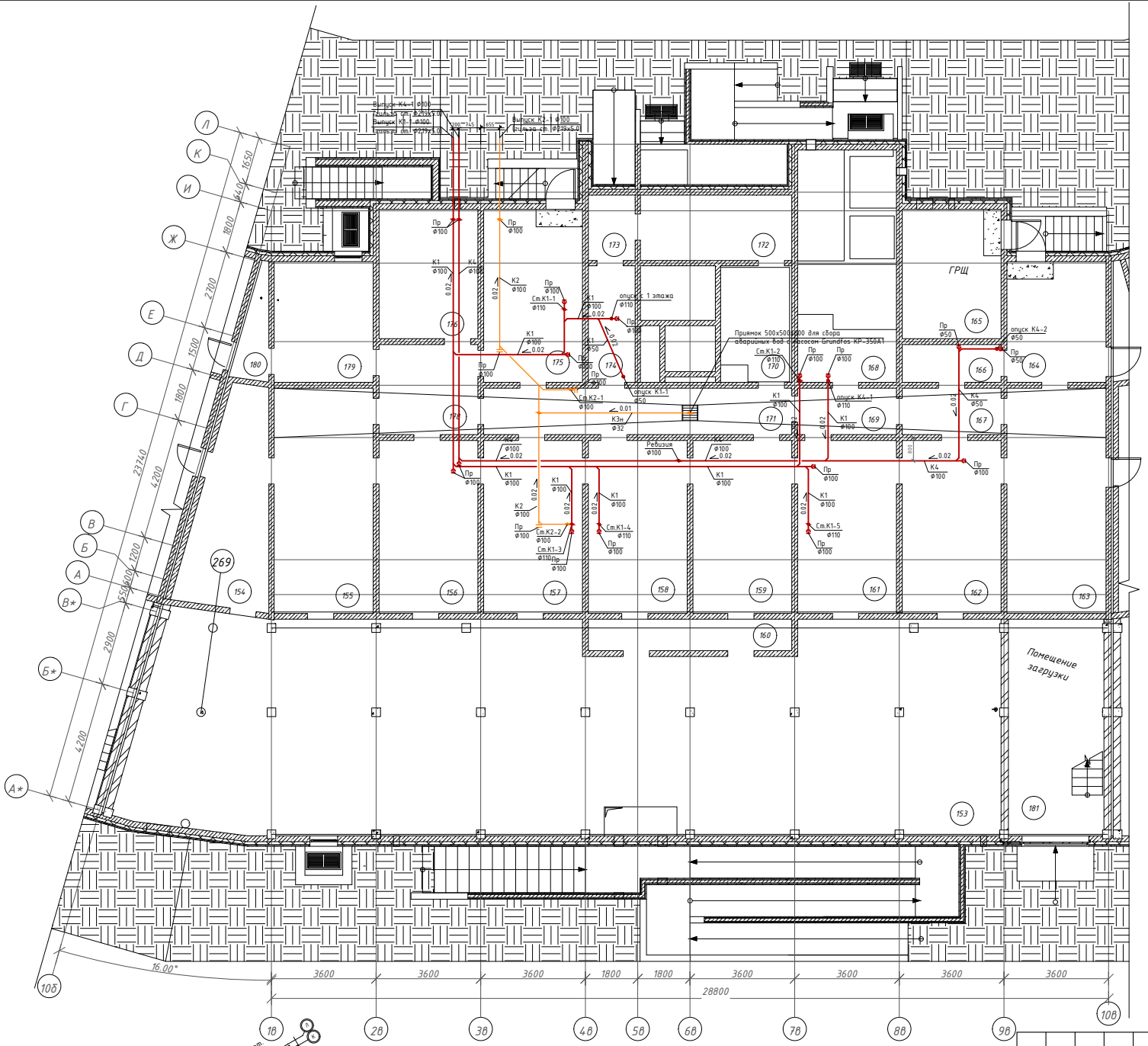
К1 - хозяйственно-бытовая канализация
К2 - ливневая канализация
КЗн - канализация условно чистых стоков
К4 - канализация нежилых помещений
Кв - вентиляция канализации

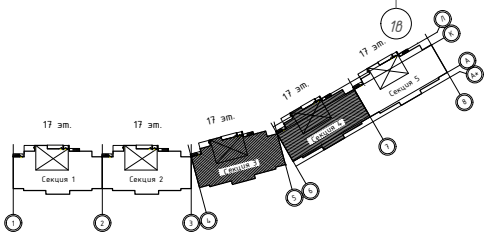
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа
						Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом
Нач. отдела		Коновалов Д.				План технического подполья с сетями К1, К2. Секции 1, 2
Разработал		Кошелев В.				
Проверил		Коновалов Д.				

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подп.





Примечание:
1. Читать совместно с листами 32, 34, 43

Условные обозначения:

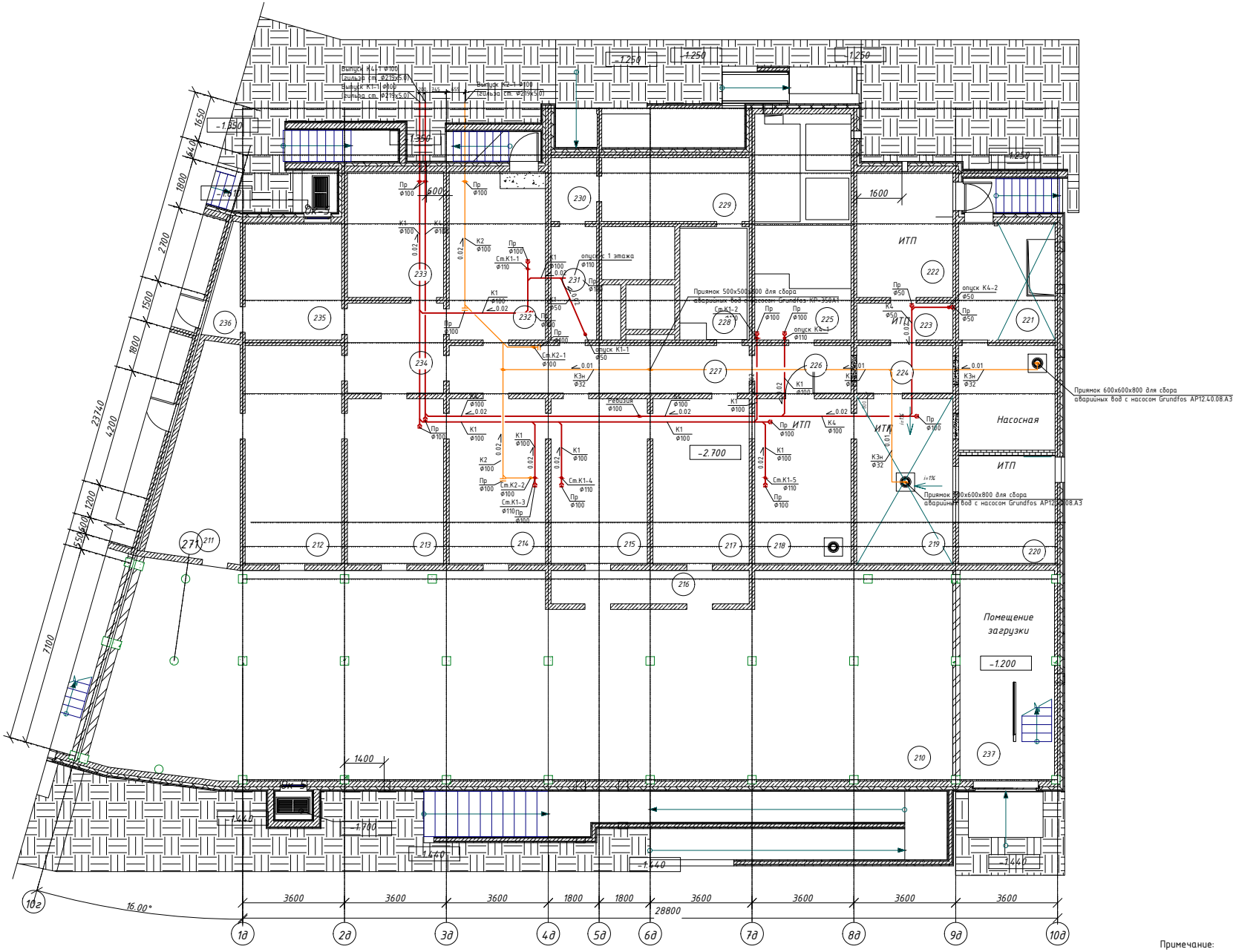
К1 – хозяйственно-бытовая канализация
К2 – ливневая канализация
К3н – канализация условно чистых стоков
К4 – канализация нежилых помещений
К6 – вентиляция канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа
						Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом
Нач. отдела		Коновалов Д.				План технического подполья с сетями К1, К2. Секции 3-4
Разработал		Кошелев В.				
Проверил		Коновалов Д.				

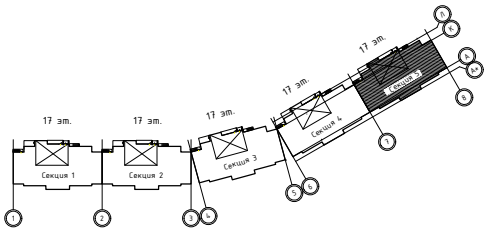
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.



Примечание:
1. Читать совместно с листами 33, 34, 43



Условные обозначения:

К1 – хозяйственно-бытовая канализация
К2 – ливневая канализация
КЗн – канализация условно чистых стоков
К4 – канализация нежилых помещений
Кв – вентиляция канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

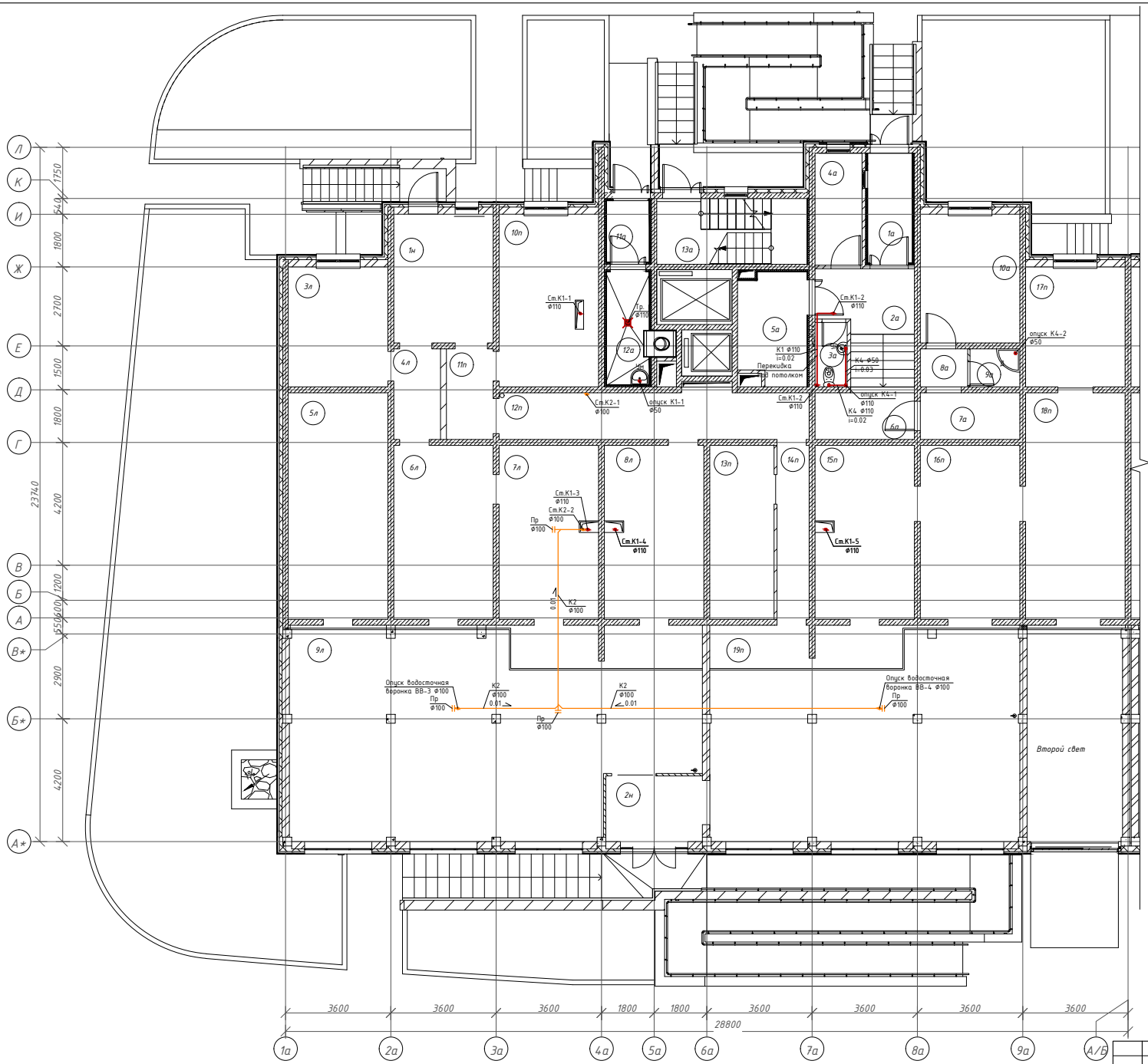
Стадия	Лист	Листов
Р	19	

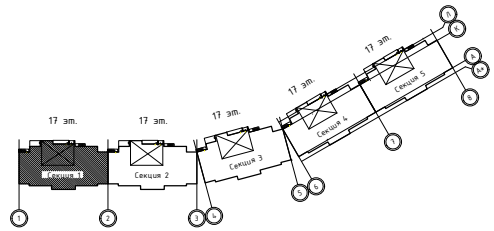
Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

План технического подполья
с сетями К1, К2. Секция 5

АВАНГАРД

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.





Условные обозначения:

К1 – хозяйственно-бытовая канализация
К2 – ливневая канализация
К3н – канализация условно чистых стоков
К4 – канализация нежилых помещений
К6 – вентиляция канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

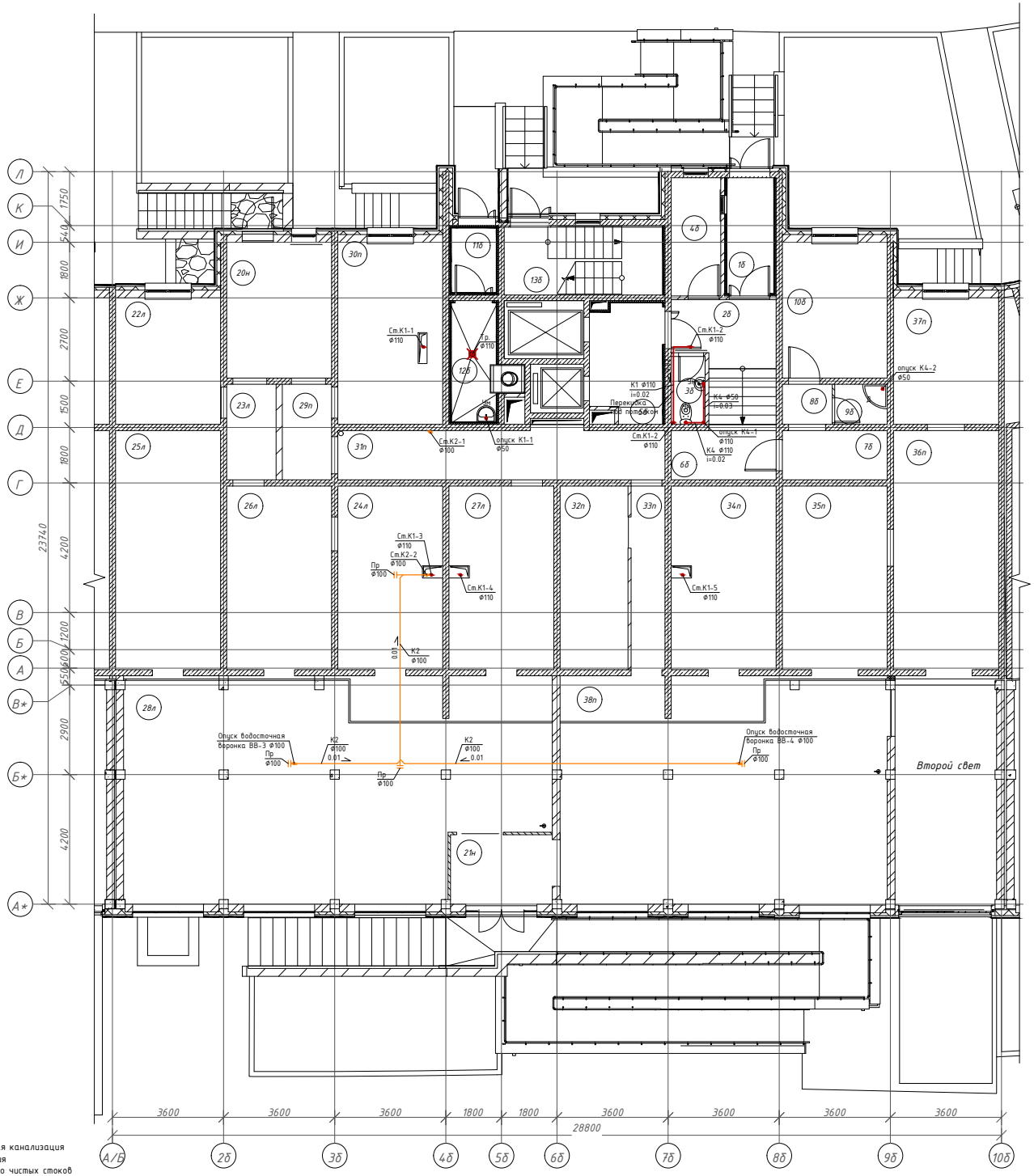
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

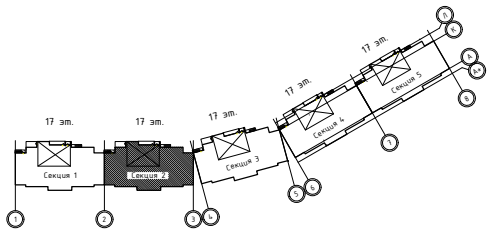
Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

План 1-го этажа
с сетями К1, К2. Секция 1

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.





Условные обозначения:

К1 - хозяйственно-бытовая канализация
К2 - ливневая канализация
К3н - канализация условно чистых стоков
К4 - канализация нежилых помещений
К6 - вентиляция канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

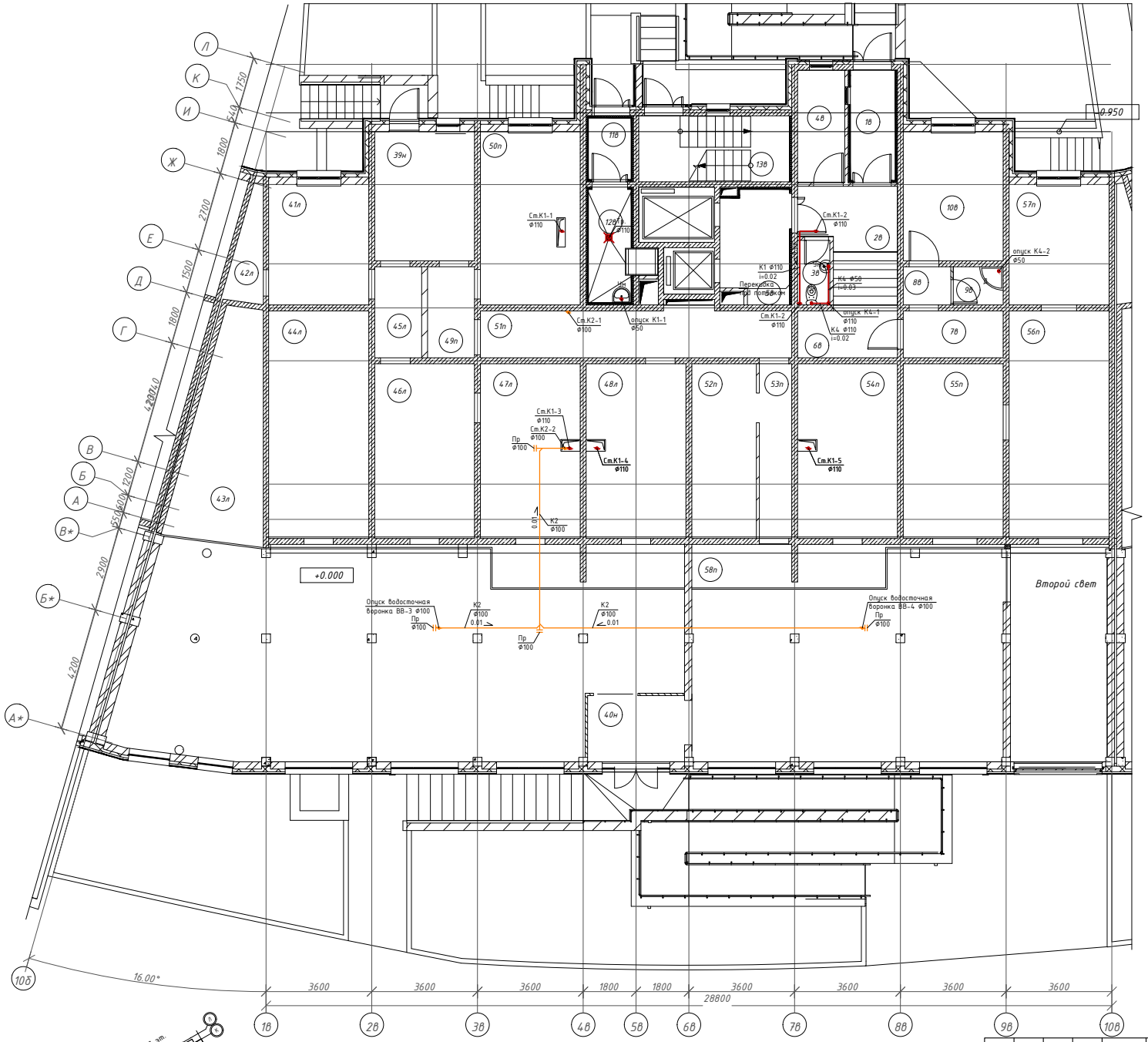
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

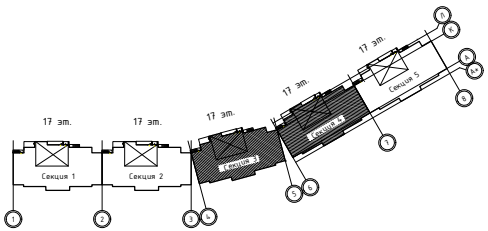
Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

План 1-го этажа
с сетями К1, К2. Секция 2

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.





Условные обозначения:

К1 – хозяйственно-бытовая канализация
К2 – ливневая канализация
К3н – канализация условно чистых стоков
К4 – канализация нежилых помещений
К6 – вентиляция канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

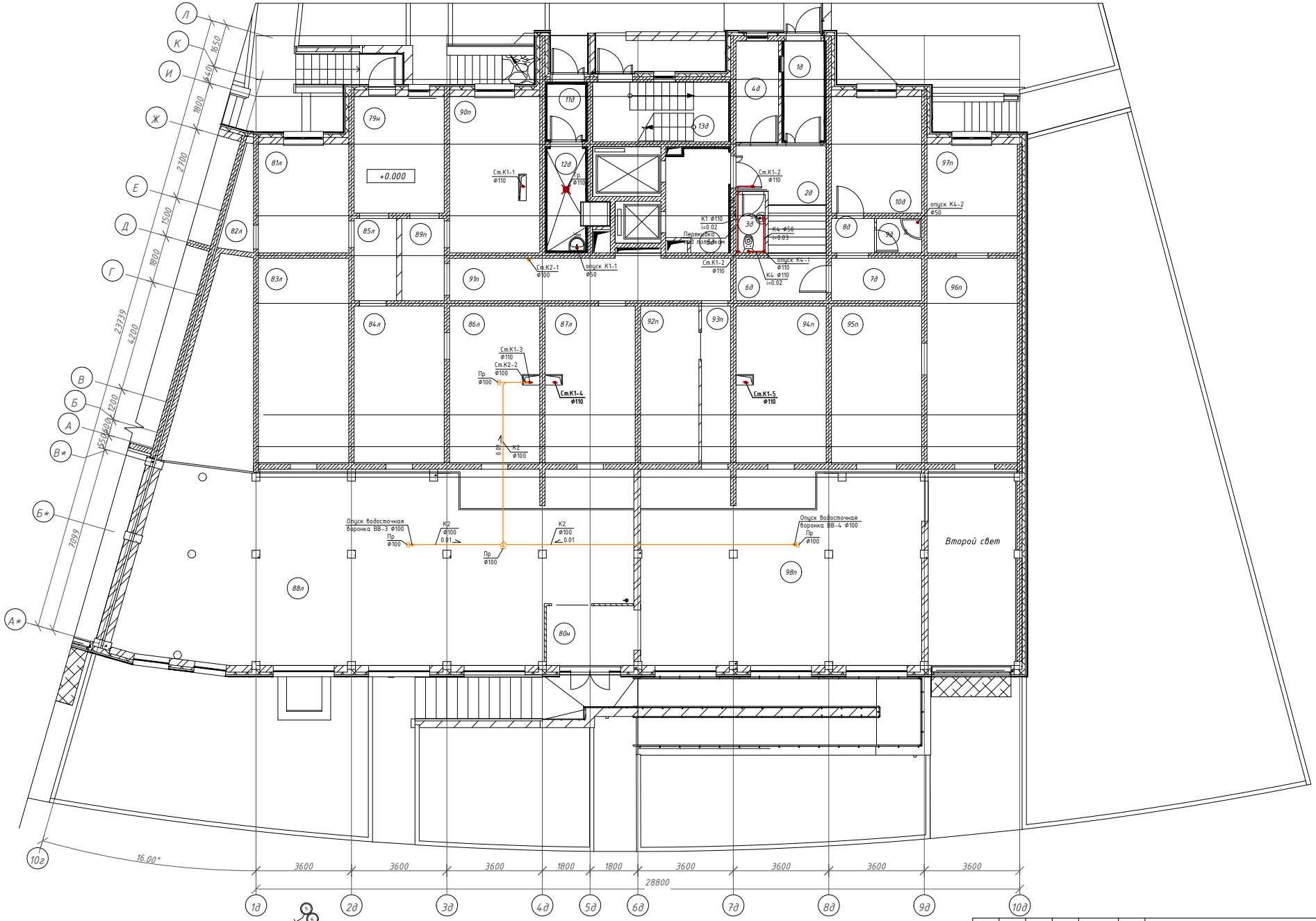
Стадия	Лист	Листов
Р	22	

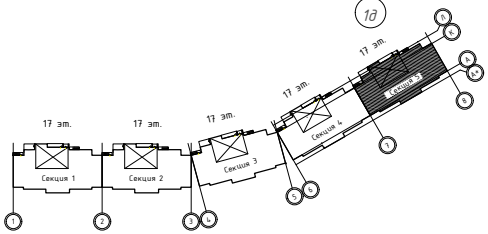
Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

План 1-го этажа
с сетями К1, К2. Секции 3, 4

АВАНГАРД

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.





Условные обозначения:

К1 - хозяйственно-бытовая канализация
К2 - ливневая канализация
К3н - канализация условно чистых стоков
К4 - канализация нежилых помещений
К6 - вентиляция канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

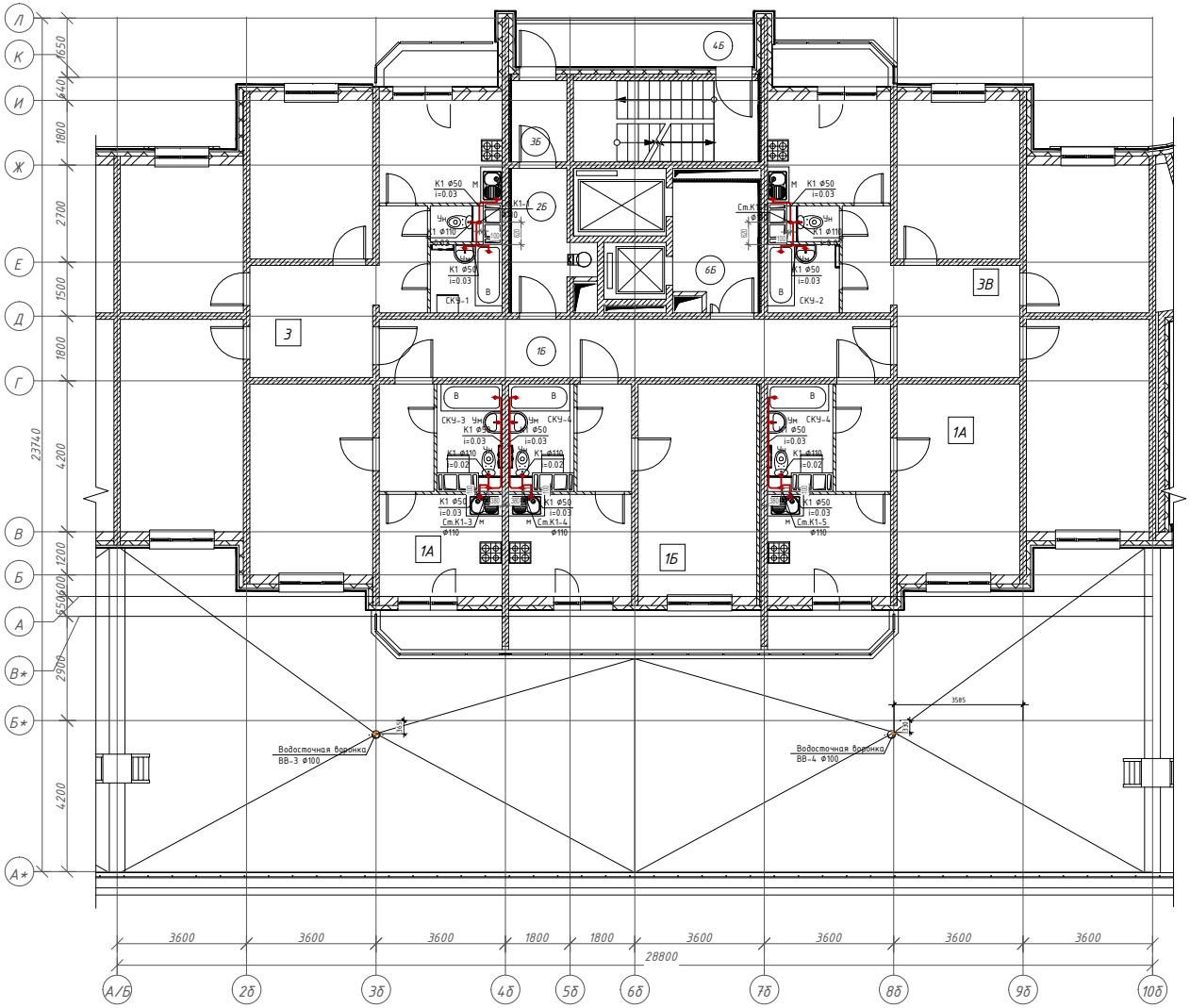
Стадия	Лист	Листов
Р	23	

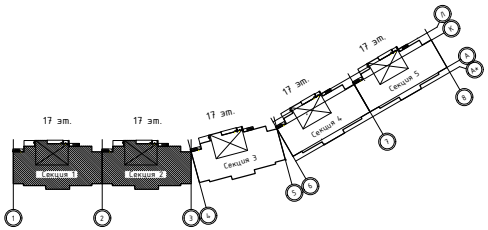
Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

План 1-го этажа
с сетями К1, К2. Секция 5

АВАНГАРД

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.



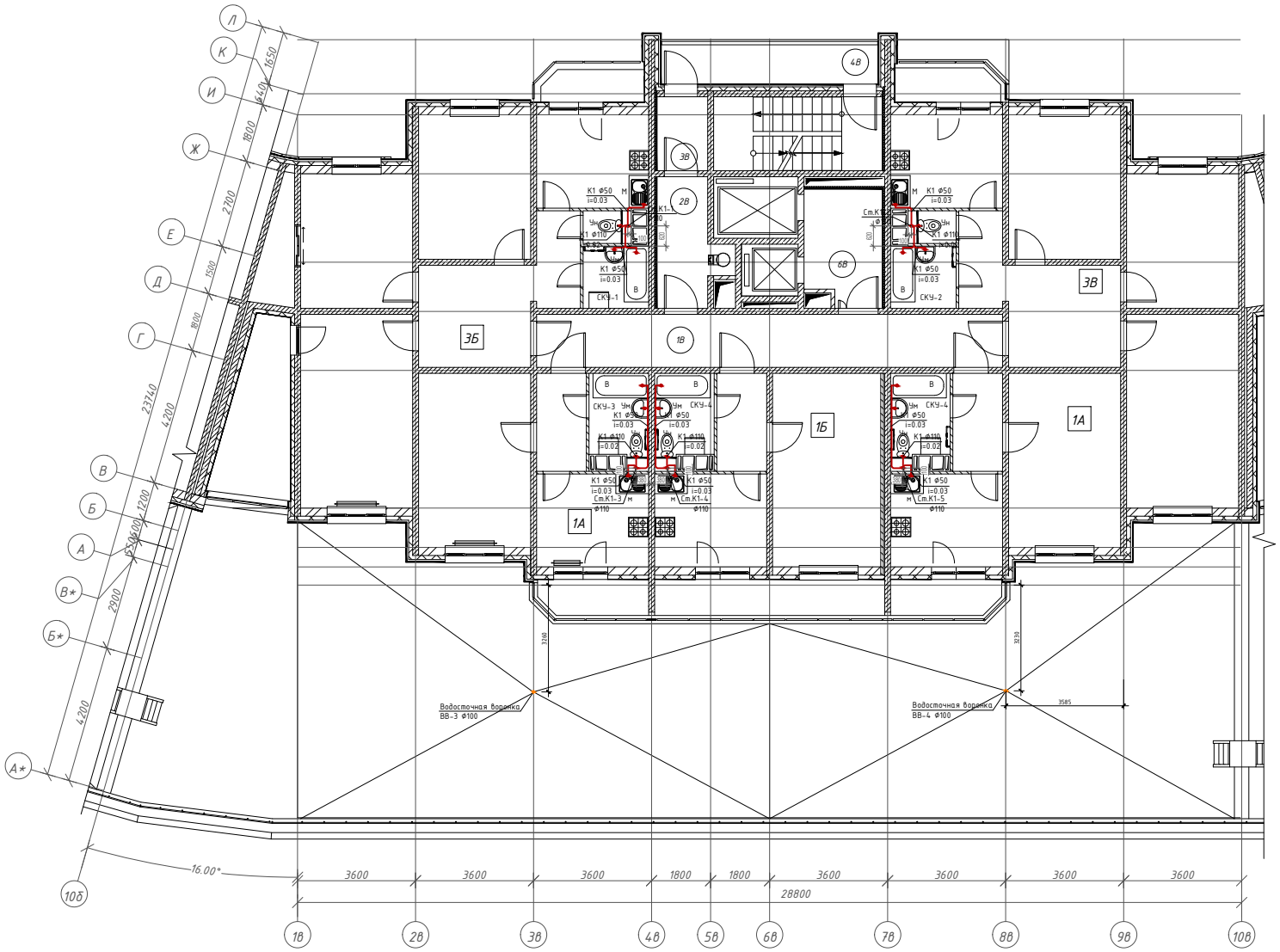


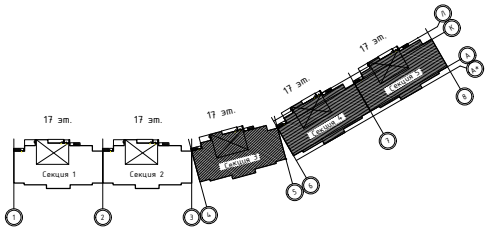
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа
						Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом
Нач. отдела		Коновалов Д.				План 2-го этажа с сетями К1, К2. Секции 1, 2
Разработал		Кошелев В.				
Проверил		Коновалов Д.				

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.



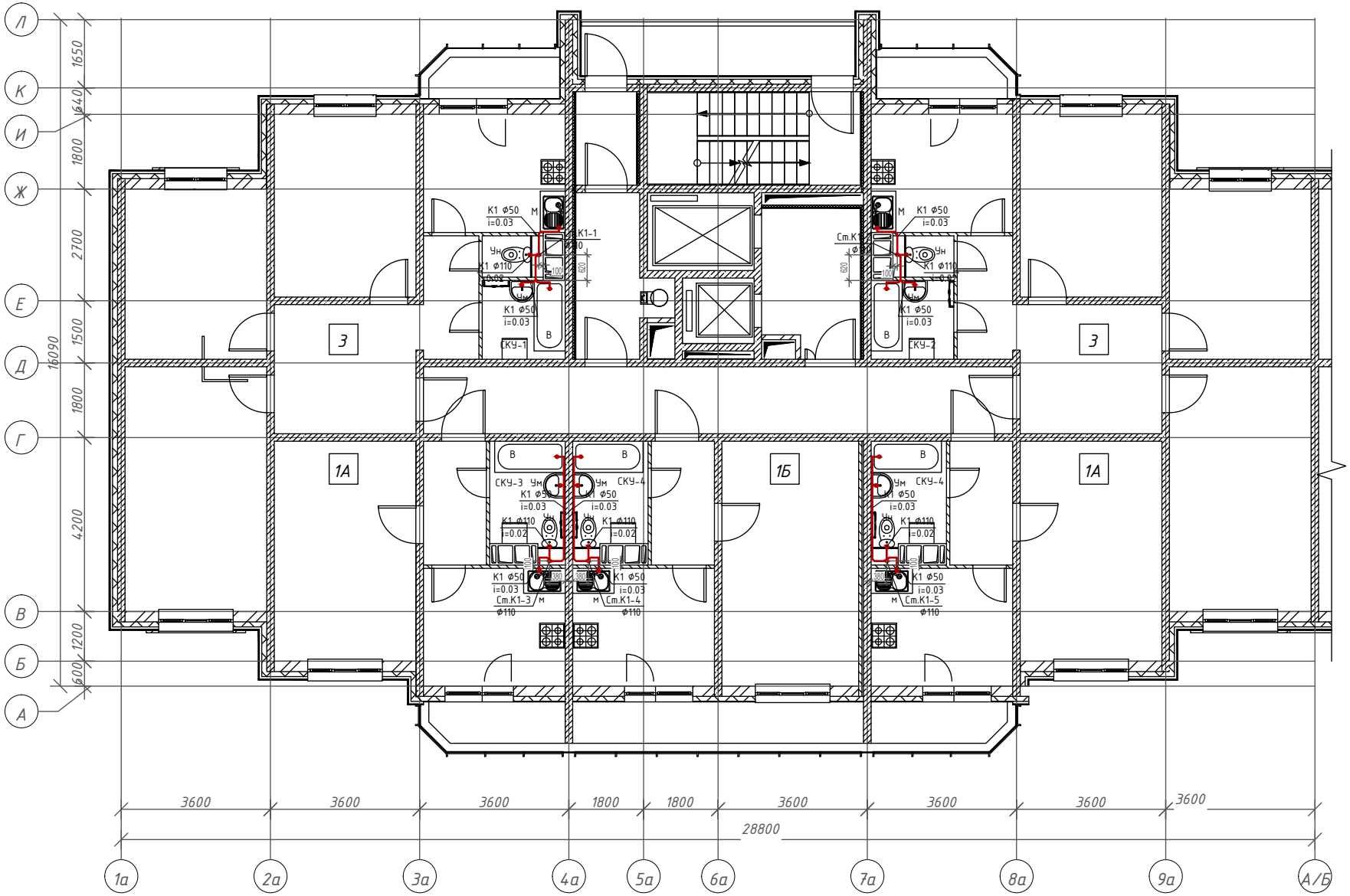


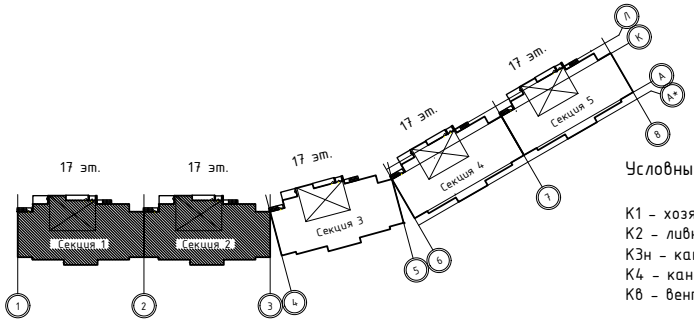
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа
						Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом
Нач. отдела		Коновалов Д.				План 2-го этажа с сетями К1, К2. Секции 3-5
Разработал		Кошелев В.				
Проверил		Коновалов Д.				

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.





Условные обозначения:

К1 – хозяйственно-бытовая канализация
К2 – ливневая канализация
К3н – канализация условно чистых стоков
К4 – канализация нежилых помещений
Кв – вентиляция канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

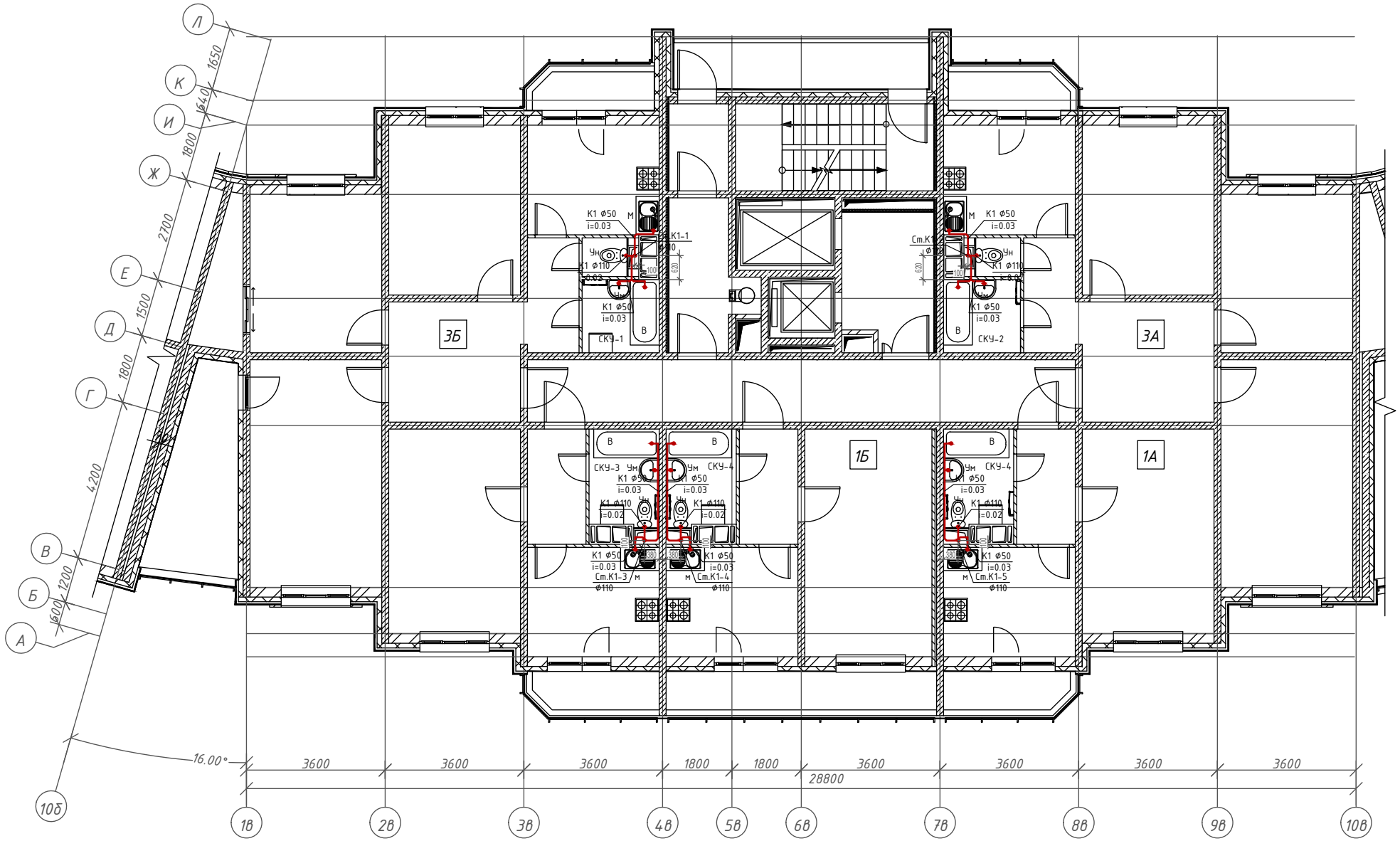
План типового этажа
с сетями К1, К2. Секции 1, 2

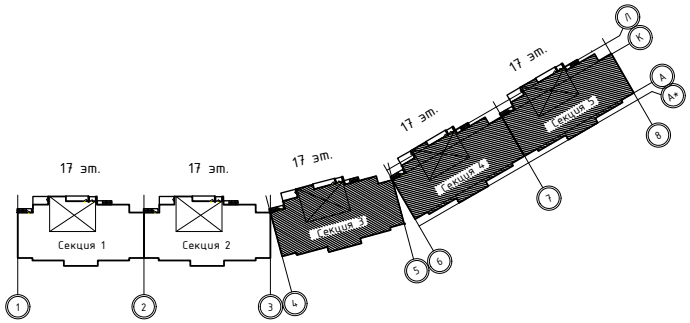
АВАНГАРД

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.





Условные обозначения:

К1 – хозяйственно-бытовая канализация
К2 – ливневая канализация
К3н – канализация условно чистых стоков
К4 – канализация нежилых помещений
Кв – вентиляция канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

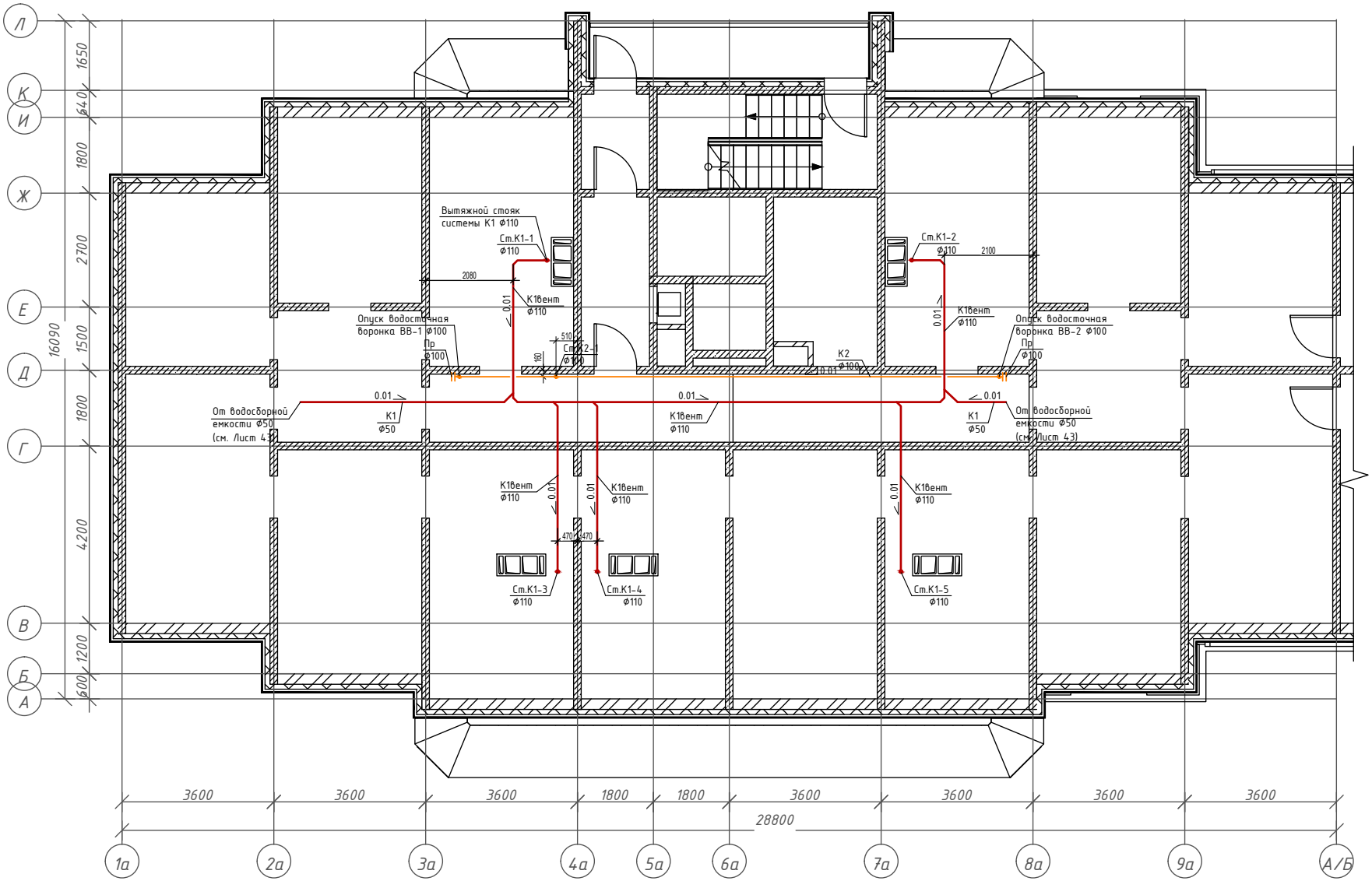
План типового этажа
с сетями К1, К2. Секции 3-5

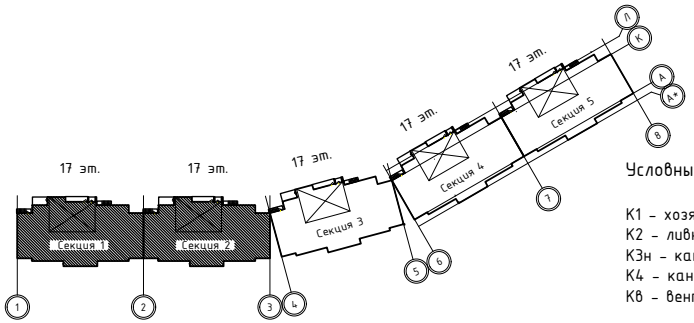
АВАНГАРД

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.





Условные обозначения:

К1 – хозяйственно-бытовая канализация
К2 – ливневая канализация
К3н – канализация условно чистых стоков
К4 – канализация нежилых помещений
К8 – вентиляция канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

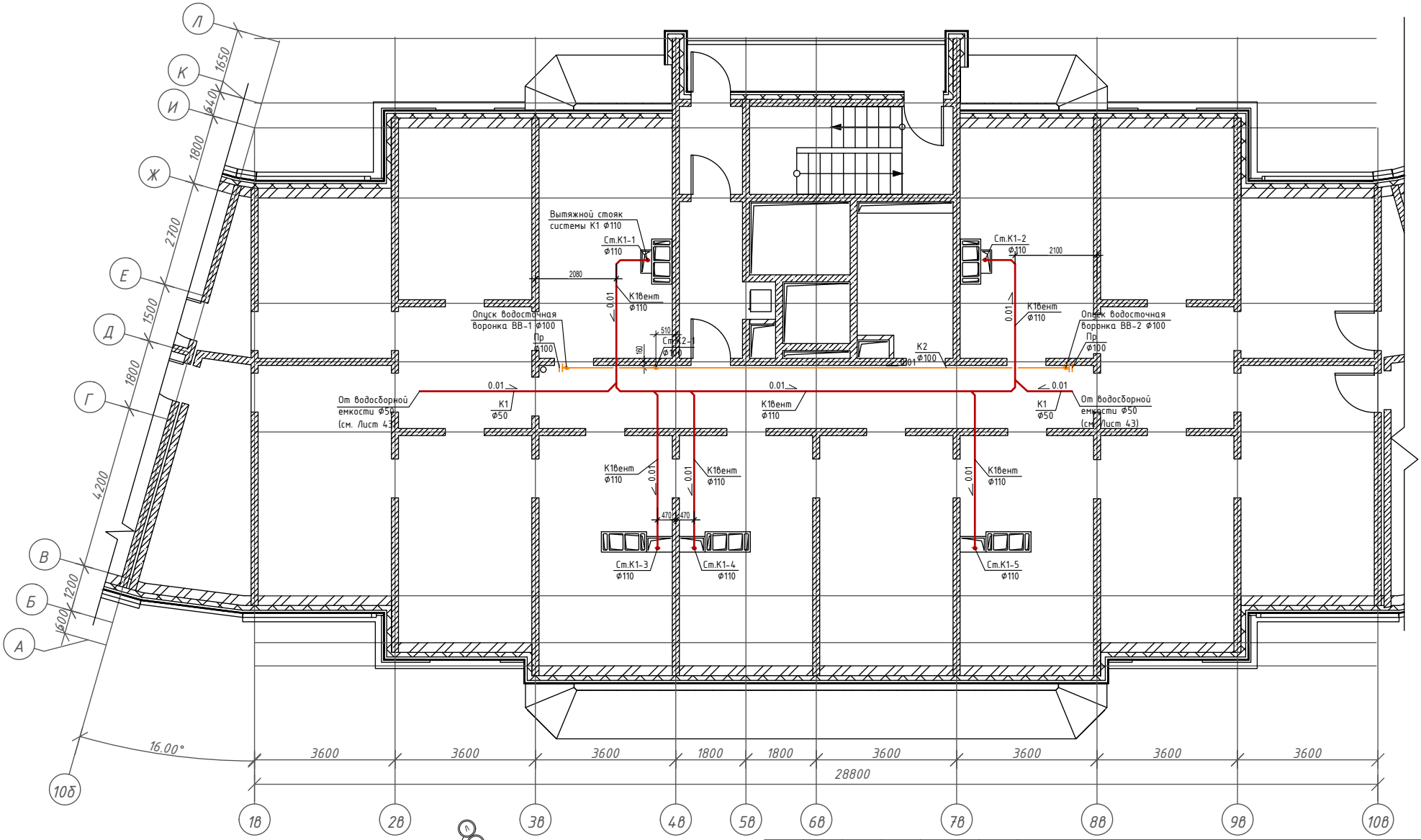
План технического чердака
с сетями К1, К2. Секции 1, 2

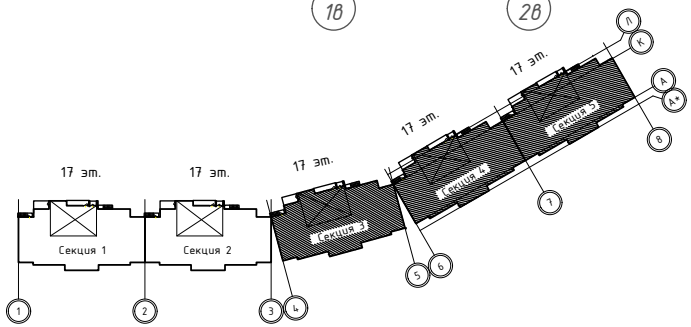
АВАНГАРД

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.





Условные обозначения:

К1 – хозяйственно-бытовая канализация
К2 – ливневая канализация
К3н – канализация условно чистых стоков
К4 – канализация нежилых помещений
Кв – вентиляция канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

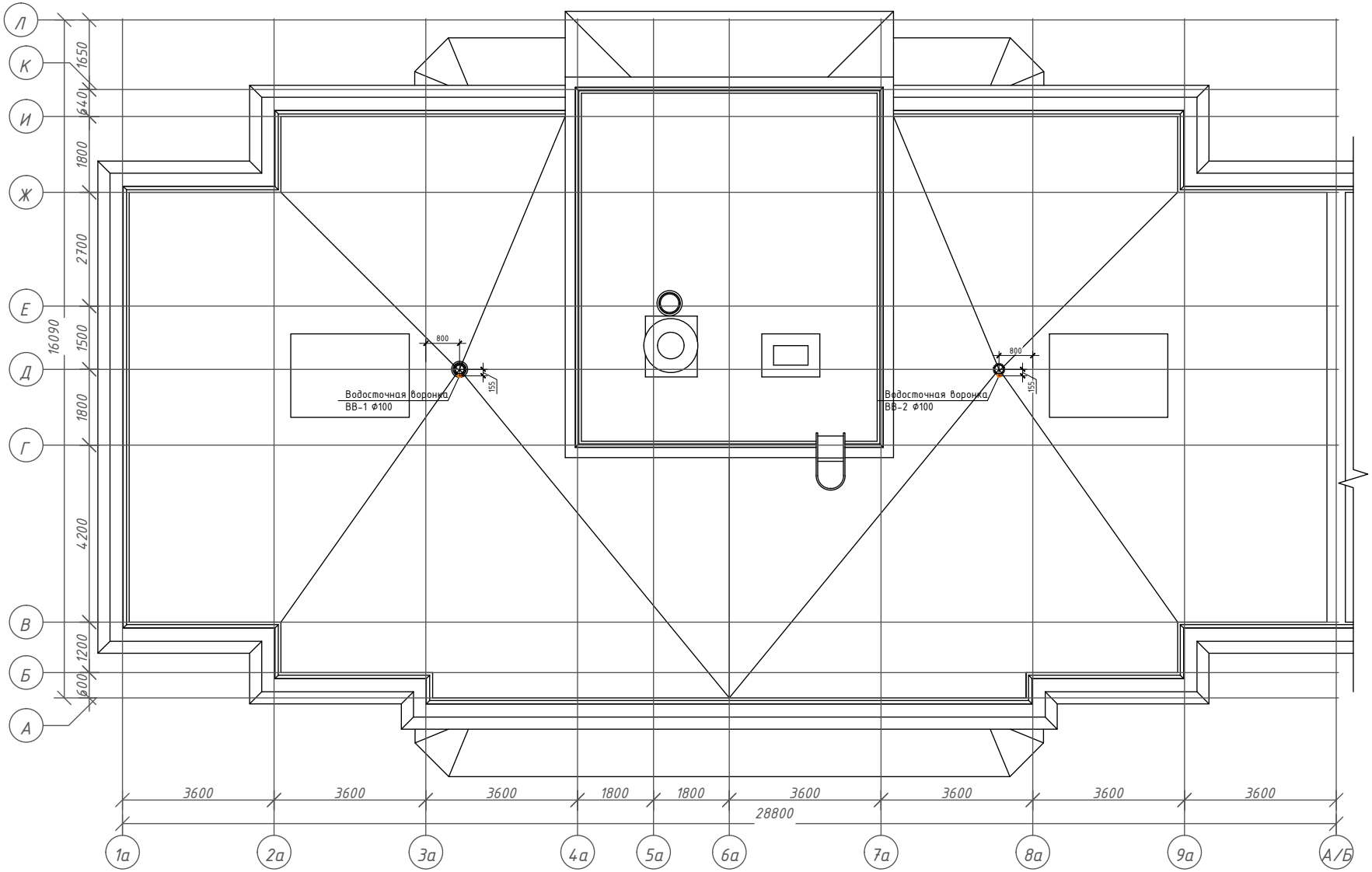
Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

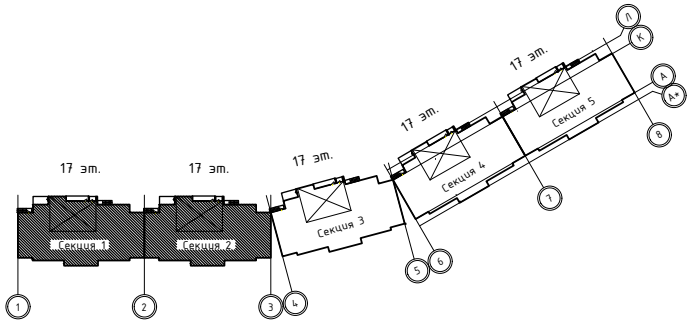
Стадия	Лист	Листов
Р	29	

План технического чердака
с сетями К1, К2. Секции 3-5

АВАНГАРД

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.





Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа
Нач. отдела		Коновалов Д.				Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом
Разработал		Кошелев В.				План кровли с сетями К1, К2. Секции 1, 2
Проверил		Коновалов Д.				

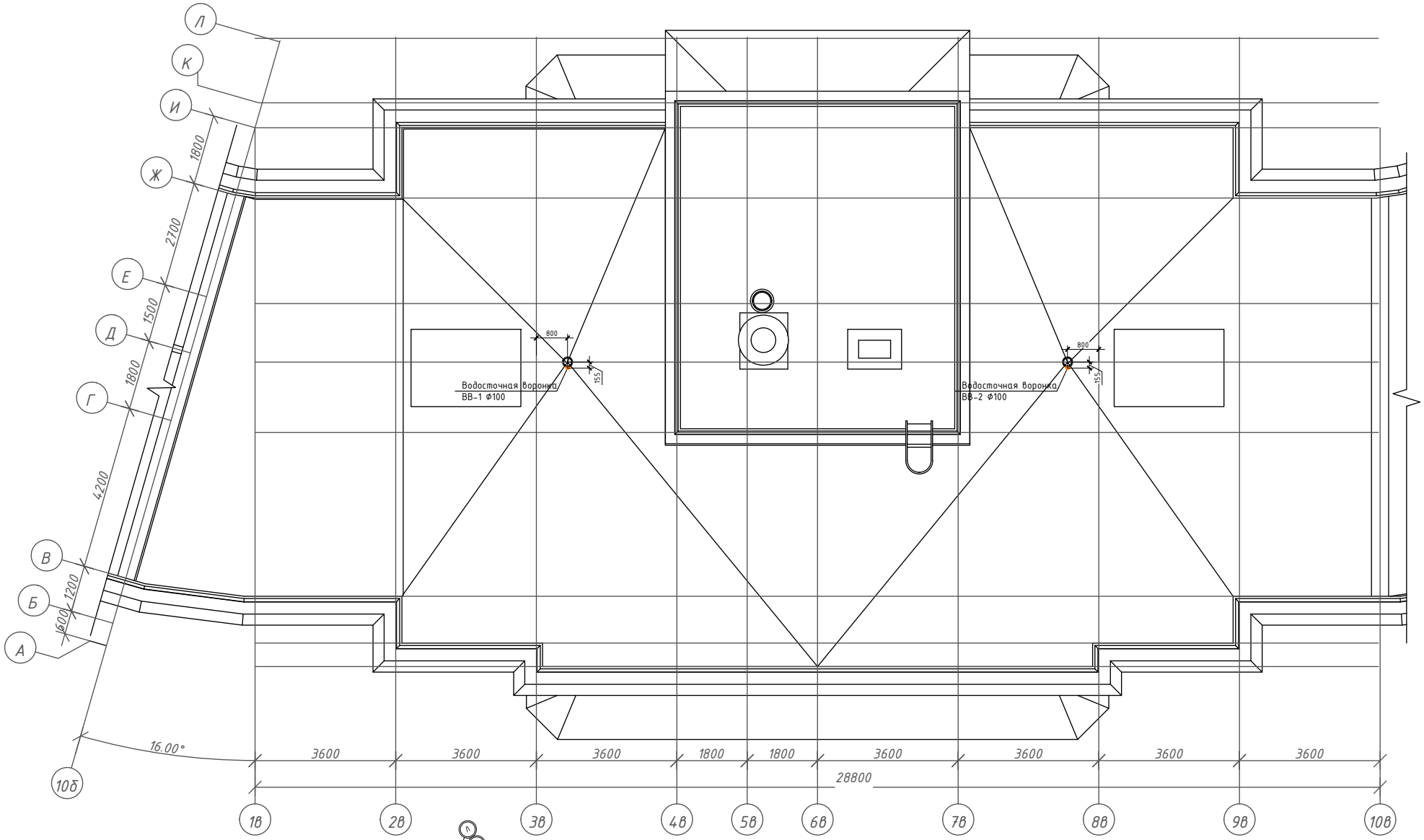
Стадия	Лист	Листов
Р	30	

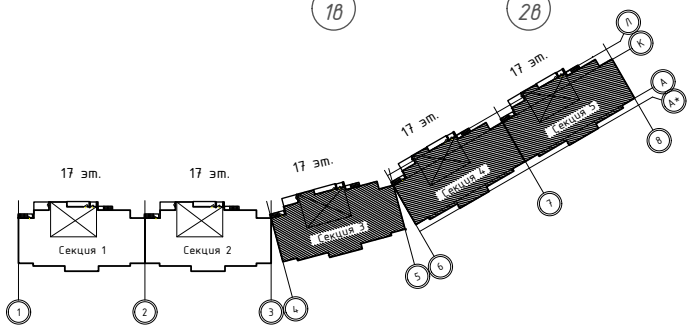
АВАНГАРД

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.





Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

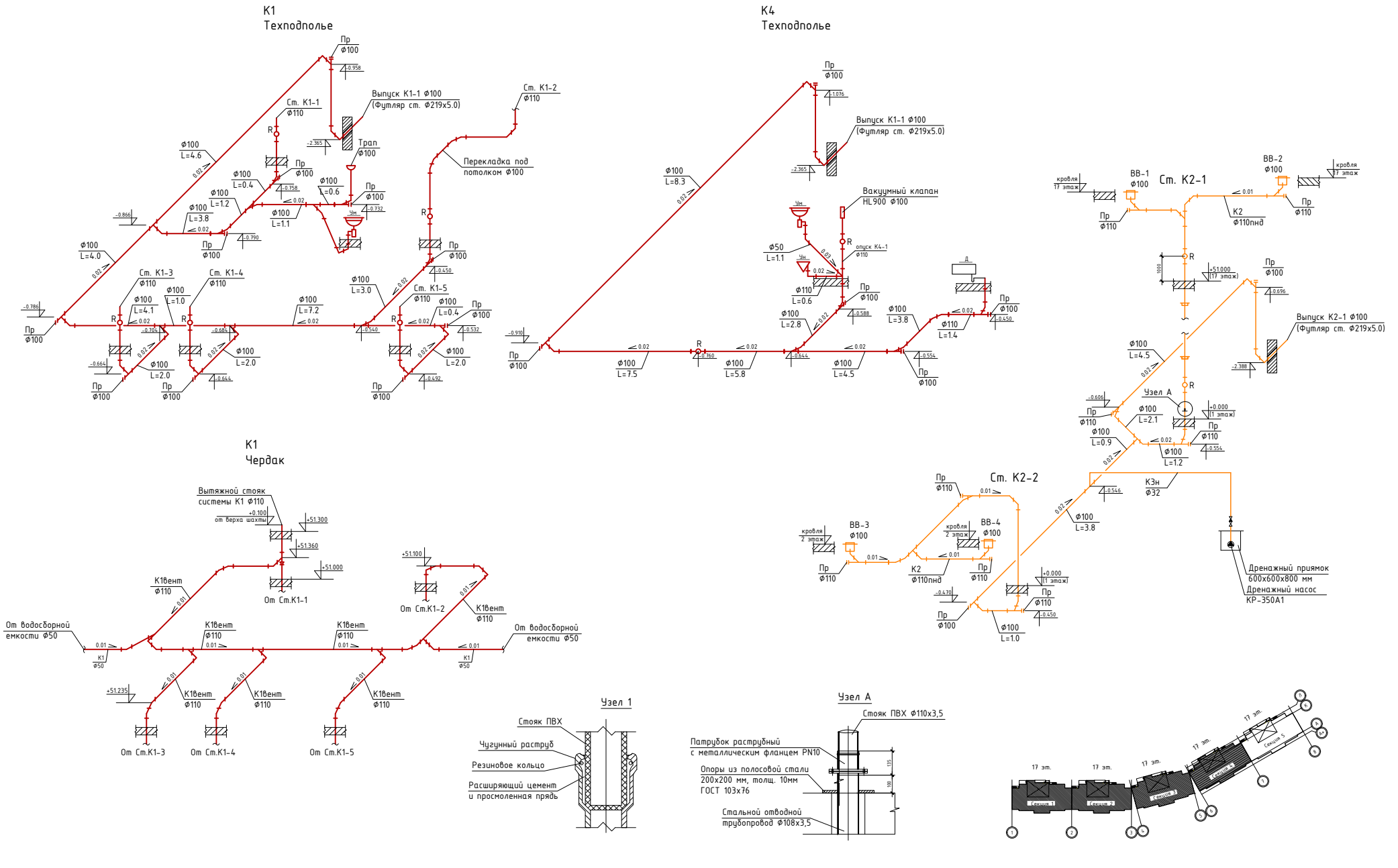
План кровли
с сетями К1, К2. Секции 3-5

АВАНГАРД

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.



Примечание:
1. Читать совместно с листами 28, 41
2. Все трубопроводы, прокладываемые в техническом чердаке теплоизолировать цилиндрами, кашированными алюминиевой фольгой толщиной 30мм фирмы "Rockwool"

Условные обозначения:

К1 - хозяйственно-бытовая канализация
К2 - ливневая канализация
К4 - хоз.-бытовая канализация нежилых помещений;
КЗн - канализация условно чистых стоков
Кв - вентиляция канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

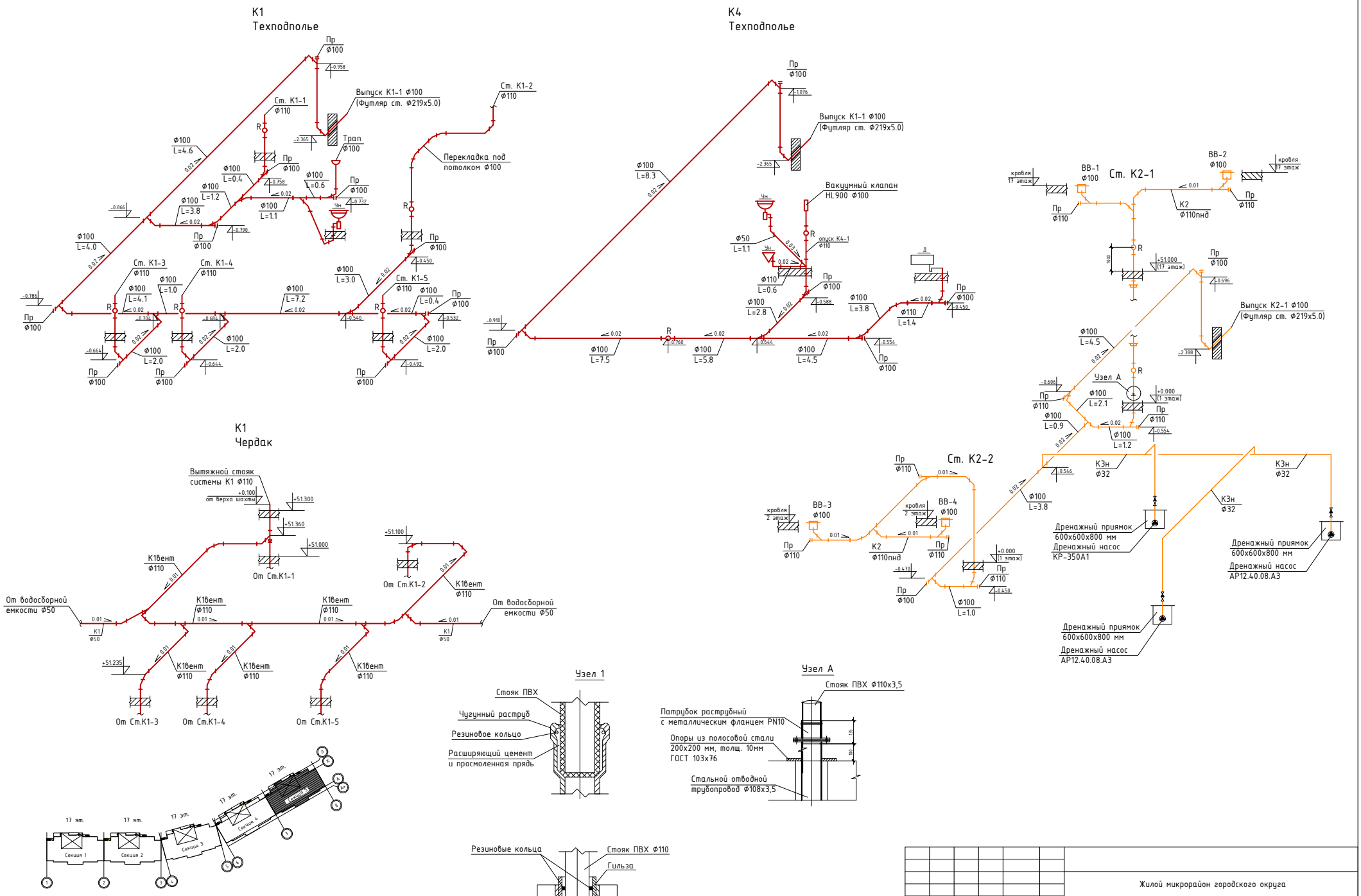
Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

Аксонометрическая схема систем К1, К4н, К1 вент, К2. Секции 1-4

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.



Условные обозначения:

К1 - хозяйственно-бытовая канализация
К2 - ливневая канализация
К4 - хоз.-бытовая канализация нежилых помещений;
К3н - канализация условно чистых стоков
Кв - вентиляция канализации

Примечание:
1. Читать совместно с листами 28, 41
2. Все трубопроводы, прокладываемые в техническом чердаке теплоизолировать цилиндрами, кашированными алюминиевой фольгой толщиной 30мм фирмы "Rockwool"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

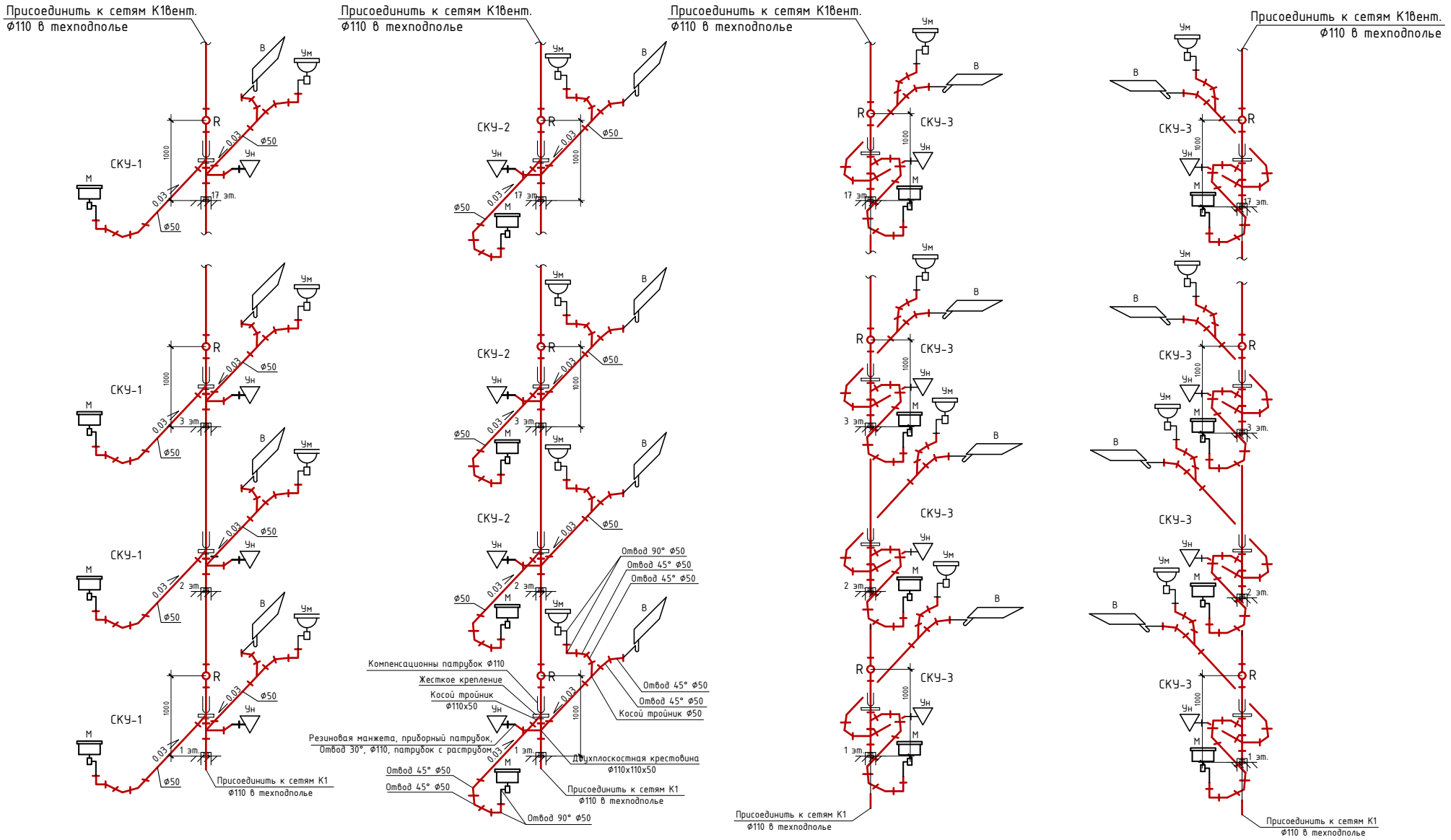
Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

Аксонометрическая схема систем К1, К4н, К1 вент, К2. Секция 5

АВАНГАРД

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.



Примечания:

1. Ревизии установить на 1, 3, 6, 9, 12, 15, 17 этажах согласно СНиП 2.04.01-85* п.17.23

Условные обозначения:

К1 - хозяйственно-бытовая канализация
К2 - ливневая канализация
К3н - канализация условно чистых стоков
К4 - канализация нежилых помещений
К8 - вентиляция канализации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

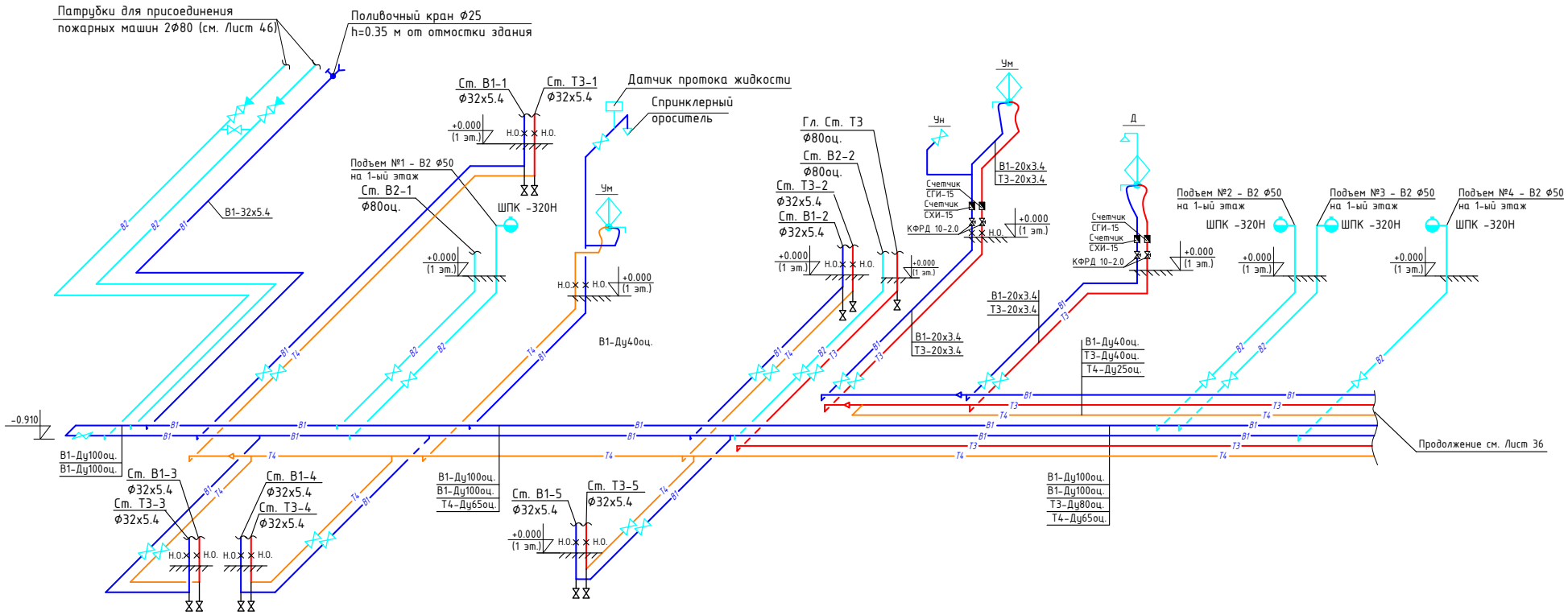
Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Аксонометрическая схема стояков системы К1. Секции 1-5.

АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подп.



Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

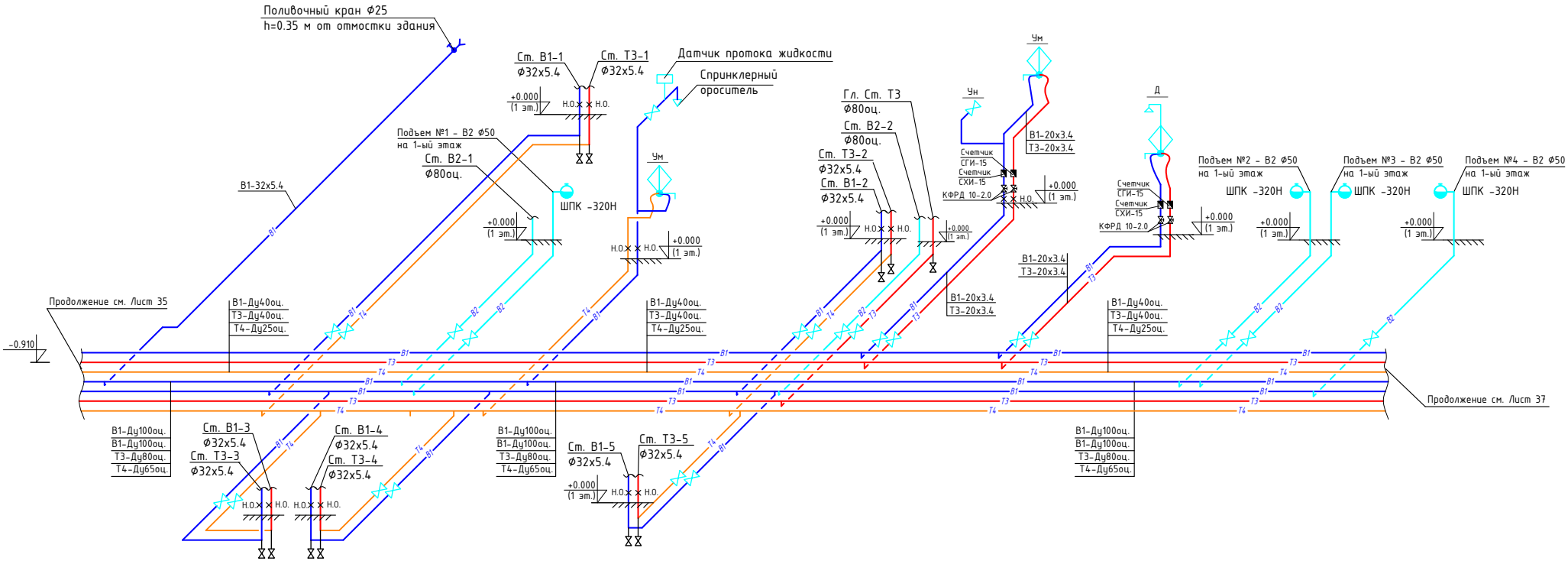
Техническое подполье. Секция 1
Схемы систем В1, В2, Т3, Т4.

АВАНГАРД

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

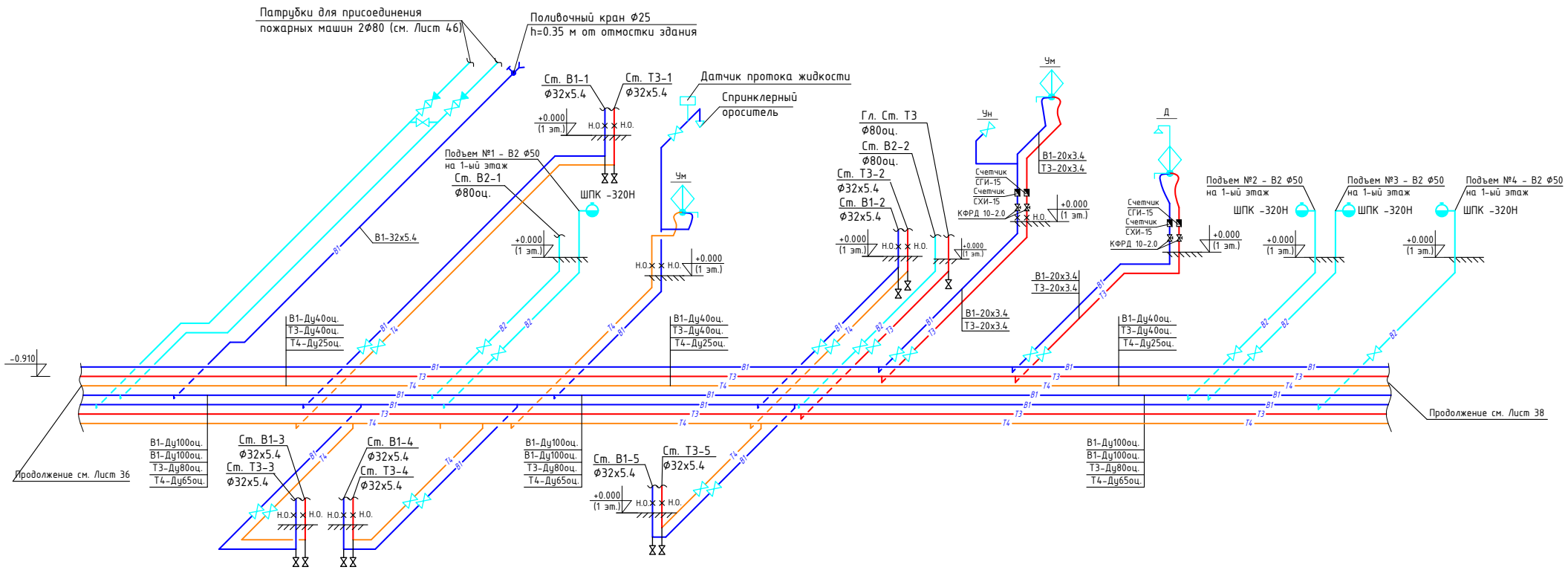
Техническое подполье. Секция 2
Схемы систем В1, В2, Т3, Т4.

АВАНГАРД

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подп.



Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

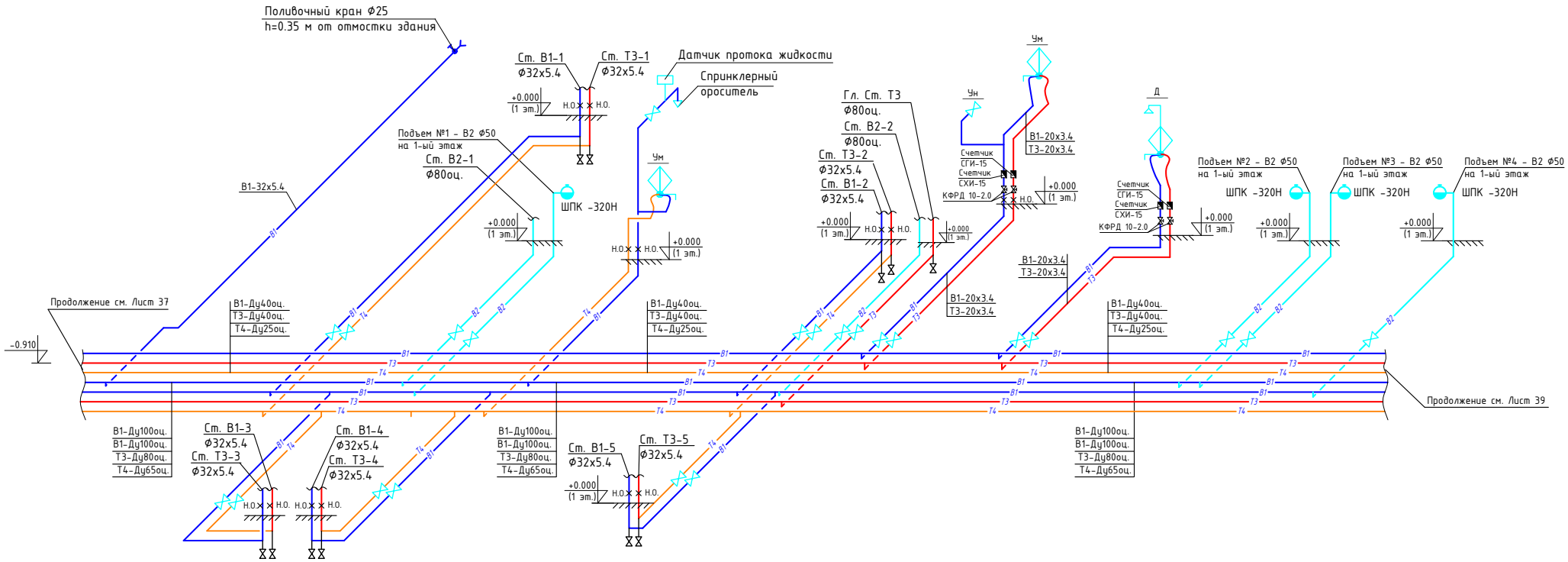
Техническое подполье. Секция 3
Схемы систем В1, В2, Т3, Т4.

АВАНГАРД

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения:

- В1 — хозяйственно питьевой водопровод
- В2 — противопожарный водопровод
- Т3 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 — хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

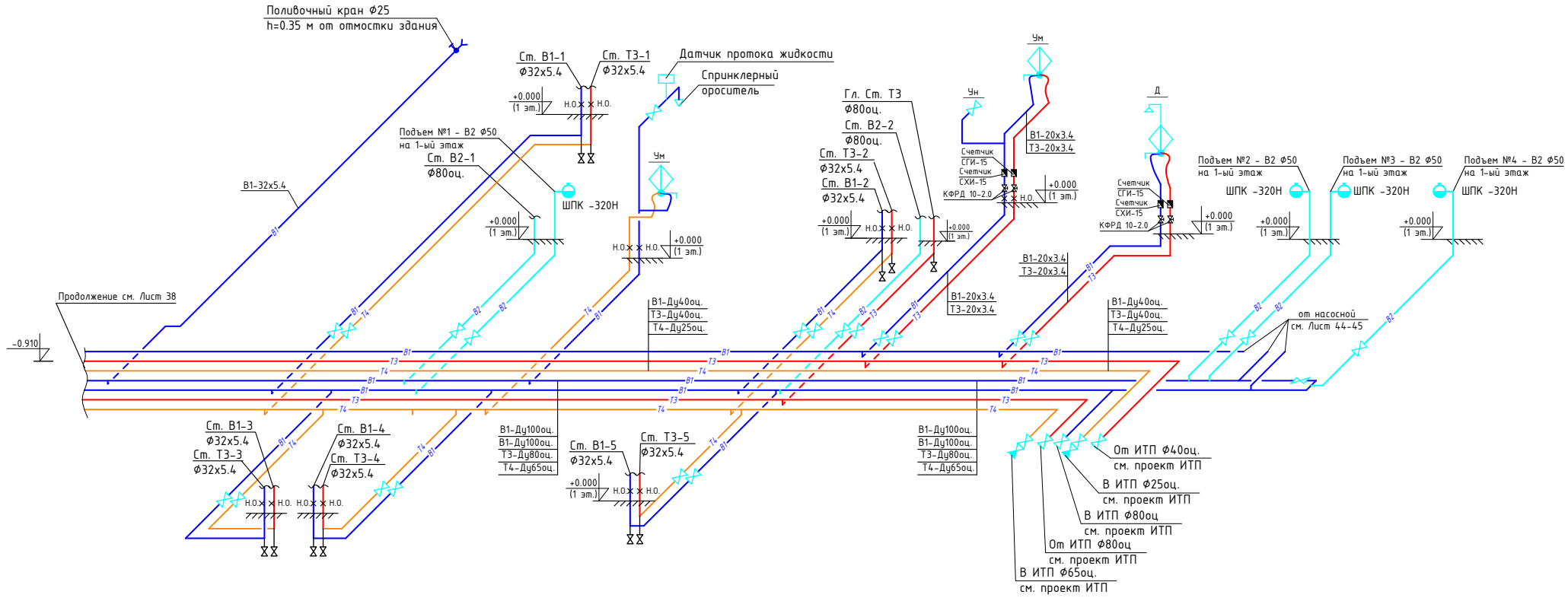
Техническое подполье. Секция 4
Схемы систем В1, В2, Т3, Т4.

АВАНГАРД

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения:

- В1 – хозяйственно питьевой водопровод
- В2 – противопожарный водопровод
- Т3 – хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 – хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

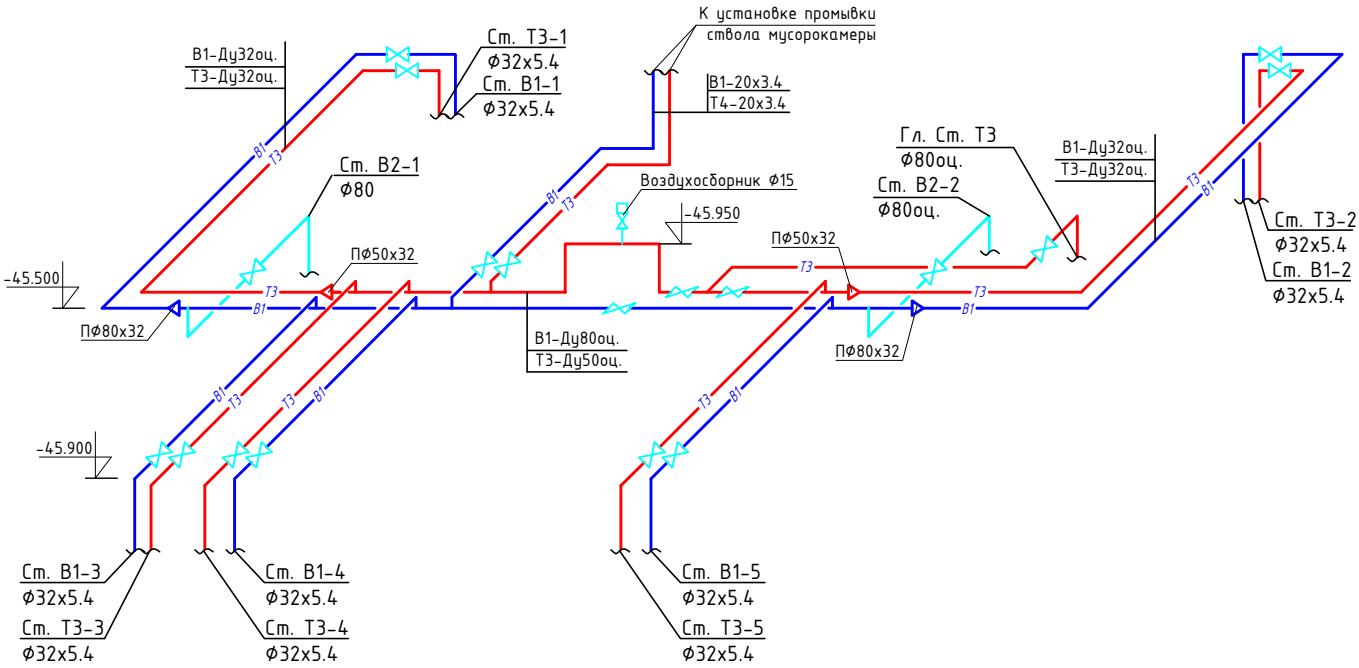
Техническое подполье. Секция 5
Схемы систем В1, В2, Т3, Т4.

АВАНГАРД

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подп.



Примечание:
1. Читать совместно с листами 15, 16
2. Все трубопроводы теплоизолировать цилиндрами, кашированными алюминиевой фольгой толщиной 30мм фирмы "Rockwool"

Условные обозначения:

- В1 – хозяйственно питьевой водопровод
- В2 – противопожарный водопровод
- Т3 – хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 – хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

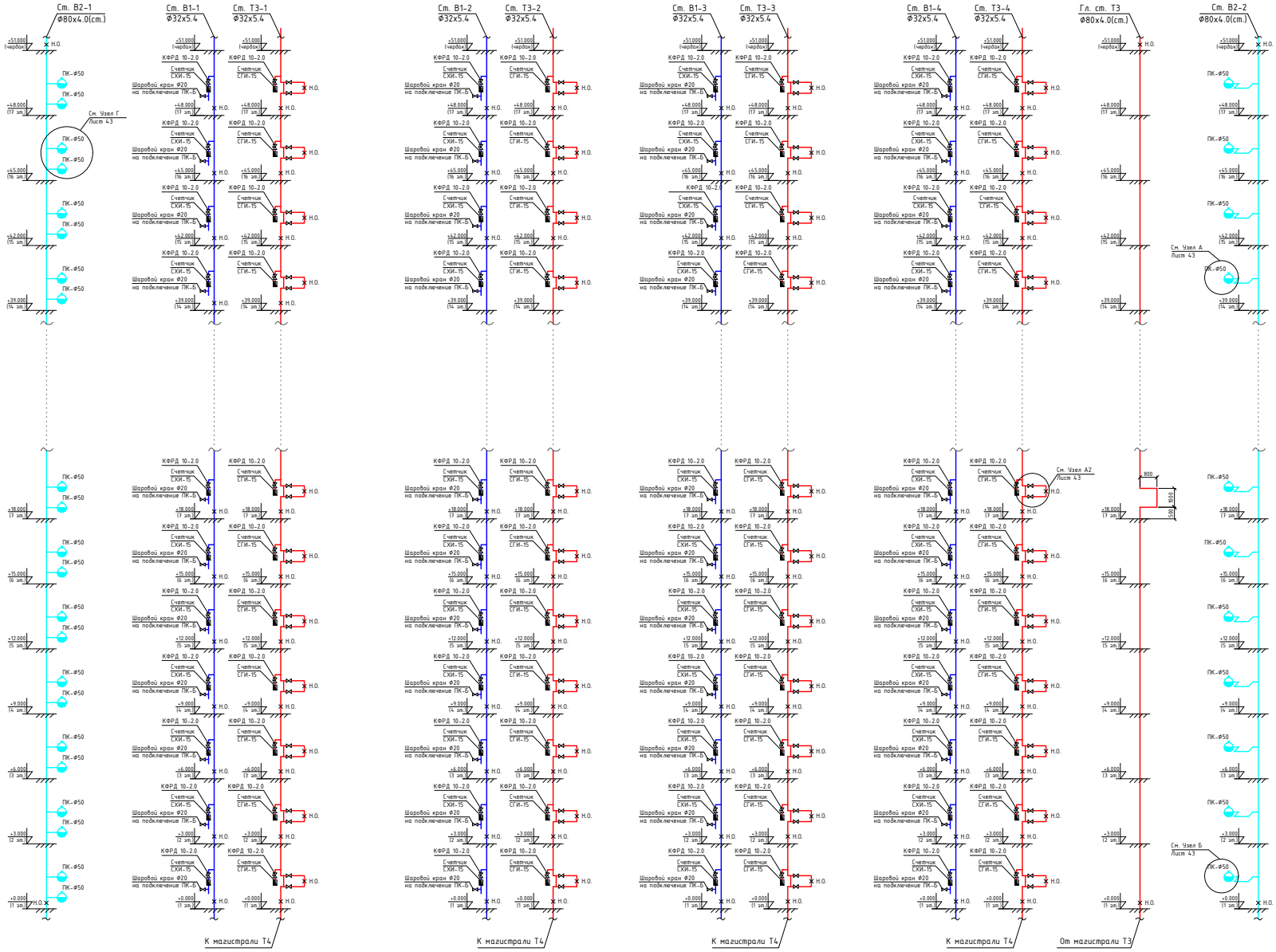
Стадия	Лист	Листов
Р	40	

Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

Техническое чердак. Секции 1-5
Схемы систем В1, В2, Т3, Т4.

АВАНГАРД

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подп.



Примечание:

1. трубопроводы системы ХВС (В1) и ГВС (Т3) запроектированы из полипропиленовых армированных труб (PP-R) PN20 диаметром 32х5.4 мм; 25х4.2 мм; 20х3.4 мм.

Условные обозначения:

- В1 – хозяйственно питьевой водопровод
- В2 – противопожарный водопровод
- Т3 – хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (прямой)
- Т4 – хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (обратный)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа
						Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом
Нач. отдела		Коновалов Д.				Схемы стояков систем В1, В2, Т3. Секции 1-5
Разработал		Кошелев В.				
Проверил		Коновалов Д.				

Стадия	Лист	Листов
Р	41	

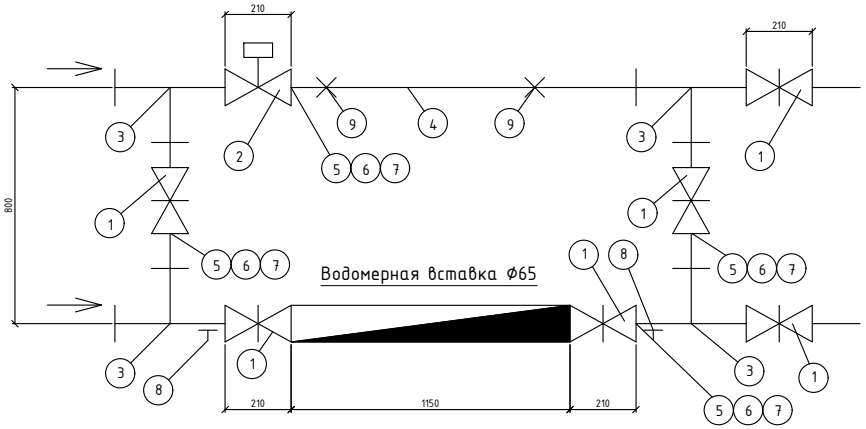
АВАНГАРД

Взам. инв.№

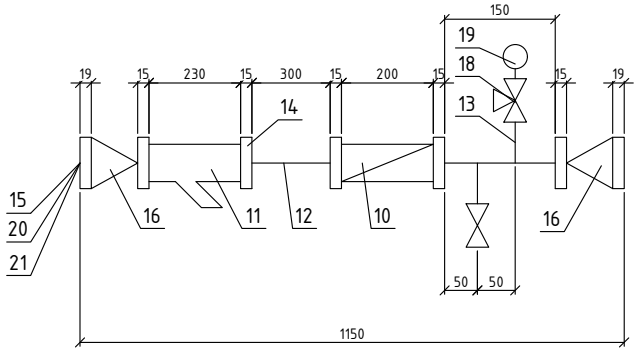
Подп. и дата

Инв. № подл.

Водомерный узел



Водомерная вставка Ø65



Спецификация

№п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг
		Водомерный узел			
1	ТУ 26-07-1399-84	Задвижка с обрезиненным клином с невыдвижным шпинделем, фланцевая, чугунная, Ø100, Р=1 МПа, МЗВ-100	шт.	6	42,0
2	ТУ 26-07-1399-84	Задвижка с обрезиненным клином с выдвижным шпинделем, с электроприводом Auma, фланц., чугунная, Ø100, Р=1 МПа, МЗВ-100	шт.	1	42,0
3	ГОСТ 17376-2001	Тройник стальной приварной равнопроходной Ø100х100 мм	шт.	4	48,0
4	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная ВГП оцинкованная Ø109х4,5 мм, L=750 мм	шт.	2	25,1
5	ГОСТ 12820-80*	Фланцы стальные приварные плоские Ду=100 мм	шт.	17	6,6
6	ГОСТ 7338-77*	Прокладка резиновая толщиной 3 мм, Ду=100 мм	шт.	17	0,1
7	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*	Болты стальные оцинкованные М20х80 с гайкой М20	компл.	272	0,26
8		Опора марки ОП-3	шт.	2	
9	ТУ 26-07-1399-84	Опора марки КНС-IX	шт.	2	
		Водомерная вставка			
10	ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбинный импульсный ВМХи-65, Ду65	компл.	1	8,5
11	ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитный фланцевый ФМФ-65, Ду65	шт.	1	10,0
12	ГОСТ 3262-75*	Патрубок стальной оцинкованный l=250 мм, Ду=65мм	шт.	2	2,2
13	ГОСТ 3262-75*	Патрубок стальной оцинкованный l=150 мм, Ду=65мм	шт.	2	0,26
14	ГОСТ 12820-80*	Фланцы стальные приварные плоские Ду=50 мм	шт.	4	2,1
15	ГОСТ 12820-80*	Фланцы стальные приварные плоские Ду=100 мм	шт.	2	3,96
16	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной приварной концентрический Ø108х6-76х3.5	шт.	2	1,2
17	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорный муфтовый Ду15, 15ч8р2	шт.	1	0,75
18	ГОСТ 21345-78	Кран трехходовой Ду15, 14М1	шт.	1	0,26
19	ГОСТ 2405-88	Манометр показывающий МП-3у	шт.	1	0,65
20	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая	компл.	4	0,04
21	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*	Болты стальные оцинкованные М16х60 с гайкой М16	компл.	16	0,16

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отдела		Коновалов Д.			
Разработал		Кошелев В.			
Проверил		Коновалов Д.			

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	42	

Схема водомерного узла системы В1.

АВАНГАРД

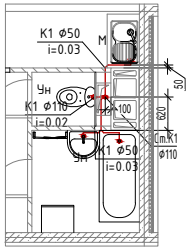
Взам. инв.№

Подп. и дата

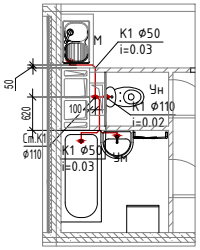
Инв. № подл.

Санитарно-кухонный узел СКУ-1, СКУ-2 (СКУ-3, СКУ-4 зеркально)
жилые помещения

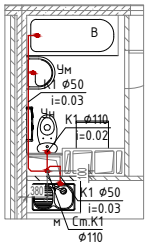
План СКУ-1



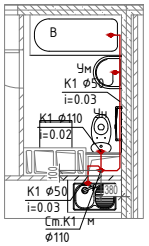
План СКУ-2



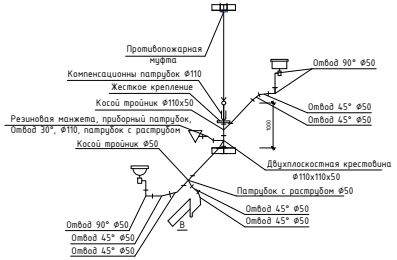
План СКУ-3



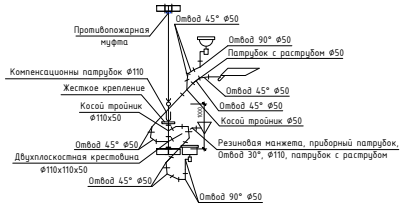
План СКУ-4



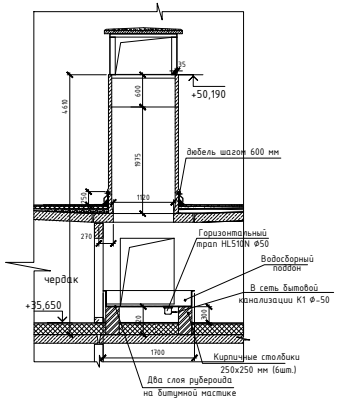
Аксонометрическая схема СКУ-1; СКУ-2.



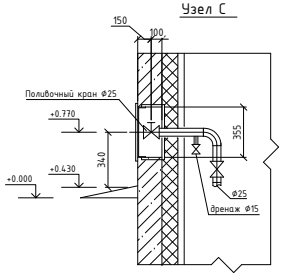
Аксонометрическая схема СКУ-3; СКУ-4.



Узел установки сборной емкости (поддона). Секция 1-5.

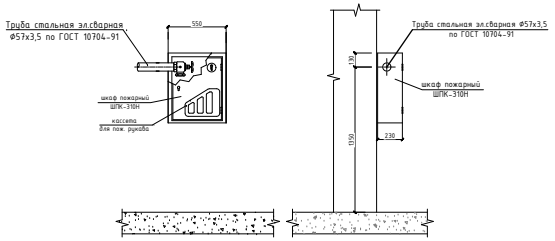


Узел С

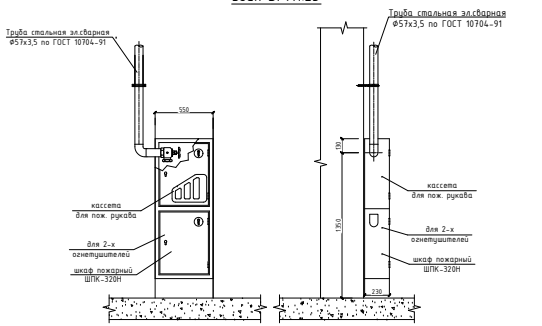


Шкафы пожарных кранов

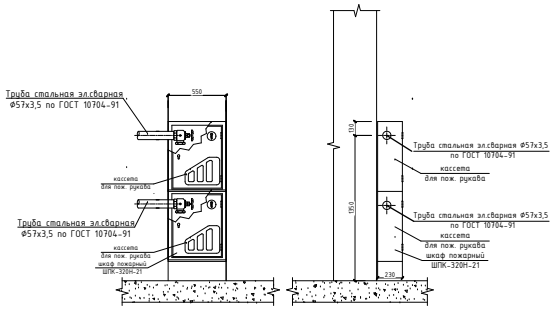
Узел Б. М 1:25



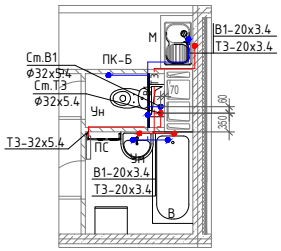
Узел В. М1:25



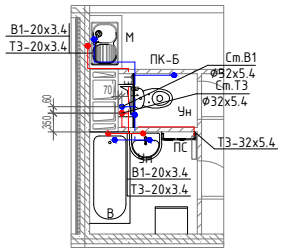
Узел Г. М1:25



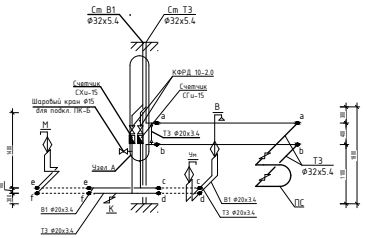
План СКУ-1



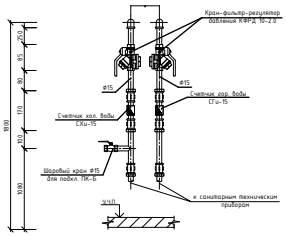
План СКУ-2



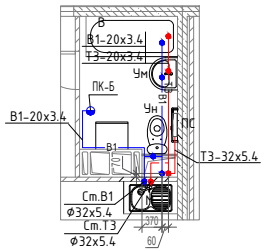
Аксонометрическая схема СКУ-1; СКУ-2.
М 1:50



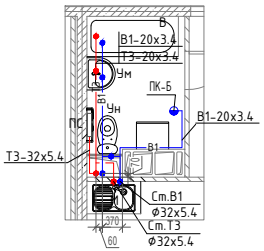
Узел А1



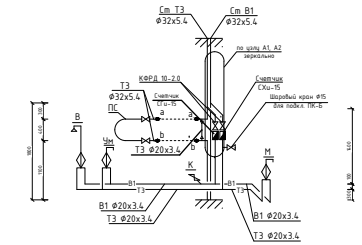
План СКУ-3



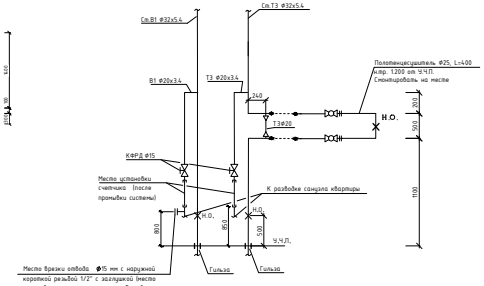
План СКУ-4



Аксонометрическая схема СКУ-3; СКУ-4.
М 1:50



Узел А2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа
						Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом
Нач. отдела		Коновалов Д.				Санитарно-кухонный узел СКУ-1 (СКУ-2 Зеркально). Жилые помещения, шкафы для пожарных кранов. Узел установки сборной емкости (поддона).
Разработал		Кошелев В.				
Проверил		Коновалов Д.				

Стадия	Лист	Листов
Р	43	

АВАНГАРД

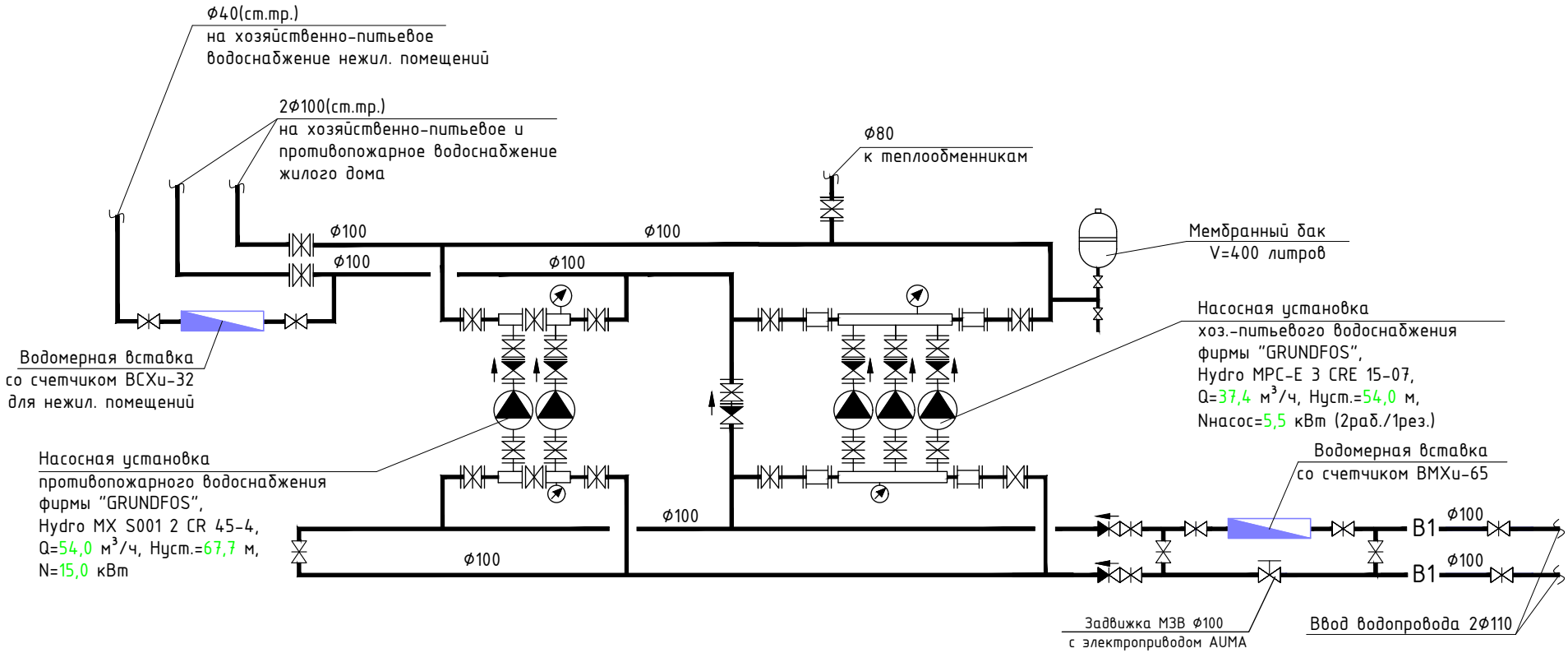
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Принципиальная схема насосной станции хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода



Условные обозначения:

- В1 — Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения
- В2 — Трубопровод противопожарного водоснабжения
- Задвижка
- Вентиль
- Обратный клапан
- Насос
- Водомерная вставка

Расход холодной воды $q_{хоз.-пит.}$= 5,36 л/сек.,
Расход воды на пожар $q_{пож.}$=3x2,9=8,7 л/сек,
Общий расход $q_{общ.}$= 10,37 л/сек.
Принят водомерный узел со счетчиком ВМХи-65 и фильтром ФМФ-65

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	44	

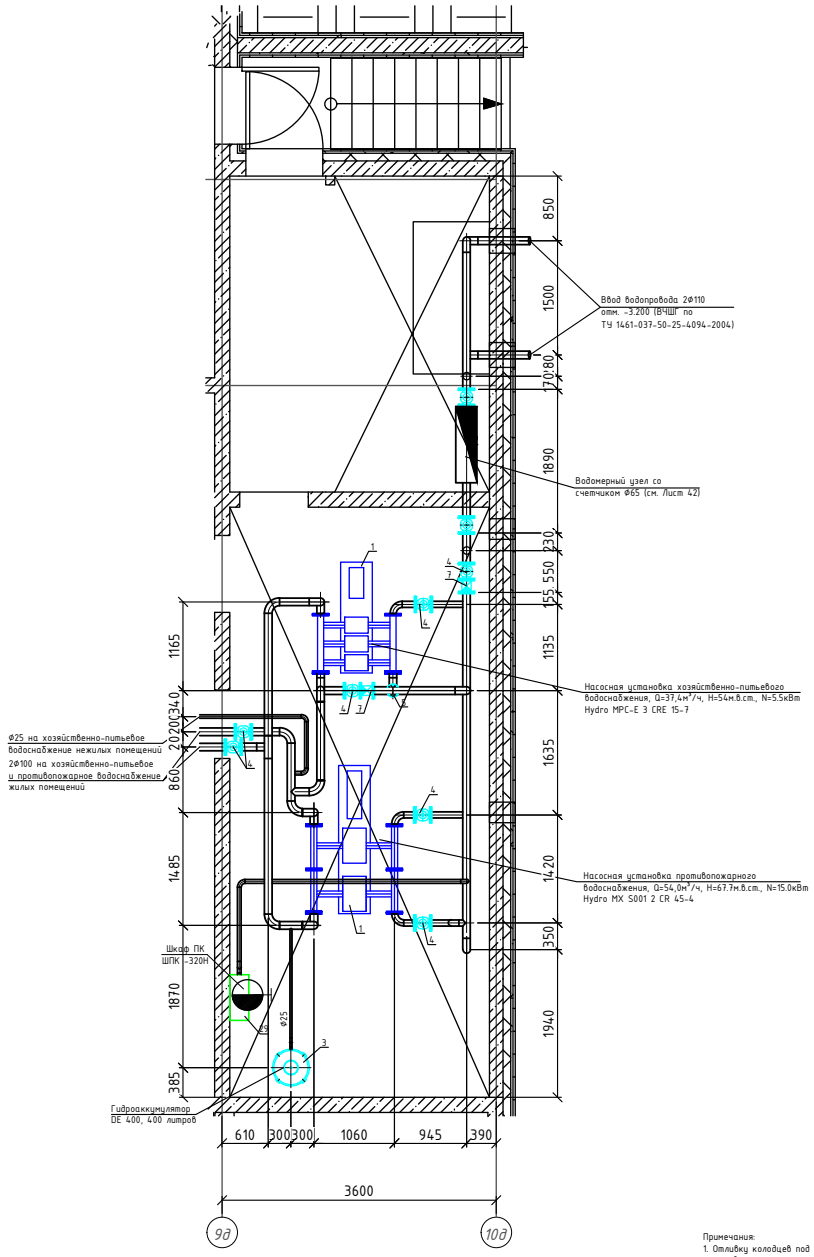
Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

Принципиальная схема насосной

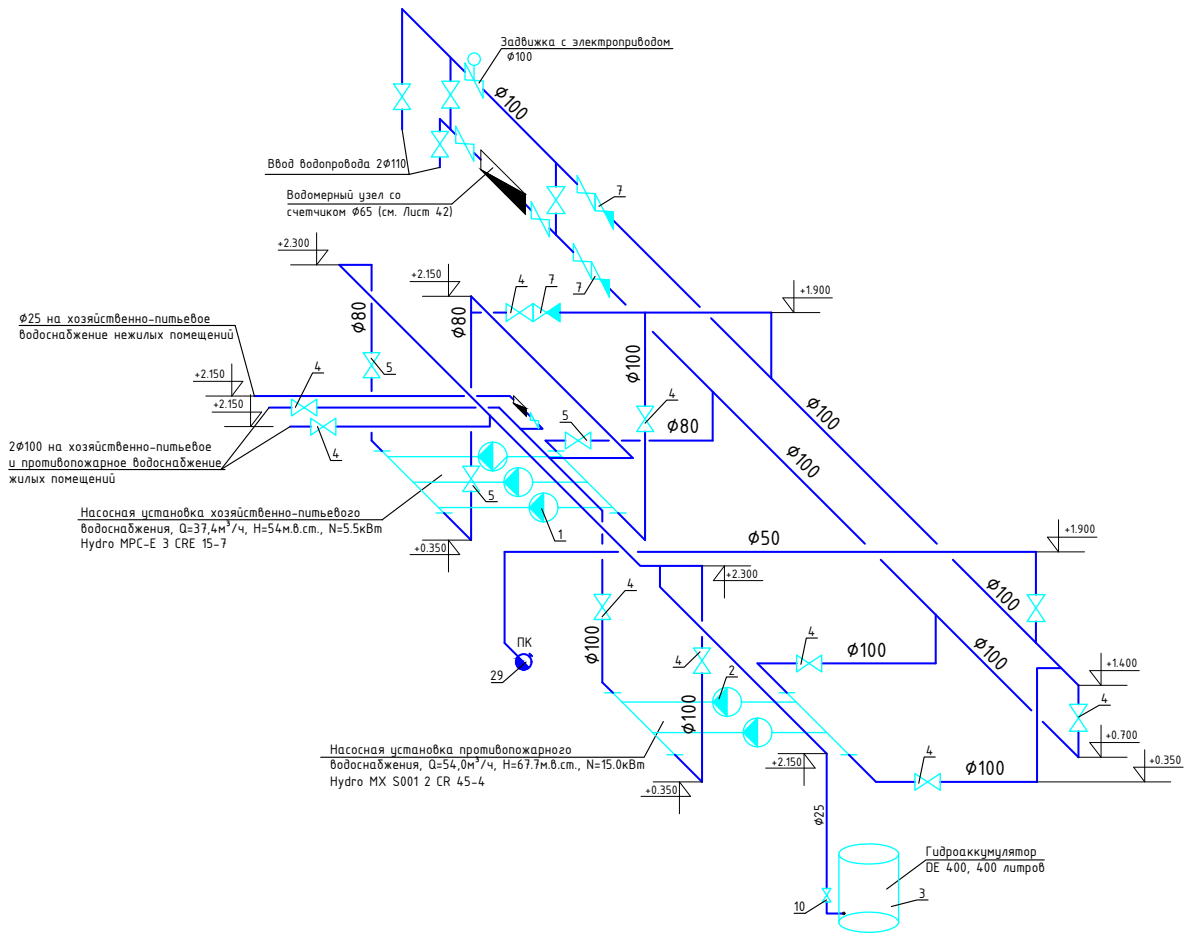
АВАНГАРД

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.

План



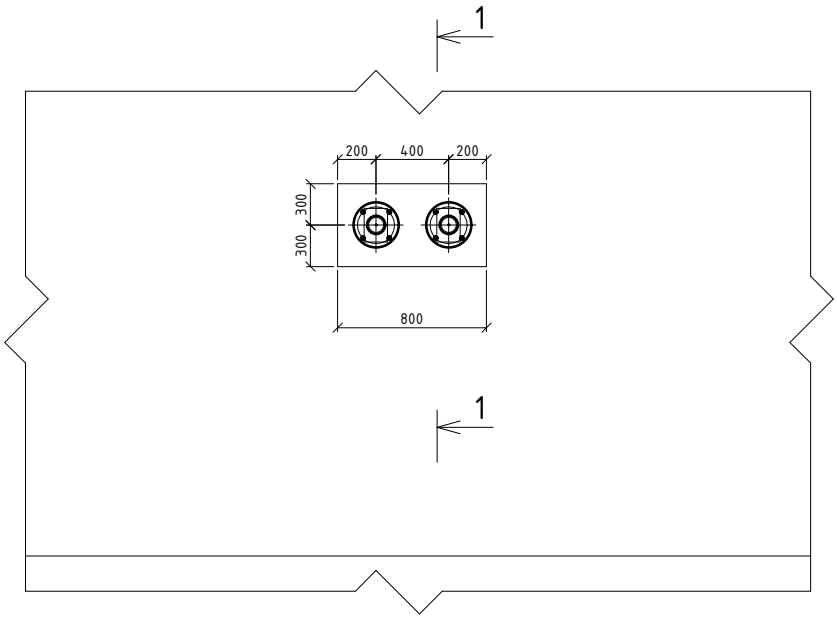
Схема



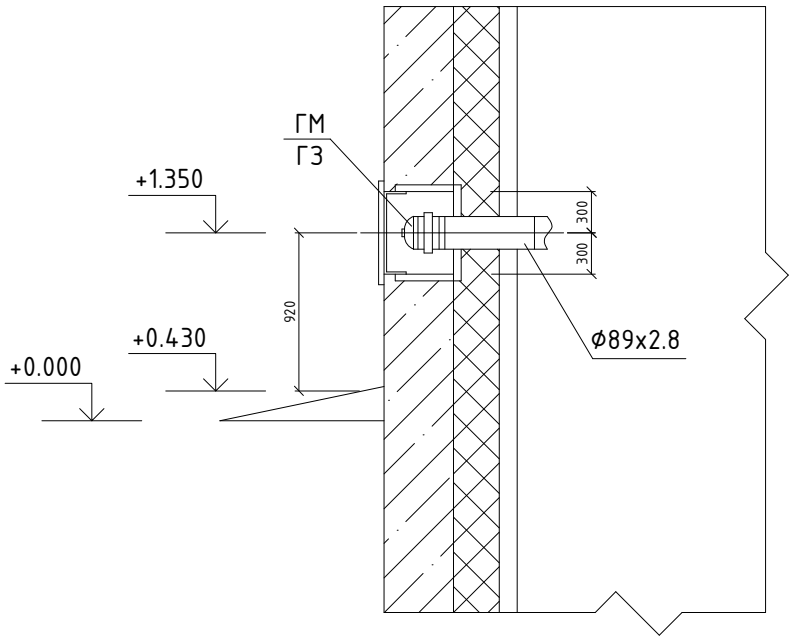
Примечания:
1. Отливку колодцев под анкерные болты произвести после получения оборудования и уточнения размещения отверстий для установки.
2. Помещение насосной станции должно быть отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45.
3. Полы бетонировать после установки закладных деталей под кабельную продукцию электропитания и автоматики управления насосных агрегатов.
4. Рабочее и аварийное освещение должно соответствовать СНиП 23-05-95
5. Для установки пожарных разъемов (тип ГМ - 4 штуки) на внешнем периметре здания, для подключения передвижной пожарной техники, в месте их выхода, предусмотреть шкаф защитный со створками, имеющий устройство фиксирования и опломбирования створок.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой микрорайон городского округа			
						Водоснабжение и канализация 5-секционный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
							Р	45	
Нач. отдела		Коновалов Д.				План и схема расположения оборудования насосной.	АВАНГАРД		
Разработал		Кошелев В.							
Проверил		Коновалов Д.							

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.



1-1



Примечания:

Для установки пожарных разъемов (тип ГМ - 4 штуки) на внешнем периметре здания, для подключения передвижной пожарной техники, в месте их выхода, предусмотреть шкаф защитный со створками, имеющий устройство фиксирования и опломбирования створок. Шкаф должен быть несгораемым, продольная ось симметрии шкафа должна располагаться на высоте 1,35 м от поверхности, по которой возможно перемещение передвижной пожарной техники.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	46	

Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

Размещение разъемов на фасаде здания для подключения передвижной пожарной техники (ППТ)

АВАНГАРД

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система В1 (жилые помещения)							
1	Кран шаровой латунный 1/2''			Bugatti	шт.	400		
2	Труба полипропиленовая армированная PN20 20х3,4мм	НПО "Стройполимер"			пм.	2030		
3	Угольник полипропиленовый 90° Ø20х3,4 мм	НПО "Стройполимер"			шт.	1412		
4	Угольник полипропиленовый с внутр. резьбой 90° Ø20х1/2''	НПО "Стройполимер"			шт.	400		
5	Муфта полипропиленовая с внутр. резьбой Ø20х1/2''	НПО "Стройполимер"			шт.	400		
6	Тройник полипропиленовый Ø20х20х20	НПО "Стройполимер"			шт.	1200		
7	Тройник полипропиленовая с внутр. резьбой Ø20х1/2''	НПО "Стройполимер"			шт.	400		
8	Смеситель для раковины СМ-ВУДРНШлА-15	ГОСТ 25809-96			шт.	400		
9	Смеситель для ванны См-ДшДРЗШт	ГОСТ 25809-96			шт.	400		
10	Подводки полиэтиленовые к унитазу L=500 мм	ТУ 400-28-169-85			шт.	400		
11	Внутриквартирный пожарный кран в комплекте:	КПК "Пульс"-01/1			компл.	400		
	а) шкаф 457х462х51 мм							
	б) рукав, L=15,0 м, Ø19,5							
	в) штуцер							
	г) распылитель							
	д) кран шаровой латунный Ø15							
	Поквартирное подключение к холодной воде							
1	Счетчик холодной воды СХИ-15	ЗАО "Тепловодомер"			шт.	400		
2	Регулятор давления квартирный КФРД-10-2,0	ООО "ТВЭСТ"			шт.	400		
3	Муфта стальная прямая короткая Ø15				шт.	400		
4	Сгон стальной оцинкованный L=110 мм, Ø15				шт.	800		
5	Тройник стальной оцинкованный Ø15				шт.	800		
6	Муфта переходная стальная оцинкованный Ø20х15				шт.	800		
7	Контргайка Ø15				шт.	1600		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Жилой микрорайон городского округа

Водоснабжение и канализация
5-секционный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Нач. отдела	Коновалов Д.	
Разработал	Кошелев В.	
Проверил	Коновалов Д.	

Спецификация оборудования, изделий и материалов

АВАНГАРД

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система Т3, Т4 (жилые помещения)							
1	Кран шаровой латунный 1/2''			Bugatti	шт.	400		
2	Труба полипропиленовая армированная PN20 20х3,4мм	НПО "Стройполимер"			пм.	2030		
3	Угольник полипропиленовый 90° Ø20х3,4 мм	НПО "Стройполимер"			шт.	1412		
4	Угольник полипропиленовый с внутр. резьбой 90° Ø20х1/2''	НПО "Стройполимер"			шт.	1200		
5	Муфта полипропиленовая с внутр. резьбой Ø20х1/2''	НПО "Стройполимер"			шт.	1200		
6	Тройник полипропиленовый Ø20х20х20	НПО "Стройполимер"			шт.	800		
7	Тройник полипропиленовая с внутр. резьбой Ø20х1/2''	НПО "Стройполимер"			шт.	800		
	Поквартирное подключение к горячей воде							
1	Счетчик горячей воды СГИ-15	ЗАО "Тепловодомер"			шт.	400		
2	Регулятор давления квартирный КФРД-10-2,0	ООО "ТВЭСТ"			шт.	400		
3	Муфта стальная прямая короткая Ø15				шт.	400		
4	Сгон стальной оцинкованный L=110 мм, Ø15				шт.	800		
5	Тройник стальной оцинкованный Ø15				шт.	800		
6	Муфта переходная стальная оцинкованный Ø20х15				шт.	800		
7	Контргайка Ø15				шт.	1600		
	Полотенцесушитель (смонтировать на месте)							
1	Труба стальная водогазопроводная Ø20	ГОСТ 32-62-75*			пм.	245		
2	Труба стальная водогазопроводная Ø25	ГОСТ 32-62-75*			пм.	1200		
3	Кран шаровой латунный Ø25			Bugatti	шт.	800		
4	Тройник стальной оцинкованный Ø20				шт.	800		
5	Муфта переходная стальная оцинкованный Ø32х20				шт.	800		
6	Угольник стальной оцинкованный Ø20				шт.	800		
	Система К1 (выше +0,000, поквартирная разводка)							
1	Унитаз керамический Ун ТП в комплекте с бачком				шт.	400		
2	Умывальник керамический УМОВ1бСф в комплекте				шт.	400		
	с сифоном пластмассовым СБУ							
3	Ванна чугунная эмалированная в комплекте с сифоном				шт.	400		
4	Мойка стальная на одно отделение в комплекте с				шт.	400		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	бутылочным сифоном и смесителем с керамич. уплотнителями							
5	Труба полипропиленовая канализационная в комплекте				пм.	150		
	с уплотнительными кольцами (горизонтальная часть) Ø110							
6	Труба полипропиленовая канализационная в комплекте				пм.	1375		
	с уплотнительными кольцами (горизонтальная часть) Ø50							
7	Патрубок приборный Ø110	ТУ-6-19-308-86			шт.	400		
8	Патрубок с раструбом Ø110	ТУ-6-19-308-86			шт.	400		
9	Патрубок с раструбом Ø50	ТУ-6-19-308-86			шт.	800		
10	Отвод 30° Ø110	ТУ-6-19-308-86			шт.	400		
11	Отвод 45° Ø50	ТУ-6-19-308-86			шт.	2875		
12	Отвод 90° Ø50	ТУ-6-19-308-86			шт.	800		
13	Тройник косой Ø50x50	ТУ-6-19-308-86			шт.	400		
14	Тройник косой Ø110x50	ТУ-6-19-308-86			шт.	400		
15	Тройник прямой Ø110	ТУ-6-19-308-86			шт.	5		
16	Тройник косой Ø110	ТУ-6-19-308-86			шт.	10		
17	Крестовина двухполосная Ø110x50x110	ТУ-6-19-308-86			шт.	400		
18	Патрубок компенсационный Ø110	ТУ-6-19-308-86			шт.	400		
19	Ревизия Ø110				шт.	135		
20	Резиновая манжета для присоединения унитаза Типа А Ø110	ВСН 201-83			шт.	400		
21	Резиновая манжета для присоединения сифона Типа Б Ø50	ВСН 201-83			шт.	400		
22	Металл для крепления систем К1				кг.	2050		
	Система К1 (выше +0,000, стояки, вент. часть)							
1	Труба полипропиленовая канализационная в комплекте				пм.	1320		
	с уплотнительными кольцами (горизонтальная часть) Ø110							
2	Труба полипропиленовая канализационная в комплекте				пм.	84		
	с уплотнительными кольцами (горизонтальная часть) Ø50							
3	Металл для крепления систем К1				кг.	1720		
4	Гильза для трубопроводов систем К1 из ст. труб Ø159x4.0	ГОСТ 10704-91			пм.	360		
5	Муфта противопожарная РТМК для труб Ø110	ТУ 5285-001-71456910-05			шт.	360		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Трап с верт. выпуском Ø110 с крышкой из нерж. стали	HL310N		HUTTERER & LECHNER	шт.	5		
7	Трап с гориз. выпуском Ø50 с крышкой из нерж. стали	HL510N		HUTTERER & LECHNER	шт.	10		
8	Отвод ПВХ 90° Ø110				шт.	60		
9	Тройник прямой ПВХ 90° Ø110х110				шт.	15		
10	Тройник прямой ПВХ 90° Ø110х50				шт.	10		
11	Трубка из вспененного полиэтилена толщ. 20мм, D=114мм	Энергофлекс Супер		Энергофлекс	пм.	160		
12	Трубка из вспененного полиэтилена толщ. 20мм, D=54мм	Энергофлекс Супер		Энергофлекс	пм.	84		
	Системы В1, В2, Т3, Т4 (магистрали, стояки)							
1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø15	ГОСТ 3262-75*			пм.	16		
2	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø20	ГОСТ 3262-75*			пм.	78		
3	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø25	ГОСТ 3262-75*			пм.	94		
4	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø32	ГОСТ 3262-75*			пм.	284		
5	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø50	ГОСТ 3262-75*			пм.	264		
6	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø65	ГОСТ 3262-75*			пм.	92		
7	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø80	ГОСТ 3262-75*			пм.	1070		
8	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø100	ГОСТ 3262-75*			пм.	224		
9	Труба полипропиленовая армированная PN20 32х5,4мм	НПО "Стройполимер"			пм.	2240		
10	Пожарный кран в комплекте:	НПО "Пульс"			компл.	30		
	а) Шкаф для пожарного крана закрытый без окон, белый	ШПК-320Н						
	навесной							
	б) Головка соединительная муфтовая напорная для	ГМ-50						
	противопожарного оборудования Ру16, Ø50							
	в) Вентиль запорный Ру16, Ду50	1Б1Р						
	г) Рукав пожарный напорный, льняной Двн=51 мм, L=20 м	ТУ17РСФСР40-10257-82						
	в комплекте с рукавными головками							
	д) Ствол ручной пожарный со спрыском 16 мм, Ду50	ВС-50						
	е) Огнетушитель							
	ж) Муфта стальная прямая Ду50							
	з) Сгон стальная Ду50							
	и) Сгон стальная Ду50							

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подп.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Пожарный кран в комплекте:	НПО "Пульс"			компл.	80		
	а) Шкаф для пожарного крана закрытый без окон, белый	ШПК-310Н						
	навесной							
	б) Головка соединительная муфтовая напорная для	ГМ-50						
	противопожарного оборудования Ру16, Ф50							
	в) Вентиль запорный Ру16, Ду50	1Б1Р						
	г) Рукав пожарный напорный, льняной Двн=51 мм, L=20 м	ТУ17РСФСР40-10257-82						
	в комплекте с рукавными головками							
	д) Ствол ручной пожарный со спрыском 16 мм, Ду50	ВС-50						
	е) Муфта стальная прямая Ду50							
	ж) Сгон стальная Ду50							
	з) Сгон стальная Ду50							
11	Пожарный кран в комплекте:	НПО "Пульс"			компл.	80		
	а) Шкаф для пожарного крана закрытый без окон, белый	ШПК-320Н-21			шт.	1		
	навесной							
	б) Головка соединительная муфтовая напорная для	ГМ-50			шт.	2		
	противопожарного оборудования Ру16, Ф50				шт.	2		
	в) Вентиль запорный Ру16, Ду50	1Б1Р			шт.	2		
	г) Рукав пожарный напорный, льняной Двн=51 мм, L=20 м	ТУ17РСФСР40-10257-82			шт.	2		
	в комплекте с рукавными головками				шт.	2		
	д) Ствол ручной пожарный со спрыском 16 мм, Ду50	ВС-50			шт.	2		
	е) Муфта стальная прямая Ду50				шт.	2		
	ж) Сгон стальная Ду50				шт.	2		
	з) Сгон стальная Ду50				шт.	2		
12	Задвижка стальная Ду100 в комплекте с отв. фланцами			Broen	шт.	6		
13	Задвижка стальная Ду80 в комплекте с ответными фланцами			Broen	шт.	34		
14	Задвижка стальная Ду65 в комплекте с ответными фланцами			Broen	шт.	1		
15	Задвижка стальная Ду50 в комплекте с ответными фланцами			Broen	шт.	5		
16	Обратный клапан Ду80 в комплекте с ответными фланцами	Тип 401		Danfoss	шт.	4		
17	Кран шаровой латунный 1 1/4"			Bugatti	шт.	80		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	Кран шаровой латунный 3/4''			Bugatti	шт.	32		
19	Кран латунный для выпуска воздуха 1/2''			Bugatti	шт.	15		
20	Оросиель водяной спринклерный Ду25, СВЖ-10				шт.	5		
21	Датчик протока жидкости "Стрим" Ду25	СПЖ(25-100)-0,63/1,6(3)-УН(G1/2).У2			шт.	5		
22	Кран поливочный с резиновым рукавом, напорный, L=20 м				шт.	5		
23	Головка соединительная муфтовая напорная ГМ-80	ГОСТ 28352-89			шт.	4		
	для противопожарного оборудования Ру12, Ду80							
24	Головка-заглушка напорная ГЗ 80	ГОСТ 28352-89			шт.	4		
25	Отвод стальной с резьбой Ø32	ГОСТ 8946-75			шт.	240		
26	Отвод стальной с резьбой Ø50	ГОСТ 8946-75			шт.	540		
27	Отвод стальной с резьбой Ø65	ГОСТ 8946-75			шт.	4		
28	Отвод стальной с резьбой Ø80	ГОСТ 8946-75			шт.	132		
29	Тройник равнопроходной стальной с резьбой Ø80х80	ГОСТ 8948-75			шт.	35		
30	Трубка из вспененного полиэтилена толщ. 13мм: D=35мм	Энергофлекс Супер		Энергофлекс	пм.	42		
31	Трубка из вспененного полиэтилена толщ. 13мм: D=42мм	Энергофлекс Супер		Энергофлекс	пм.	240		
32	Трубка из вспененного полиэтилена толщ. 13мм: D=76мм	Энергофлекс Супер		Энергофлекс	пм.	92		
33	Трубка из вспененного полиэтилена толщ. 13мм: D=89мм	Энергофлекс Супер		Энергофлекс	пм.	980		
34	Трубка из вспененного полиэтилена толщ. 13мм: D=114мм	Энергофлекс Супер		Энергофлекс	пм.	224		
35	Грунтовка ГФ-020				кг.	138		
36	Краска				кг.	34		
37	Трубка из вспененного полиэтилена толщ. 20мм, D=89мм	Энергофлекс Супер		Энергофлекс	пм.	144		
38	Трубка из вспененного полиэтилена толщ. 20мм, D=60м	Энергофлекс Супер		Энергофлекс	пм.	22		
39	Трубка из вспененного полиэтилена толщ. 20мм, D=35мм	Энергофлекс Супер		Энергофлекс	пм.	144		
40	Трубка из вспененного полиэтилена толщ. 20мм, D=28мм	Энергофлекс Супер		Энергофлекс	пм.	52		
	Система К1, К4 (ниже +0,000)							
1	Трубопровод из чугунных безнапорных труб Ø100	ГОСТ 6942-96			пм.	268		
2	Трубопровод стальной водогазопроводный (гильза) Ø219х5.0	ГОСТ 10704-91			пм.	30		
3	Отвод чугунный °45 Ø100	ГОСТ 6942-96			шт.	172		
4	Тройник косой чугунный °45 Ø100х100	ГОСТ 6942-96			шт.	64		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Переход чугунный °45 Ø100х50	ГОСТ 6942-96			шт.	5		
6	Заглушка чугунная °45 Ø100	ГОСТ 6942-96			шт.	58		
	Система К2							
1	Труба стальная электросварная Ø108х3.5	ГОСТ 10704-91			пм.	88		
2	Труба из НПВХ труб Ø108х5.3	ГОСТ Р 51613-2000			пм.	370		
3	Труба стальная электросварная (гильзы) Ø325х7.0	ГОСТ 10704-91			пм.	42		
4	Патрубок компенсационный Ø110	ГОСТ 22689.2-89			шт.	10		
5	Муфта противопожарная РТМК	ТУ 5285-001-71456910-05			шт.	96		
6	Воронка водосточная HL62.1 с надставным элементом HL65 с электрообогревом				шт.	10		
7	Металл для крепления систем К2				кг.	424		
8	Тройник НПВХ Ø100				шт.	10		
9	Тройник стальной Ø100	ГОСТ 17376-2001			шт.	20		
10	Отвод стальной 45° Ø100	ГОСТ 17376-2001			шт.	40		
11	Ревизия НПВХ Ø100				шт.	10		
12	Фланец стальной приварной (прочистки) Ø100				шт.	40		
13	Патрубок раструбный с металлическим фланцем PN10				шт.	10		
14	Трубка из вспененного полиэтилена толщ. 20мм, D=114мм	Энергофлекс Супер		Энергофлекс	пм.	88		
	Система К3н							
1	Насос дренажный погружной марки КР 350-А1	"Grundfos"			компл.	5		
2	Насос дренажный погружной марки АР12.40.08.А3	"Grundfos"			компл.	2		
3	Обратный клапан Ø32	16кч9п			шт.	7		
4	Кран шаровой латунный муфтовый Ø32	11б27П1			шт.	7		
5	Труба стальная водогазопроводная Ø32	ГОСТ 3262-75*			пм.	84		
6	Отвод стальной с резьбой Ø32	ГОСТ 8946-75			шт.	36		
	Система В1, Т3, Т4 (нежилые помещения)							
1	Кран шаровой латунный 1/2''			Bugatti	шт.	20		
2	Счетчик холодной воды СХИ-15	ЗАО "Тепловодомер"			шт.	10		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

АВАНГАРД

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Счетчик горячей воды СГИ-15	ЗАО "Тепловодомер"			шт.	10		
4	Регулятор давления квартирный КФРД-10-2,0	ООО "ТВЭСТ"			шт.	10		
5	Муфта стальная прямая короткая Ø15				шт.	10		
6	Сгон стальной оцинкованный L=110 мм, Ø15				шт.	20		
7	Тройник стальной оцинкованный Ø15				шт.	10		
8	Муфта переходная стальная оцинкованный Ø20х15				шт.	20		
9	Контргайка Ø15				шт.	40		
10	Смеситель раковины СМ-ВУДРНШлА-15	ГОСТ 25809-96			шт.	5		
11	Смеситель для душа См-ДшДРНТр-15	ГОСТ 25809-96			шт.	5		
12	Труба полипропиленовая армированная PN20 20х3,4мм	НПО "Стройполимер"			пм.	80		
13	Угольник полипропиленовый 90° Ø20х3,4 мм	НПО "Стройполимер"			шт.	60		
14	Тройник полипропиленовый с внутр. резьбой Ø20х1/2''	НПО "Стройполимер"			шт.	5		
15	Муфта полипропиленовая с внутр. резьбой Ø20х1/2''	НПО "Стройполимер"			шт.	10		
16	Подводки полиэтиленовые к унитазу L=500 мм	ТУ 400-28-169-85			шт.	5		
	Система К1 (выше +0,000, нежилые помещения)							
1	Унитаз керамический Ун ТП в комплекте с бачком				шт.	5		
2	Умывальник керамический УМОВ1бСф в комплекте				шт.	5		
	с сифоном пластмассовым СБУ							
3	Душевой поддон с сифоном	ГОСТ 10161-73			шт.	5		
4	Труба полипропиленовая канализационная в комплекте				пм.	18		
	с уплотнительными кольцами (горизонтальная часть) Ø110							
5	Труба полипропиленовая канализационная в комплекте				пм.	36		
	с уплотнительными кольцами (горизонтальная часть) Ø50							
6	Клапан вакуумный Ду100	HL900N			шт.	5		
7	Патрубок приборный Ø110	ТУ-6-19-308-86			шт.	6		
8	Патрубок с раструбом Ø110	ТУ-6-19-308-86			шт.	5		
9	Патрубок с раструбом Ø50	ТУ-6-19-308-86			шт.	10		
10	Отвод 45° Ø110	ТУ-6-19-308-86			шт.	12		
11	Отвод 45° Ø50	ТУ-6-19-308-86			шт.	60		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Тройник косой Ø110х110х110	ТУ-6-19-308-86			шт.	5		
13	Тройник косой Ø110х50х110	ТУ-6-19-308-86			шт.	5		
14	Переход Ø110х50	ТУ-6-19-308-86			шт.	5		
15	Резиновая манжета для присоединения унитаза Типа А Ø110	ВСН 201-83			шт.	5		
16	Резиновая манжета для присоединения сифона Типа Б Ø50	ВСН 201-83			шт.	5		
	Водомерный узел							
1	Задвижка с обрезиненным клином с невыдвижным шпинделем,	ТУ 26-07-1399-84			шт.	6		
	фланцевая, чугунная, Ø100, Р=1 МПа, МЗВ-100							
2	Задвижка с обрезиненным клином с выдвижным шпинделем, с	ТУ 26-07-1399-84			шт.	1		
	электроприводом Аита, фланц., чугунная, Ø100, Р=1 МПа, МЗВ-100							
3	Тройник стальной приварной равнопроходной Ø100х100 мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	4		
4	Труба стальная ВГП оцинкованная Ø109х4,5 мм, L=750 мм	ГОСТ 3262-75*			шт.	2		
5	Фланцы стальные приварные плоские Ду=100 мм	ГОСТ 12820-80*			шт.	17		
6	Прокладка резиновая толщиной 3 мм, Ду=100 мм	ГОСТ 7338-77*			шт.	17		
7	Болты стальные оцинкованные М20х80 с гайкой М20	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*			компл.	272		
8	Опора марки ОП-3				шт.	2		
9	Опора марки КНС-IX	ТУ 26-07-1399-84			шт.	2		
10	Счетчик турбинный импульсный ВМХи-65, Ду65	ТУ 400-09-93-97			компл.	1		
11	Фильтр магнитный фланцевый ФМФ-65, Ду65	ТУ 400-09-91-94			шт.	1		
12	Патрубок стальной оцинкованный l=250 мм, Ду=65мм	ГОСТ 3262-75*			шт.	2		
13	Патрубок стальной оцинкованный l=200 мм, Ду=15мм	ГОСТ 3262-75*			шт.	2		
14	Фланцы стальные приварные плоские Ду=50 мм	ГОСТ 12820-80*			шт.	4		
15	Фланцы стальные приварные плоские Ду=100 мм	ГОСТ 12820-80*			шт.	2		
16	Переход стальной приварной концентрический Ø108х6-76х4	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
17	Вентиль запорный муфтовый Ду15, 15ч8р2	ГОСТ 5761-74			шт.	1		
18	Кран трехходовой Ду15, 14М1	ГОСТ 21345-78			шт.	1		
19	Манометр показывающий МП-3у	ГОСТ 2405-88			шт.	1		
20	Прокладка резиновая	ГОСТ 7338-90			шт.	4		
21	Болты стальные оцинкованные М16х60 с гайкой М16	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*			шт.	16		

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Насосная станция							
1	Насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения	Hydro MPC-E 3 CRE 20-7		Grundfos	компл.	1		
	Q=37,4 $м^3$/ч, Hуст.=54,0 м, N=5,5 кВт, 2раб./1рез.							
2	Насосная установка противопожарного водоснабжения	Hydro MX 2 CR 45-4		Grundfos	компл.	1		
	Q=54,0 $м^3$/ч, Hуст.=67,7 м, N=15,0 кВт, 1раб./1рез.							
3	Гидроаккумулятор, V=400 литров, PN10	DE400		Reflex	шт.	1		
4	Задвижка с обрез. клином, чугунная, фланцевая Ру16, Ø100	МЗВ			шт.	8		
5	Задвижка с обрез. клином, чугунная, фланцевая Ру16, Ø80	МЗВ			шт.	4		
6	Задвижка с обрез. клином, чугунная, фланцевая Ру16, Ø50	МЗВ			шт.	1		
7	Обратный клапан фланцевый Ø100	Тип 401			шт.	3		
8	Гибкие вставки Ø100				шт.	4		
9	Гибкие вставки Ø80				шт.	4		
10	Кран шаровой латунный муфтовый Ø25	11б27П1			шт.	2		
11	Манометр показывающий электроконтактный Ру16	ЭКМ-1У			шт.	3		
12	Манометр показывающий радиального присоединения Ру16	МП-4У			шт.	3		
13	Кран трехходовой Ру16 Ø15				шт.	6		
14	Труба стальная электросварная Ø100	ГОСТ 10704-91			пм.	64		
15	Труба стальная электросварная Ø80	ГОСТ 10704-91			пм.	26		
16	Труба стальная электросварная Ø50	ГОСТ 10704-91			пм.	4		
17	Труба стальная электросварная Ø25	ГОСТ 10704-91			пм.	10		
18	Резиновый лист толщиной 50 мм				$м^2$	2		
19	Металл для крепления трубопроводов				кг.	46		
20	Тройник стальной Ø100	ГОСТ 17376-2001			шт.	4		
21	Тройник стальной Ø100x80	ГОСТ 17376-2001			шт.	3		
22	Отвод 90° Ø100	ГОСТ 17375-2001			шт.	34		
23	Отвод 90° Ø80	ГОСТ 17375-2001			шт.	10		
24	Отвод 90° Ø50	ГОСТ 17375-2001			шт.	3		
25	Переход Ø100x80	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		
26	Фланец стальной Ø100 Ру10	ГОСТ 12815-80			шт.	30		
27	Фланец стальной Ø80 Ру10	ГОСТ 12815-80			шт.	16		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
28	Фланец стальной Ø50 Ру10	ГОСТ 12815-80			шт.	2		
29	Пожарный кран в комплекте:	НПО "Пульс"			компл.	1		
	а) Шкаф для пожарного крана закрытый без окон, белый	ШПК-320Н						
	навесной							
	б) Головка соединительная муфтовая напорная для	ГМ-50						
	противопожарного оборудования Ру16, Ø50							
	в) Вентиль запорный Ру16, Ду50	1Б1Р						
	г) Рукав пожарный напорный, льняной Двн=51 мм, L=20 м	ТУ17РСФСР40-10257-82						
	в комплекте с рукавными головками							
	д) Ствол ручной пожарный со спрыском 16 мм, Ду50	ВС-50						
	е) Огнетушитель							
	ж) Муфта стальная прямая Ду50							
	з) Сгон стальная Ду50							
	и) Сгон стальная Ду50							

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

АВАНГАРД