

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие указания	
3	План подвала с системами В1, Т3, Т4, К1, К2	
4	План 1 этажа с системами В1, Т3, Т4, К1, К2	
5	План типового 2-12, 14, 16 этажа с системами В1, Т3, Т4, К1, К2	
6	План типового 13, 15, 17 этажа с системами В1, Т3, Т4, К1, К2	
7	План чердака с системами В1, Т3, Т4, К1, К2	
8	План кровли с системами В1, Т3, Т4, К1, К2	
9	Схема систем В1, Т3, Т4	
10	Схема стояков системы В1	
11	Схема стояков системы Т3, Т4	
12	Схема водомерного узла	
13	Схема системы К1 в подвале	
14	Схема системы К1 в подвале от встроенных помещений 1 этажа	
15	Схема системы К1 на чердаке	
16	Схема стояков системы К1	
17	Схема системы К2	

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установл. мощность эл.-двигателей, кВт	Примечание
		М³/сут	М³/час	л/с		
В1 (в том числе ГВС)	85,3	60,66	7,479	3,12	2,6	
К1		60,66	7,479	3,12		
В1 (на пожар)	81,5				11,0	2x2,6 л/с на пожар

Ведомость ссылочных прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.901-1 В.0	Водомерные узлы	
Строительный каталог 4.10 р.5 подраздел 12	Санитарно-техническое оборудование	
серия 4.900-9 вып. 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Прилагаемые документы		

Согласовано

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

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами. Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_  
 " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 г.

09/08-2024/1-ВК

"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:010402:253)"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградова	Виноградова			03.25				
Проверил	Селезнев				03.25				
Н.контр.	Артамонов				03.25				
ГИП	Казакова				03.25				
ГАП	Бабаев				03.25	Общие данные			




ООО "Альфапроект"  
г. Ярославль

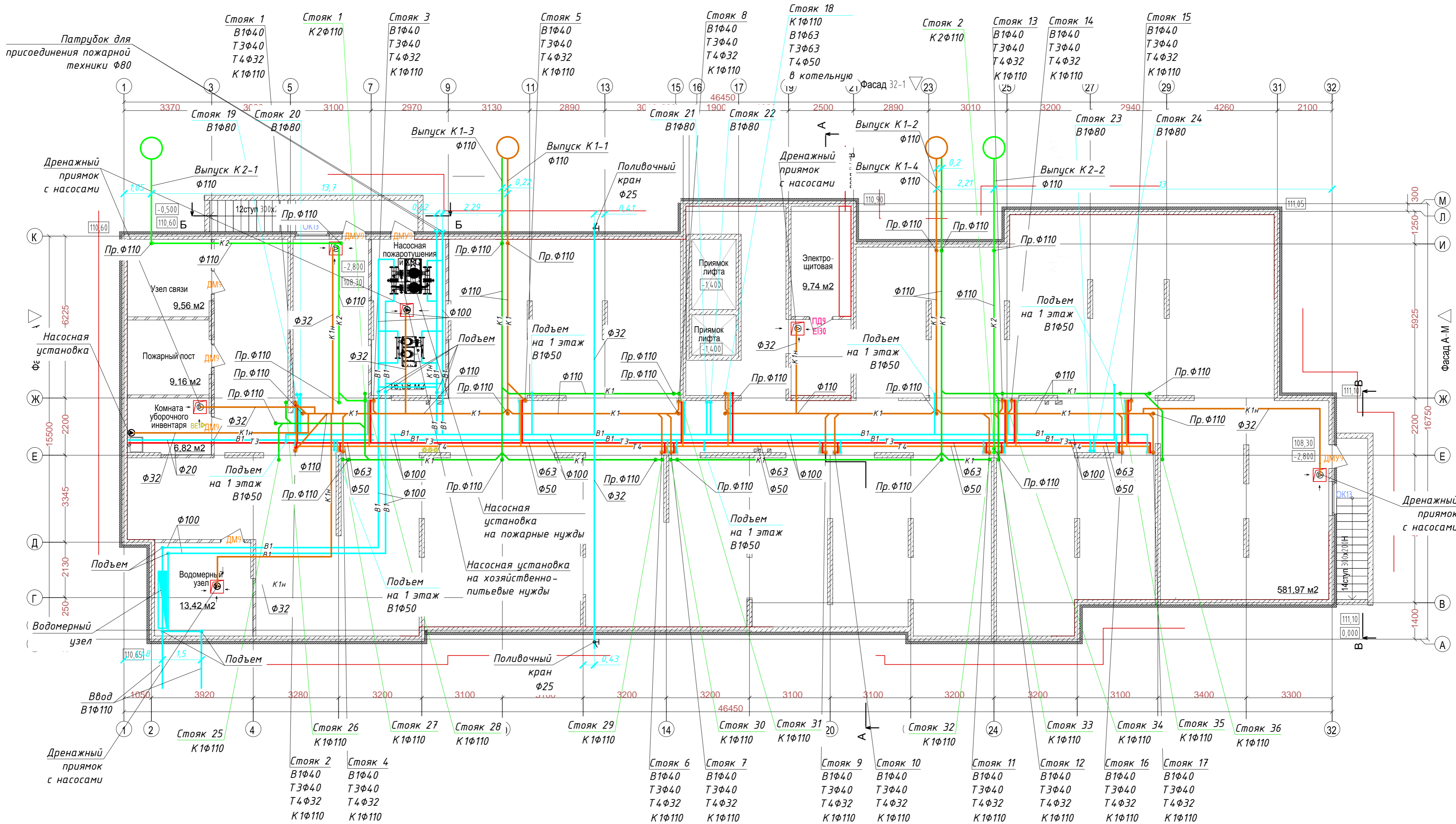
Общие указания:

1. Настоящая рабочая документация разработана на основании задания на проектирование, технических условий, задания архитектурно-строительного отдела в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 "СНиП 2.04.01-85\* "Внутренний водопровод и канализация зданий".
2. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами и предусматривают взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.
3. Монтаж, испытание и приемку внутренних санитарно-технических систем вести в соответствии со СП 73.13330.2016, СП 40-102-2000 и СП 40-101-96 до зашивки и изоляции систем.
4. Для системы водоснабжения на противопожарные нужды приняты трубы стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75.  
Для системы водоснабжения на хоз.пит. нужды и системы горячего водоснабжения приняты трубы из полипропилена "Рандом сополимер" (PP-R) по ГОСТ 32415-2013.
5. Трубопроводы холодного водоснабжения, проходящие в подвале и стояки изолируются трубной теплоизоляцией Энергофлекс толщиной 13 мм.
6. В подвале, для спуска воды на системе В1 у основания стояков предусмотрены спускные краны. Магистральные трубопроводы проложить с уклоном 0.002 в сторону спусков.
7. Учет общего расхода холодной воды ведется водомерным узлом с счетчиком ВСХНд-50. На ответвлениях водопровода к потребителям устанавливаются квартирные счетчики воды ВСХд-15-02.
8. В квартирах в санузлах над унитазом на сети холодного водоснабжения предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга длиной 15 м диаметром 19.5 мм, оборудованного распылителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.
9. Трубы хозяйственно-бытовой канализации приняты из труб ПВХ по ГОСТ 32412-2013. Трубы дождевой канализации приняты из труб НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000.
10. Прочистки на сети канализации должны быть тщательно загерметизированы.
11. Стояки канализации зашить в короба из негорючих материалов на всю высоту помещений с устройством лючков для обслуживания.

12. Для систем водоснабжения в местах пересечения трубопроводами внутренних стен, перегородок, перекрытий следует предусматривать гильзы из полимерных или металлических труб. Внутренний диаметр гильз должен быть не менее чем на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой следует заполнить негорючим гидрофобным материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.
13. Для систем канализации необходимо соблюдать следующие условия:  
- места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия; перед заделкой стояка раствором на трубы необходимо закрепить без зазора звукоизоляционный кожух из негорючего утеплителя толщиной 30 мм, имеющий гидроизоляционное или фольгированное покрытие с внешней стороны.  
- участок стояка до горизонтального отводного трубопровода (но не более 5-8 см) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см;
14. Пересечение трубопроводами наружных стен подвала и фундамента здания следует выполнять под углом 90°, в сухих грунтах - с зазором вокруг трубы 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями и заделкой отверстия в стене водо- и газонепроницаемым (в газифицированных районах) эластичным материалом, в мокрых грунтах - с установкой сальника.
15. На схемах показаны отметки низа труб.
16. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 п. 4.3.5 приведен перечень видов работ, для которых необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ:  
- гидравлическое испытание напорных трубопроводов на герметичность;  
- испытание систем внутренней канализации;  
- регулировка и испытание арматуры и оборудования;  
- промывка трубопроводов систем;  
- дезинфекция трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения.
17. За относительную отметку 0,000 принят пол 1 этажа, соотв. абсолютной отметке 93.88.

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

						09/08-2024/1-ВК			
						"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:010402:253)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградова	Виноградова			03.25		Р	2	
Проверил	Селезнев				03.25				
Н.контр.	Артамонов				03.25				
ГИП	Казакова				03.25				
ГАП	Бабаев				03.25	Общие указания			
								ООО "Альфапроект" г. Ярославль	

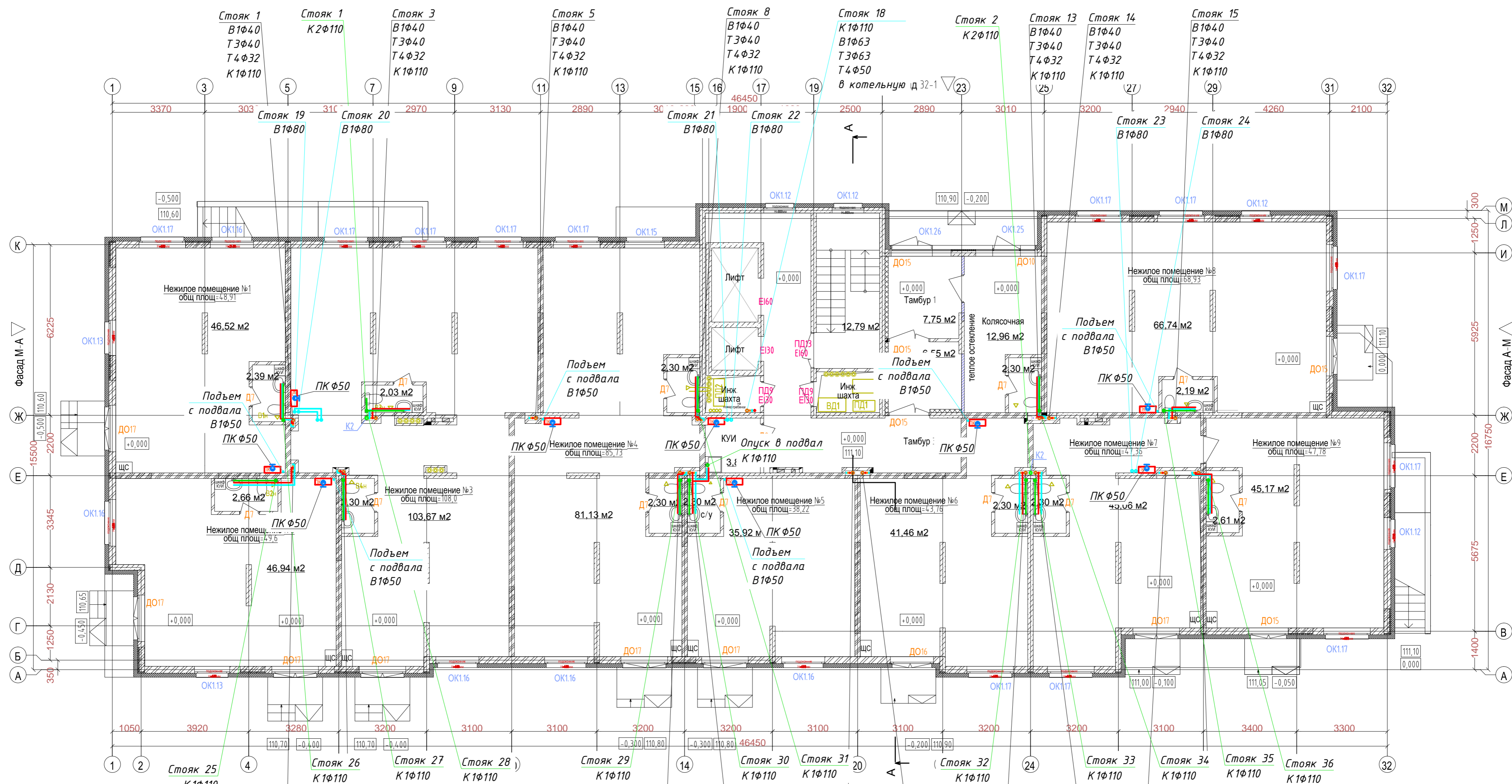


Условные обозначения :

- В1 — проект. тр-д хоз.-питьевого водопровода
- Т3 — проект. тр-д горячего водопровода
- Т4 — проект. тр-д горячего циркуляционного водоснабжения
- К1 — проект. тр-д хоз. бытовой канализации
- К1 — проект. тр-д хоз. бытовой канализации от встроенных помещений
- К2 — проект. тр-д дождевой канализации

				09/08-2024/1-ВК		
				"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:0104.02:253)"		
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Р 3
Разработал		Виноградова	Виноградова	03.25		
Проверил		Селезнев	Селезнев	03.25		
Н.контр.		Артамонов	Артамонов	03.25		
ГИП		Казакова	Казакова	03.25		
ГАП		Бабаев	Бабаев	03.25	План подвала с системами В1, Т3, Т4, К1, К2	

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



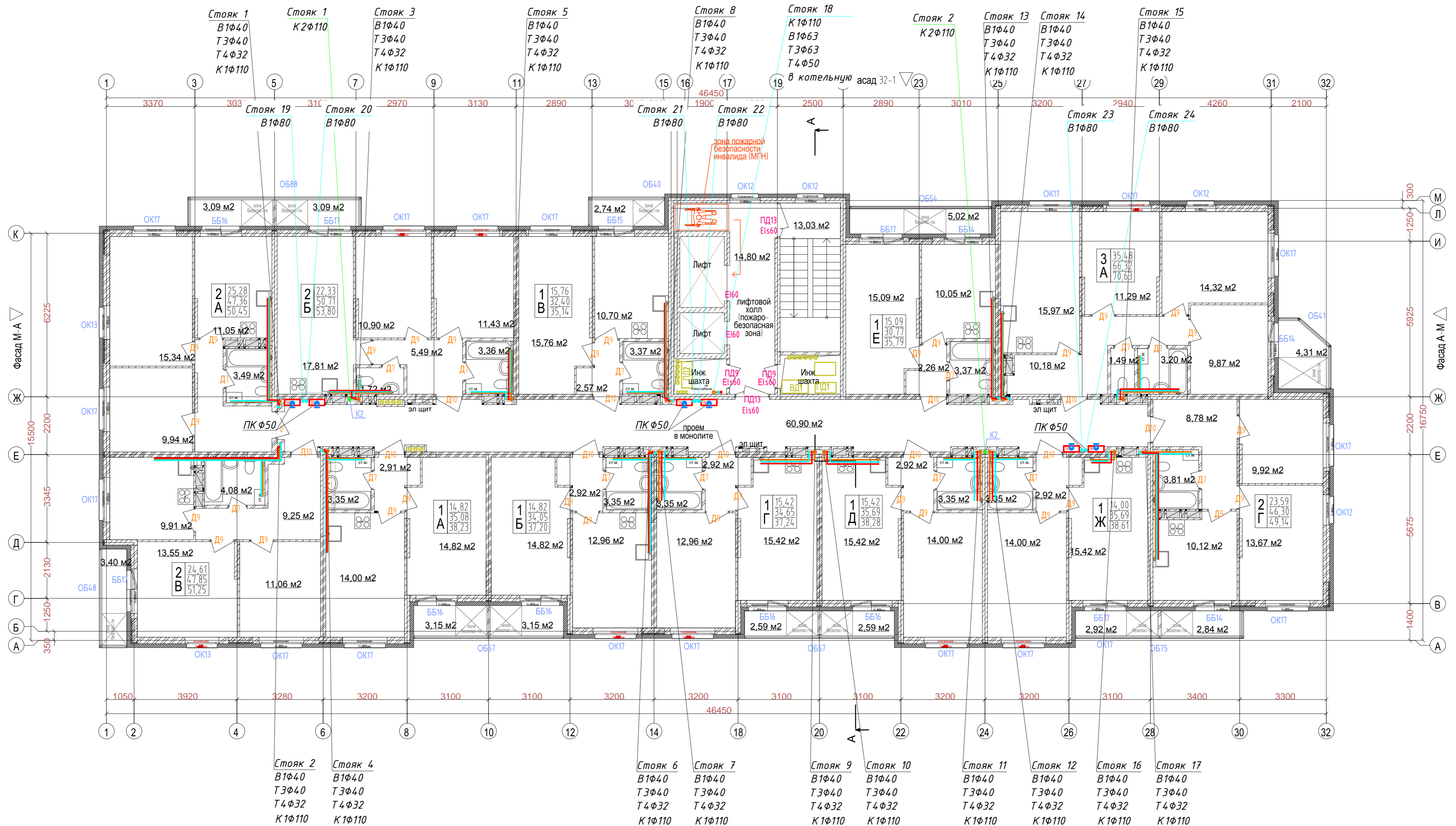
Примечание:  
 1) Сантехническое оборудование показано условно, устанавливается собственниками после сдачи объекта в эксплуатацию.

Условные обозначения :

- В1 — проектир. тр-д хоз.-питьевого водопровода
- ТЗ — проектир. тр-д горячего водопровода
- Т4 — проектир. тр-д горячего циркуляционного водоснабжения
- К1 — проектир. тр-д хоз. бытовой канализации
- К1 — проектир. тр-д хоз. бытовой канализации от встроенных помещений
- К2 — проектир. тр-д дождевой канализации

				09/08-2024/1-ВК				
				"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:0104.02:253)"				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоснабжения канализации	Стадия Р	Лист 4	Листов
Разработал		Виноградова	Виноградова	03.25				
Проверил		Селезнев	Селезнев	03.25				
Н.контр.		Артамонов	Артамонов	03.25				
ГИП		Казакова	Казакова	03.25				
ГАП		Бабаев	Бабаев	03.25	План 1 этажа с системами В1, ТЗ, Т4, К1, К2			

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



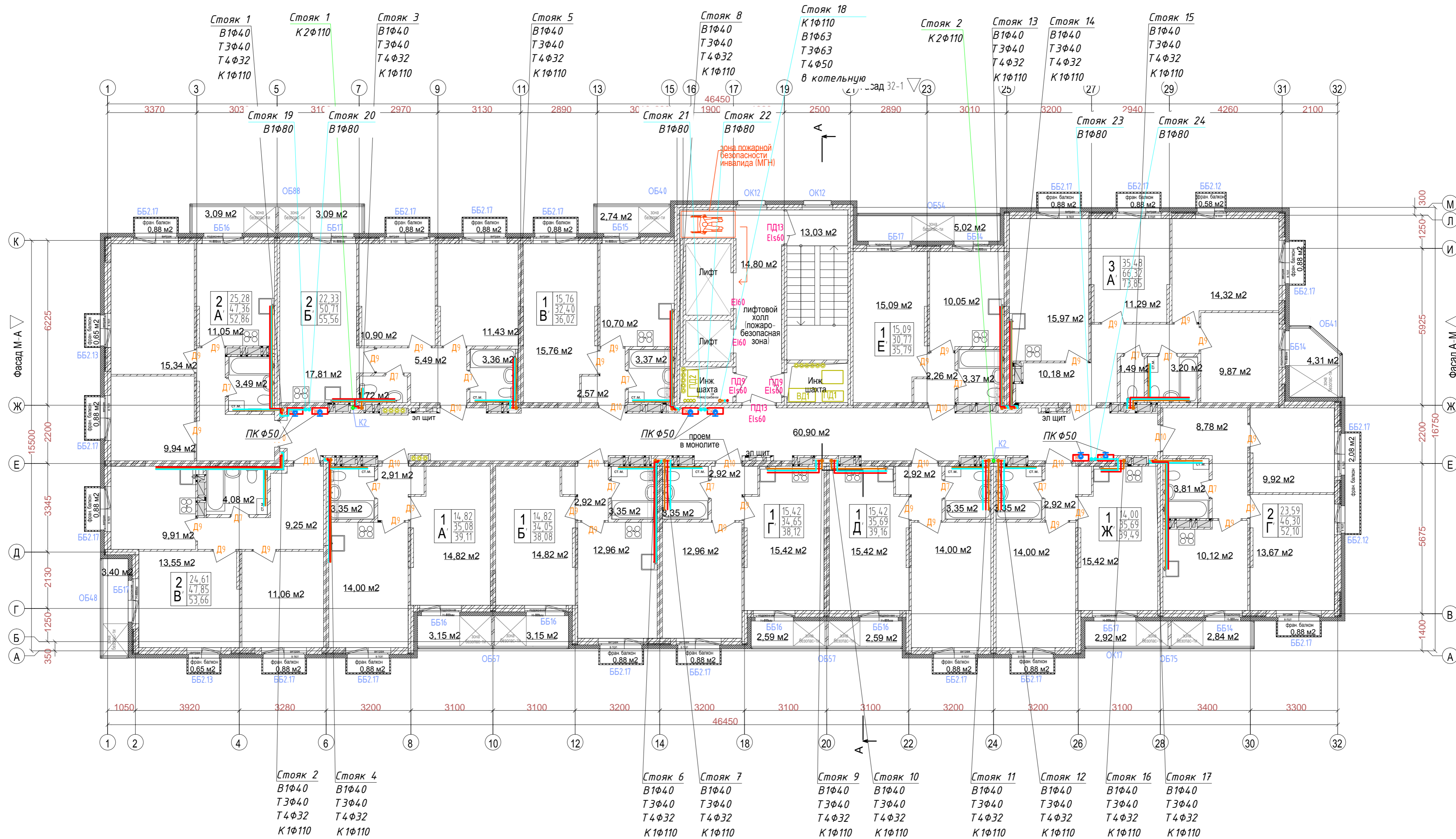
Условные обозначения :

- В1 — проектир. тр-д хоз.-питьевого водопровода
- Т3 — проектир. тр-д горячего водопровода
- Т4 — проектир. тр-д горячего циркуляционного водоснабжения
- К1 — проектир. тр-д хоз. бытовой канализации
- К2 — проектир. тр-д дождевой канализации

Примечание:

1) Сантехническое оборудование показано условно, устанавливается собственниками после сдачи объекта в эксплуатацию.

				09/08-2024/1-ВК				
				"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:0104.02:253)"				
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоснабжения канализации	Р	5	Листов
	Разработал	Виноградова	Виноградова	03.25				
	Проверил	Селезнев	Селезнев	03.25				
	Н.контр.	Артамонов	Артамонов	03.25				
	ГИП	Казакова	Казакова	03.25				
	ГАП	Бадаев	Бадаев	03.25	План типового 2-12, 14, 16 этажа с системами В1, Т3, Т4, К1, К2			
				ООО "Альфапроект" г. Ярославль				

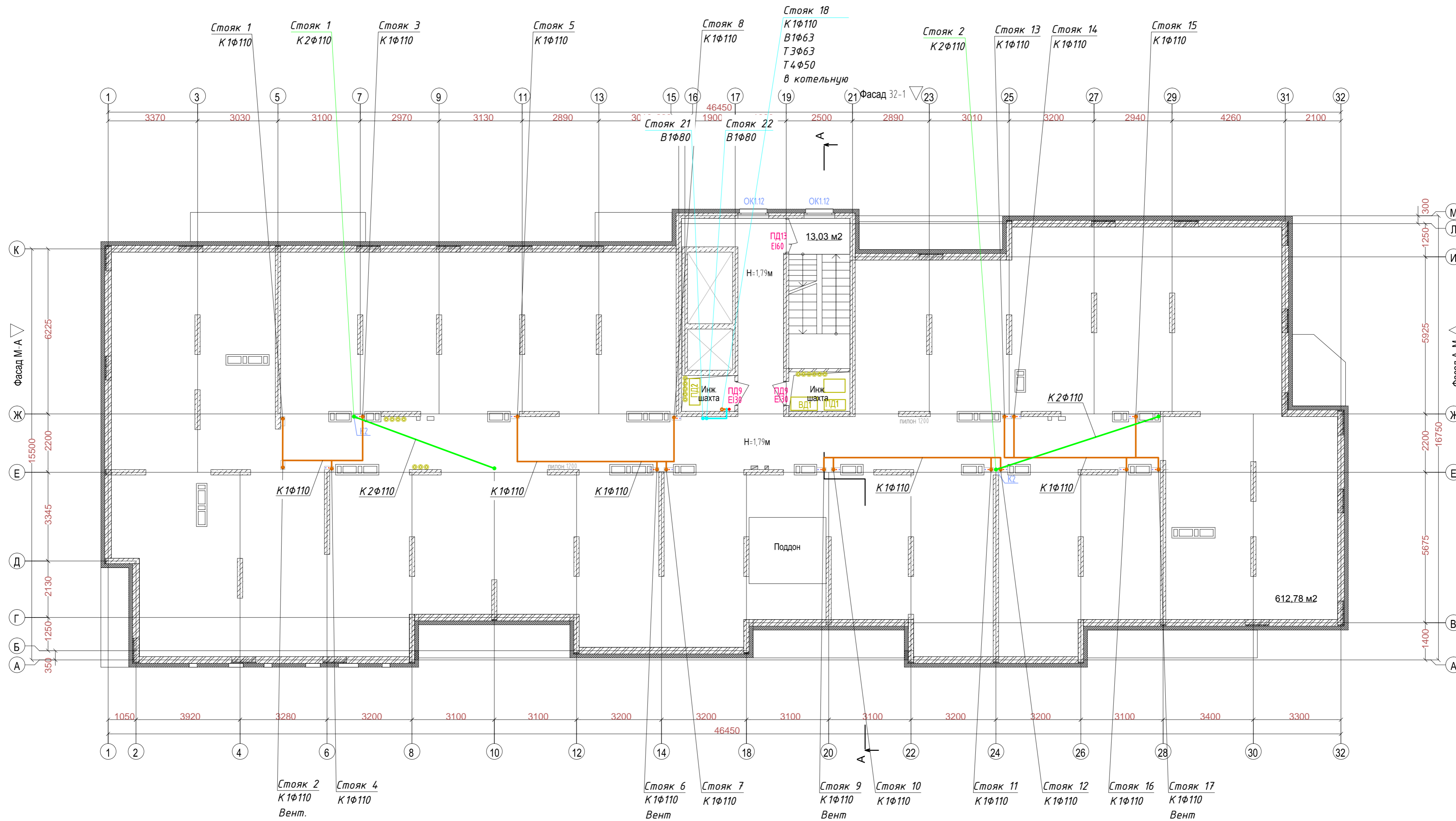


Примечание:  
 1) Сантехническое оборудование показано условно, устанавливается собственниками после сдачи объекта в эксплуатацию.

- Условные обозначения :
- B1 — проектир. тр-д хоз.-питьевого водопровода
  - T3 — проектир. тр-д горячего водопровода
  - T4 — проектир. тр-д горячего циркуляционного водоснабжения
  - K1 — проектир. тр-д хоз. бытовой канализации
  - K2 — проектир. тр-д дождевой канализации

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

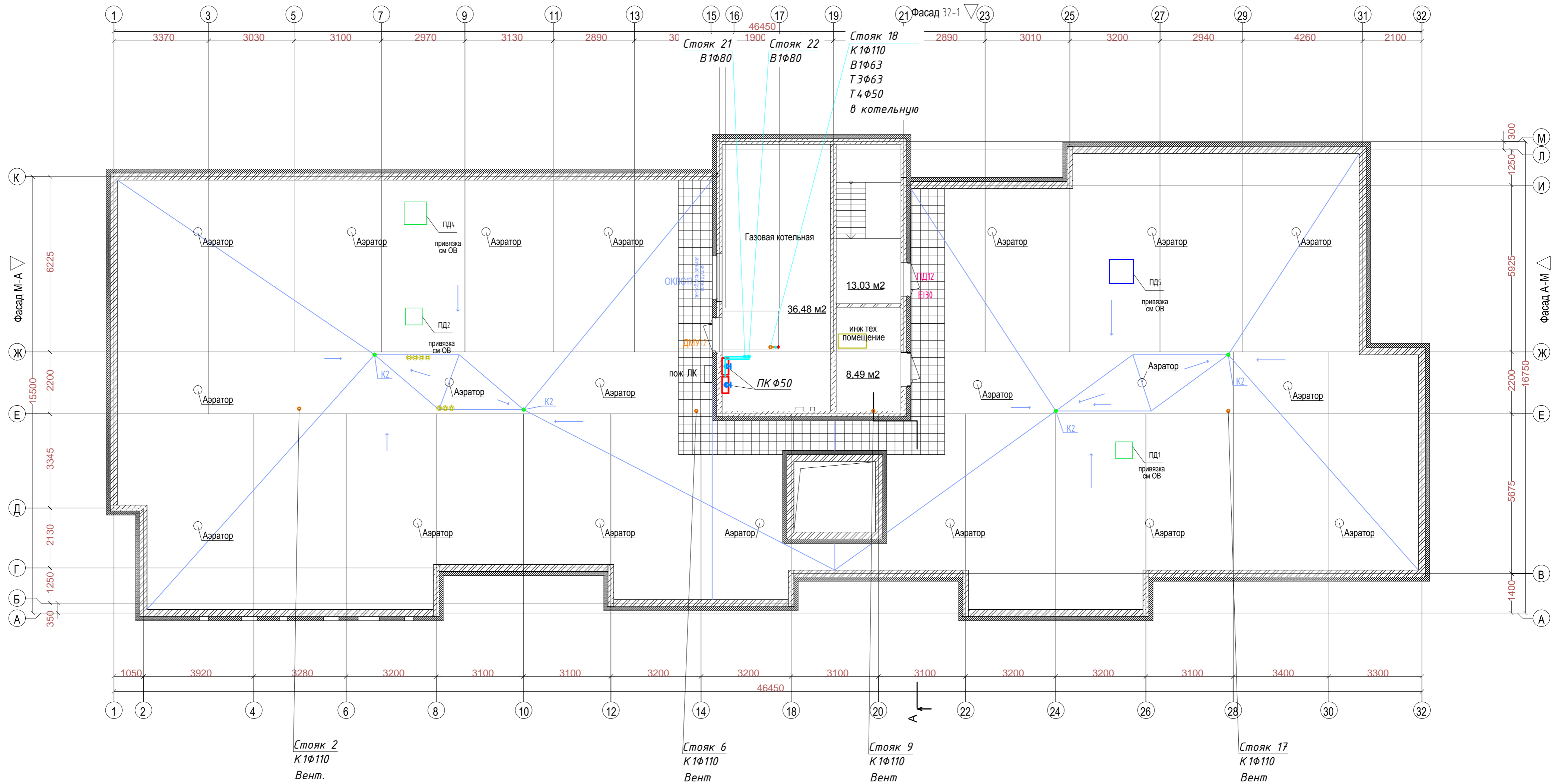
				09/08-2024/1-ВК				
				"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:0104.02:253)"				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоснабжения канализации	Стадия Р	Лист 6	Листов
Разработал		Виноградова	Виноградова	03.25				
Проверил		Селезнев	Селезнев	03.25				
Н.контр.		Артамонов	Артамонов	03.25				
ГИП		Казакова	Казакова	03.25				
ГАП		Бабаев	Бабаев	03.25	План типового 13, 15, 17 этажа с системами В1, Т3, Т4, К1, К2			
				000 "Альфапроект" г. Ярославль				



Условные обозначения :

- В1 — проектир. тр-д хоз.-питьевого водопровода
- Т3 — проектир. тр-д горячего водопровода
- Т4 — проектир. тр-д горячего циркуляционного водоснабжения
- К1 — проектир. тр-д хоз. бытовой канализации
- К2 — проектир. тр-д дождевой канализации

				09/08-2024/1-ВК				
				"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:0104.02:253)"				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Р	7	Листов
Разработал	Виноградова	03.25						
Проверил	Селезнев	03.25						
Н.контр.	Артамонов	03.25						
ГИП	Казакова	03.25						
ГАП	Бабаев	03.25						
				План чердака с системами В1, Т3, Т4, К1, К2				
				ООО "Альфапроект" г. Ярославль				

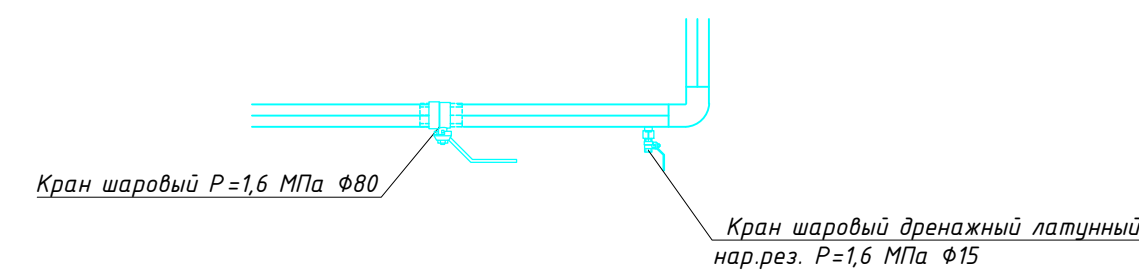


Условные обозначения :

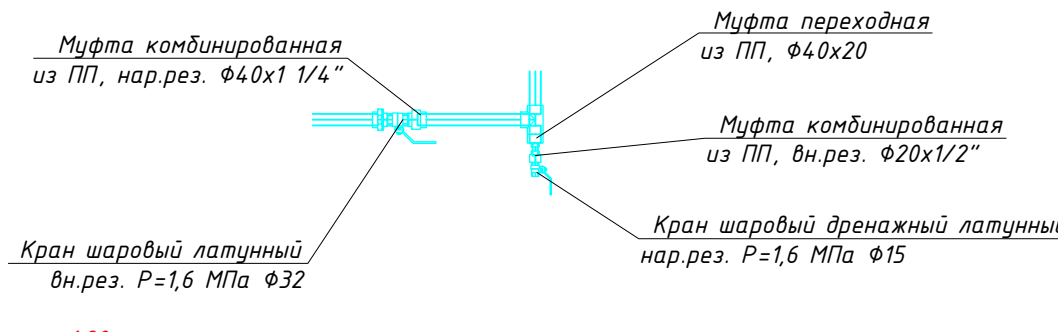
- B1 — проектир. тр-д хоз.-питьевого водопровода
- T3 — проектир. тр-д горячего водопровода
- T4 — проектир. тр-д горячего циркуляционного водоснабжения
- K1 — проектир. тр-д хоз. бытовой канализации
- K2 — проектир. тр-д дождевой канализации

09/08-2024/1-ВК				
"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:0104.02:253)"				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработал	Виноградова	03.25	<i>Виноградова</i>	03.25
Проверил	Селезнев	03.25	<i>Селезнев</i>	03.25
Н.контр.	Артамонов	03.25	<i>Артамонов</i>	03.25
ГИП	Казакова	03.25	<i>Казакова</i>	03.25
ГАП	Бабаев	03.25	<i>Бабаев</i>	03.25
Внутренние системы водоснабжения и канализации				Стадия
				Р
				Лист
				8
				Листов
План кровли с системами В1, Т3, Т4, К1, К2				000 "Альфапроект" г. Ярославль

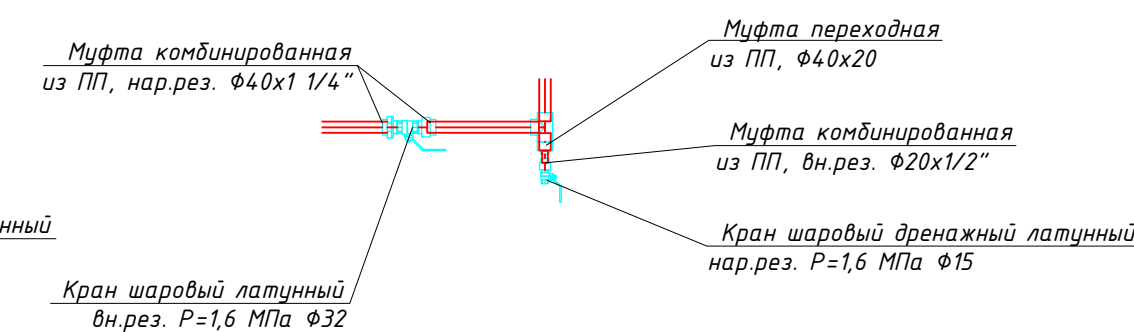
Узел подключения стояка В1 (на пож. нужды) в подвале



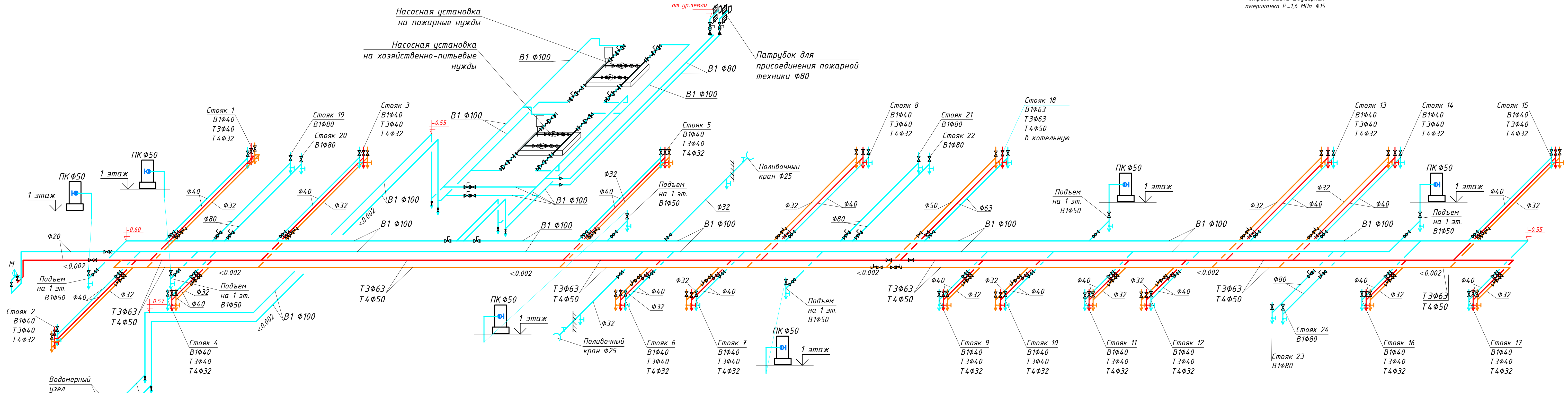
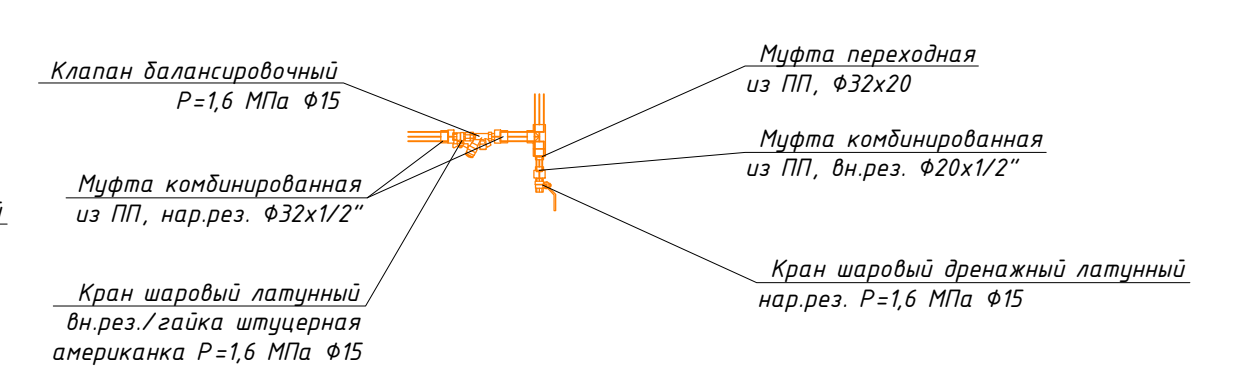
Узел подключения стояка В1 в подвале



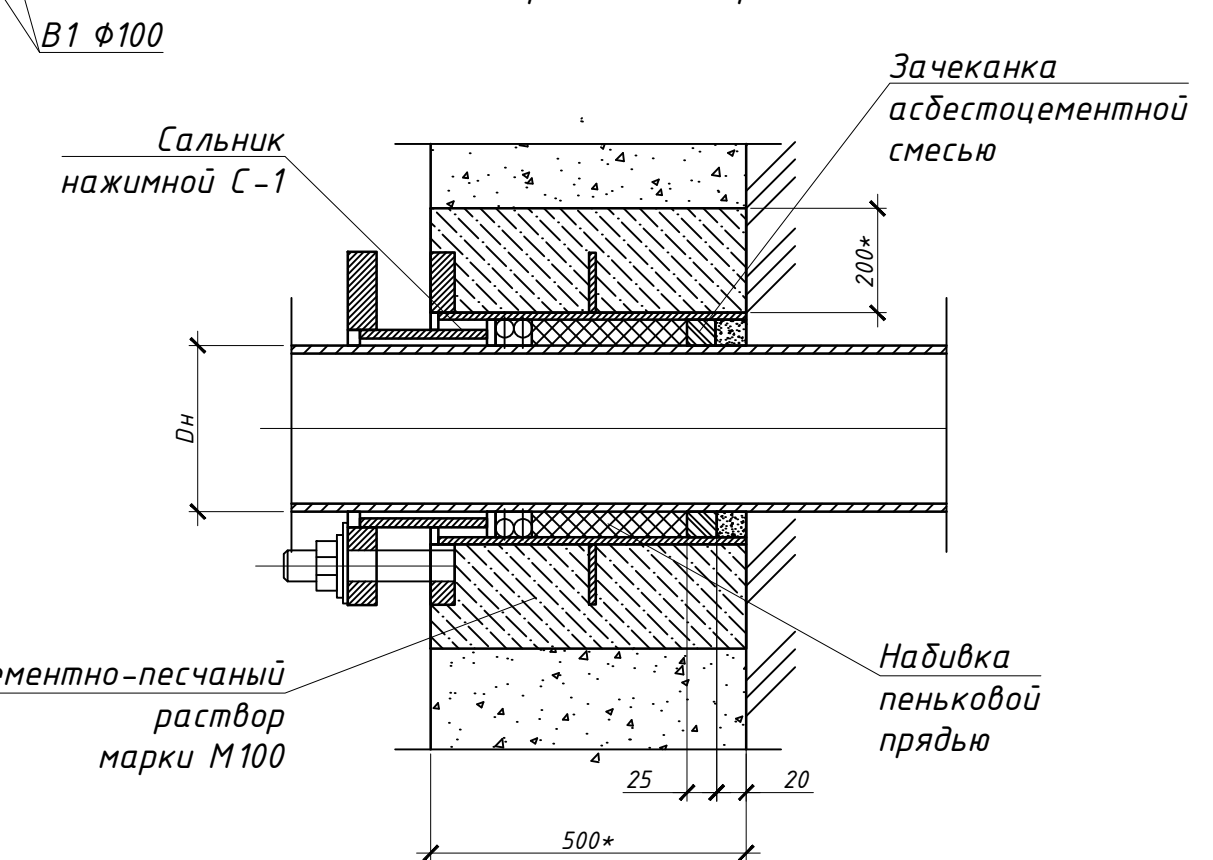
Узел подключения стояка ТЗ в подвале



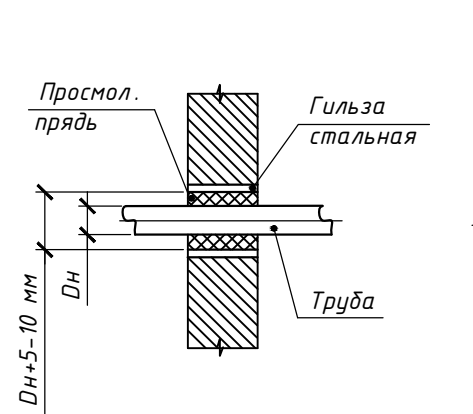
Узел подключения стояка Т4 в подвале



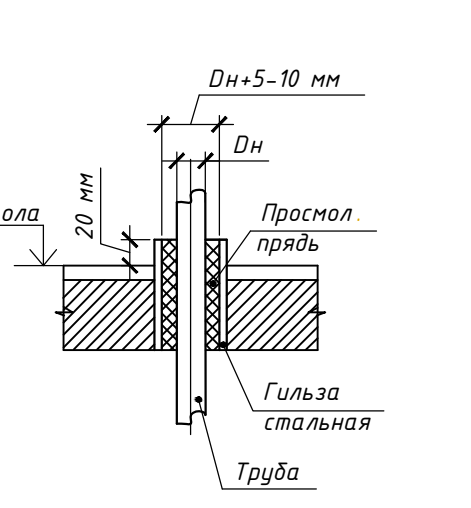
Узел ввода водопровода по серии 5.905-26.04



Узел прохода труб через стены



Узел прохода труб через перекрытия



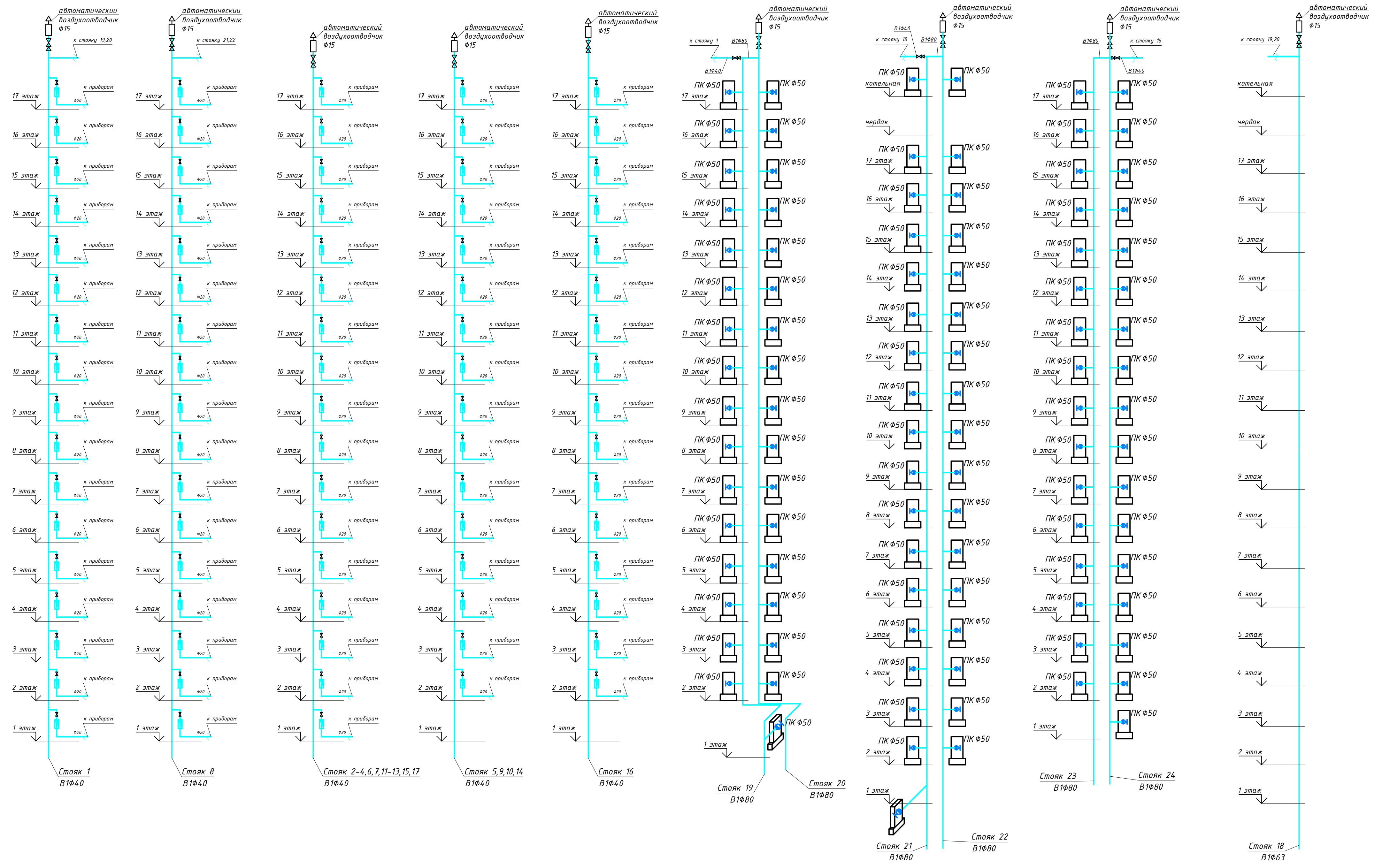
Условные обозначения арматуры:

- задвижка фланцевая
- затвор межфланцевый
- клапан обратный фланцевый
- кран шаровый
- балансировочный клапан
- клапан обратный
- задвижка с электроприводом

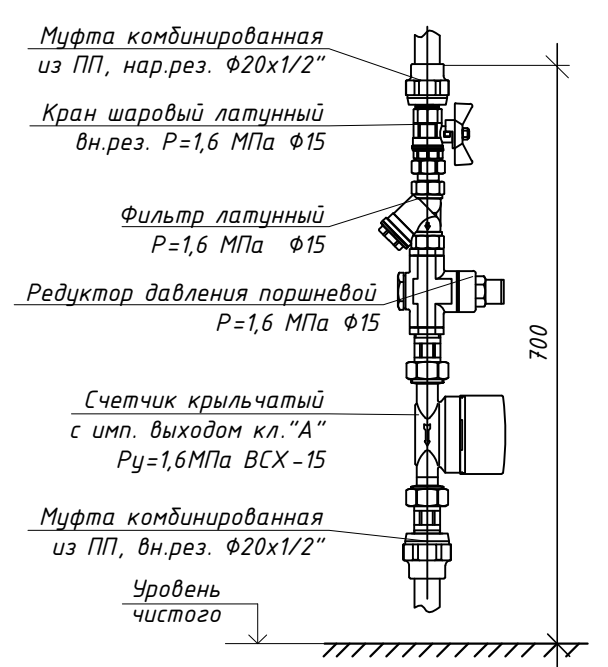
Примечание:  
 1) Первичное устройство внутриквартирного пожаротушения КПК-01/2 установлено над унитазом на высоте 1,5 м от пола.  
 2) Согласно СП 10.13130.2020, расстояние между средними креплениями стальных трубопроводов на горизонтальных участках для трубопровода 80 мм составляет 6,0 м.  
 3) Прокладка водопровода в подвале предусматривается в изоляции с греющим кабелем, прокладка горячего водопровода в изоляции.  
 4) Между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагмы, снижающей избыточный напор:  
 с 1 - 3 этаж 13,5 мм, с 4 - 6 этаж 14,5 мм, с 7 - 9 этаж 15,5 мм, с 10 - 12 этаж 17,5 мм, с 13 - 14 этаж 22 мм.

				09/08-2024/1-ВК					
"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ-76.23:0104.02:253)"									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стдия	Лист	Листов
Разработал	Виноградова	Виноградова	03.25				Р	9	
Проверил	Селезнев	Селезнев	03.25						
Н.контр.	Артамонав	Артамонав	03.25						
ГИП	Казакова	Казакова	03.25						
ГАП	Бабаев	Бабаев	03.25			Схема системы В1, ТЗ, Т4		ООО "Альфапроект" г. Ярославль	

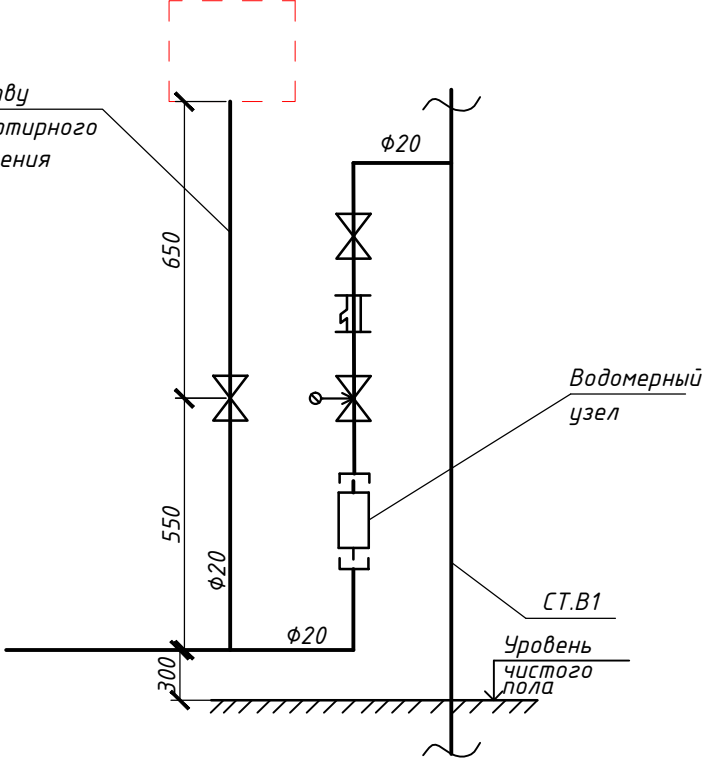
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Согласовано



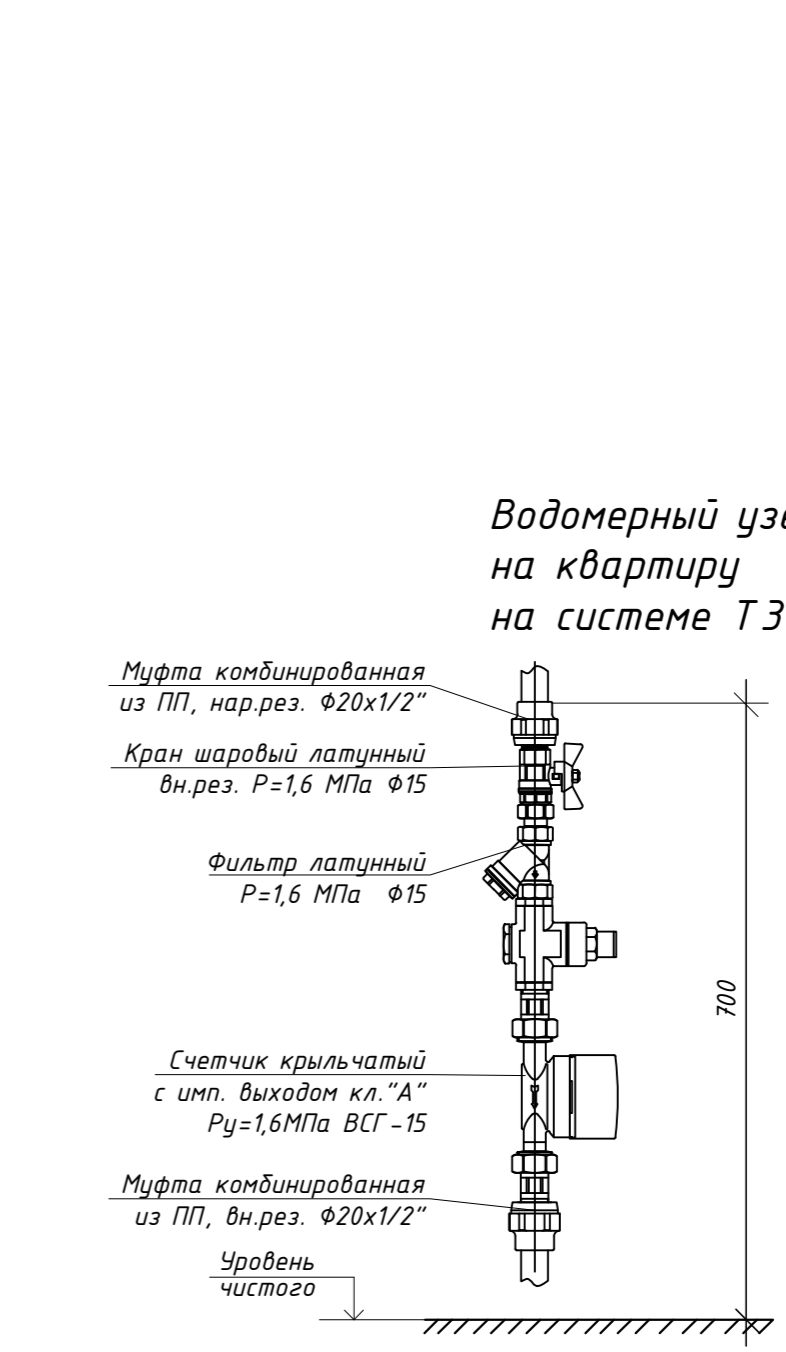
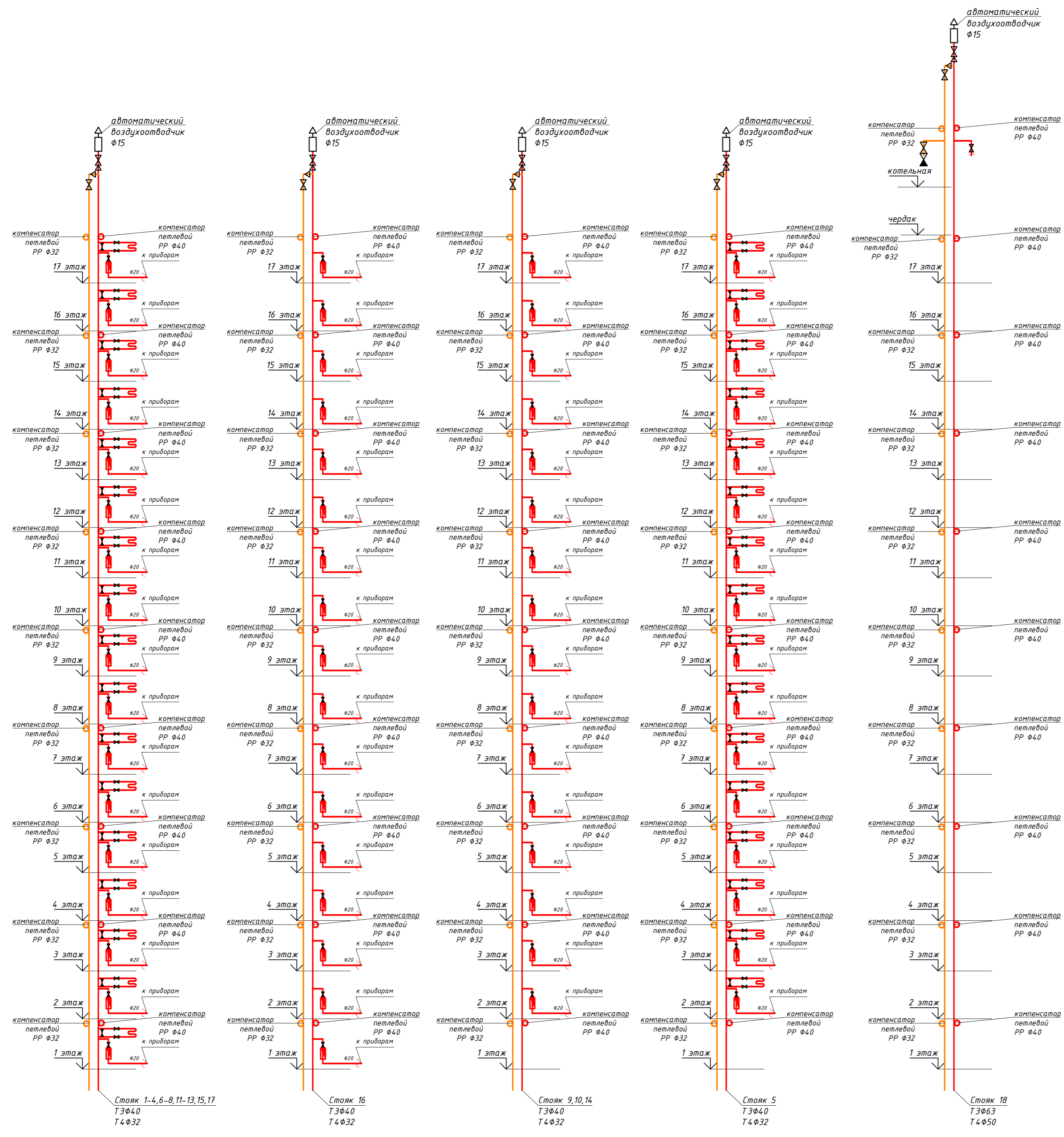
**Водомерный узел на квартиру на системе В1**



**Узел подключения КПК-01/2 в сан.узле**



					09/08-2024/1-ВК				
					"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ-76.23:0104.02:253)"				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стая	Лист	Листов
Разработал	Виноградова	Виноградова	03.25				Р	10	
Проверил	Сельзнев	Сельзнев	03.25						
Н.контр.	Артамонов	Артамонов	03.25						
ГИП	Казакова	Казакова	03.25						
ГАП	Бабаев	Бабаев	03.25						
Схема стояков системы В1							ООО "Альфапроект" г. Ярославль		

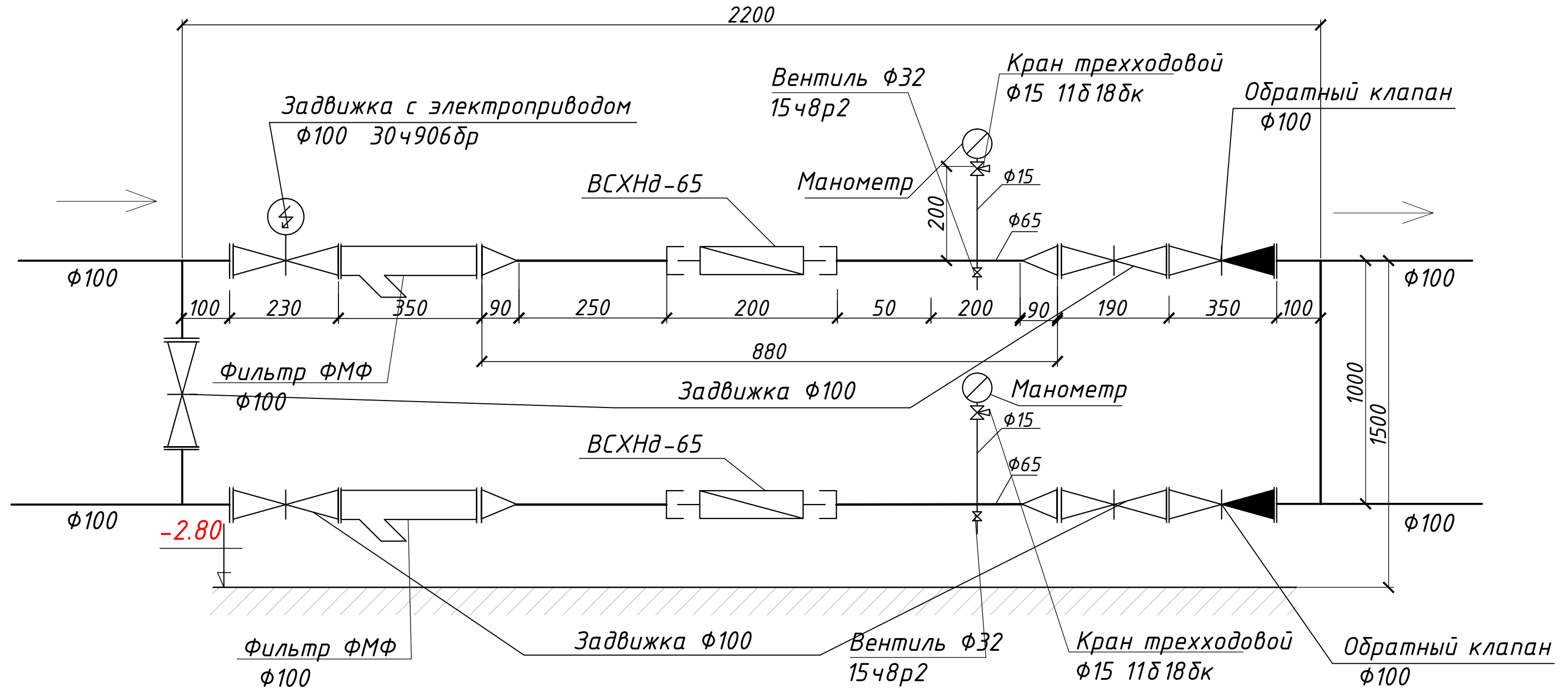


**Примечание:**  
 1) Полотенцесушитель присоединяется к отводящим патрубкам от водоразборного стояка с установкой между ними перемычки на расстоянии не менее 0,1 м от стояка, на один диаметр меньше диаметра стояка и запорной арматуры на патрубках за перемычкой.

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

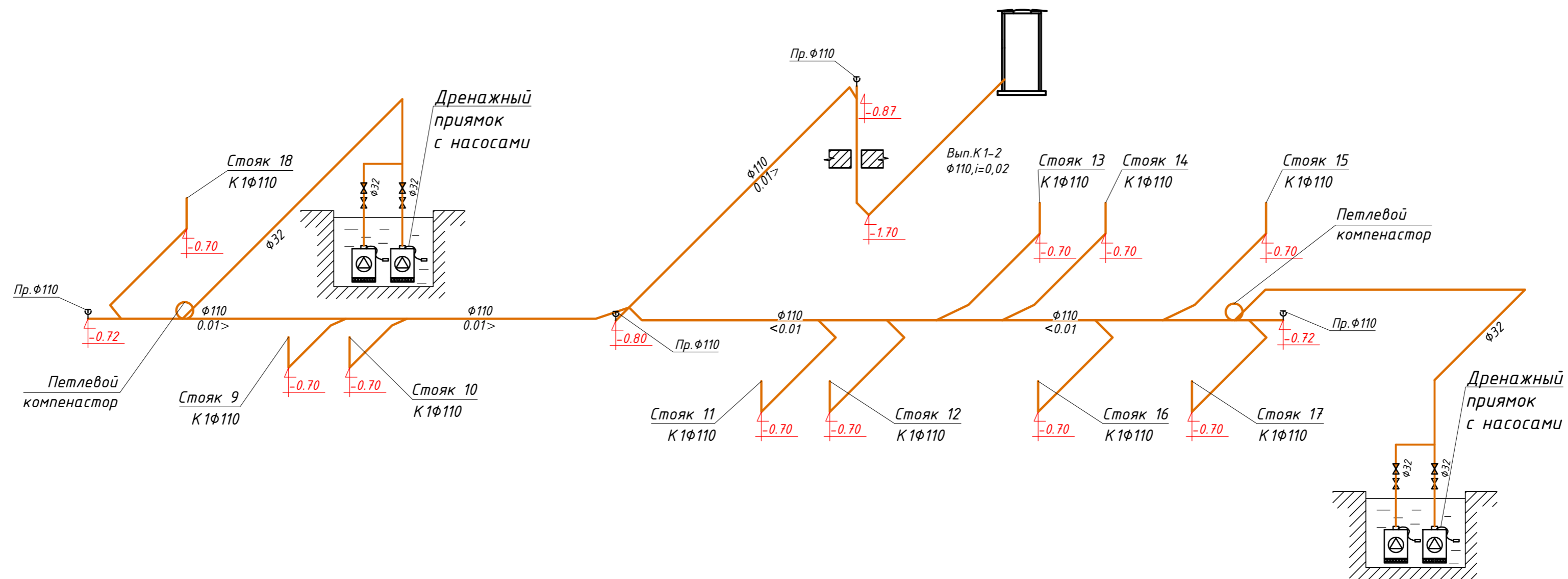
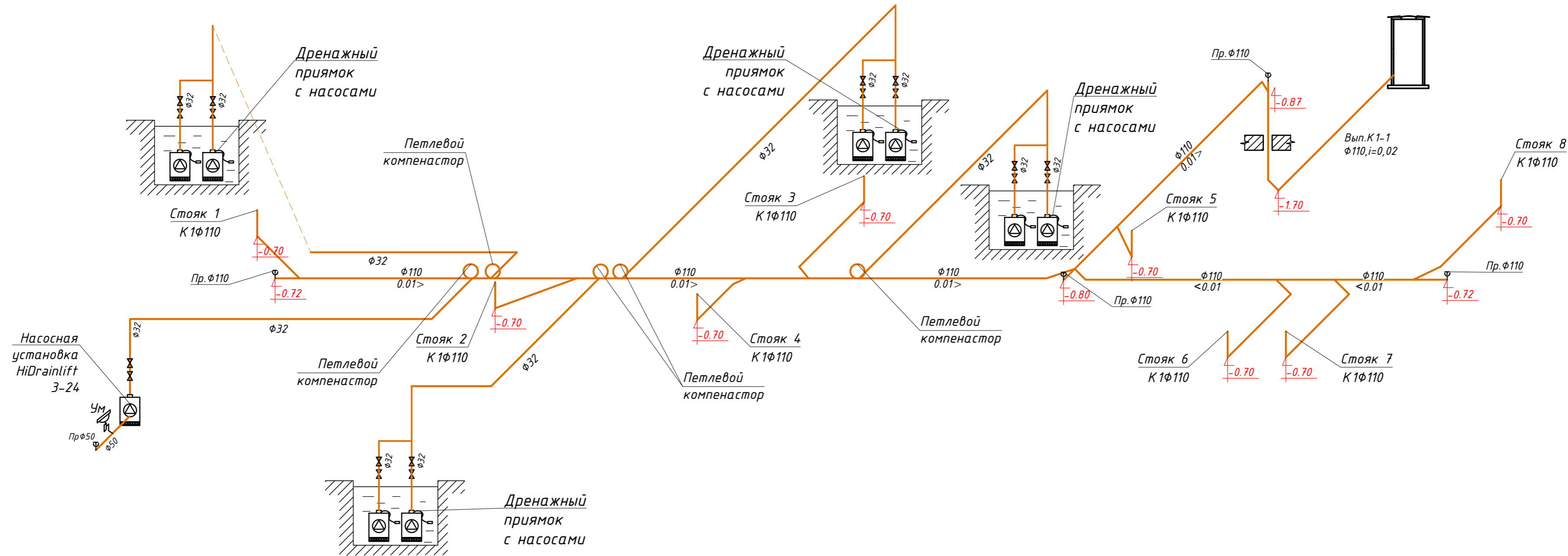
				09/08-2024/1-ВК				
				"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:0104.02:253)"				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Р	11	Листов
Разработал		Виноградова	Виноградова	03.25				
Проверил		Селезнев	Селезнев	03.25				
Н.контр.		Артамонов	Артамонов	03.25				
ГИП		Казакова	Казакова	03.25	Схема стояков системы Т3,Т4 ООО "Альфапроект" г. Ярославль			
ГАП		Бабаев	Бабаев	03.25				

# Водомерный узел



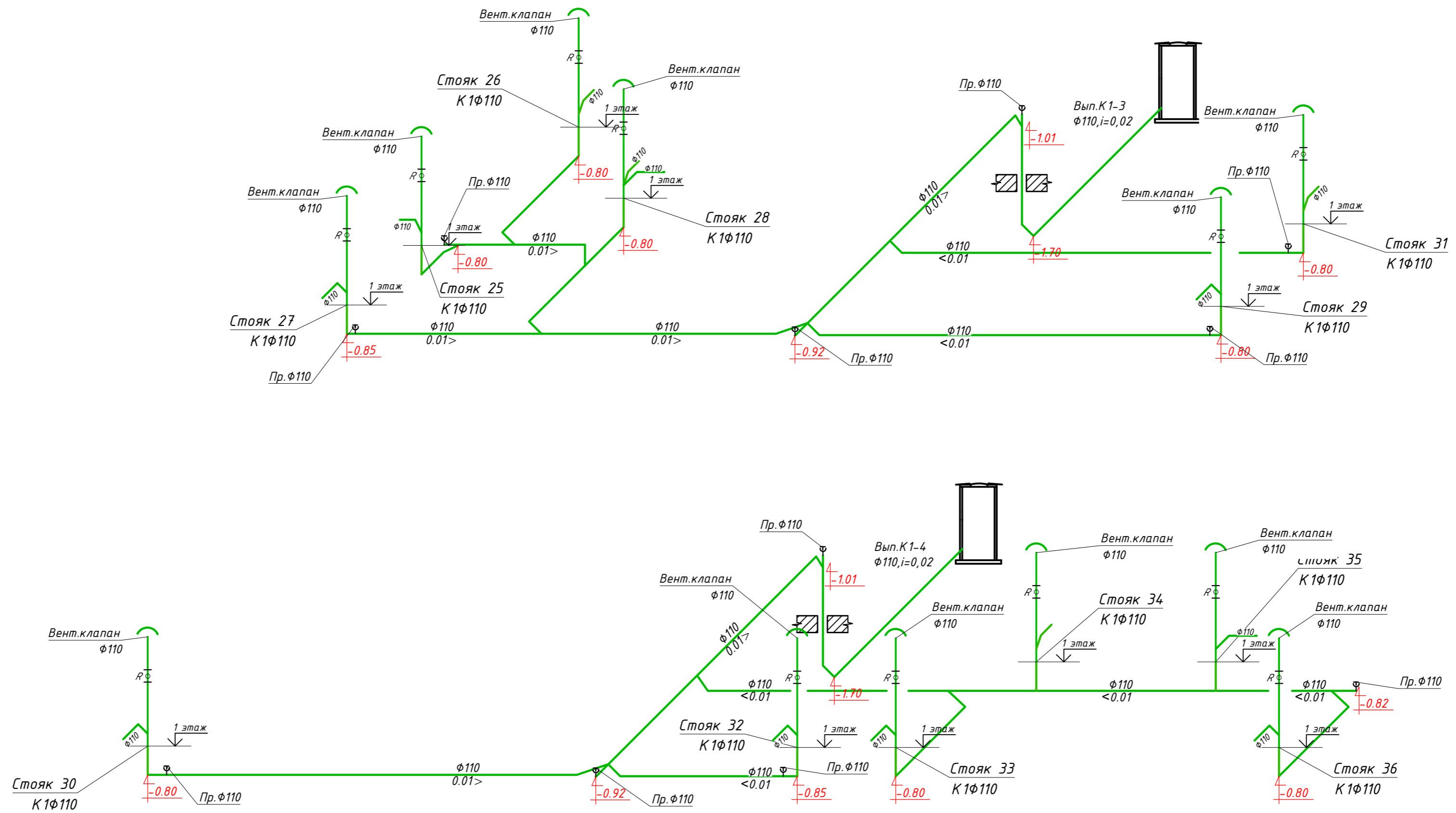
Согласовано	
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

09/08-2024/1-ВК					
"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:010402:253)"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Виноградова	Виноградова			03.25
Проверил	Селезнев				03.25
Н.контр.	Артамонов				03.25
ГИП	Казакова				03.25
ГАП	Бабаев				03.25
Внутренние системы водоснабжения и канализации					Стадия
Р					Лист
Р					12
Листов					Листов
Схема водомерного узла					Листов
000 "Альфапроект"					Листов
г. Ярославль					Листов




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

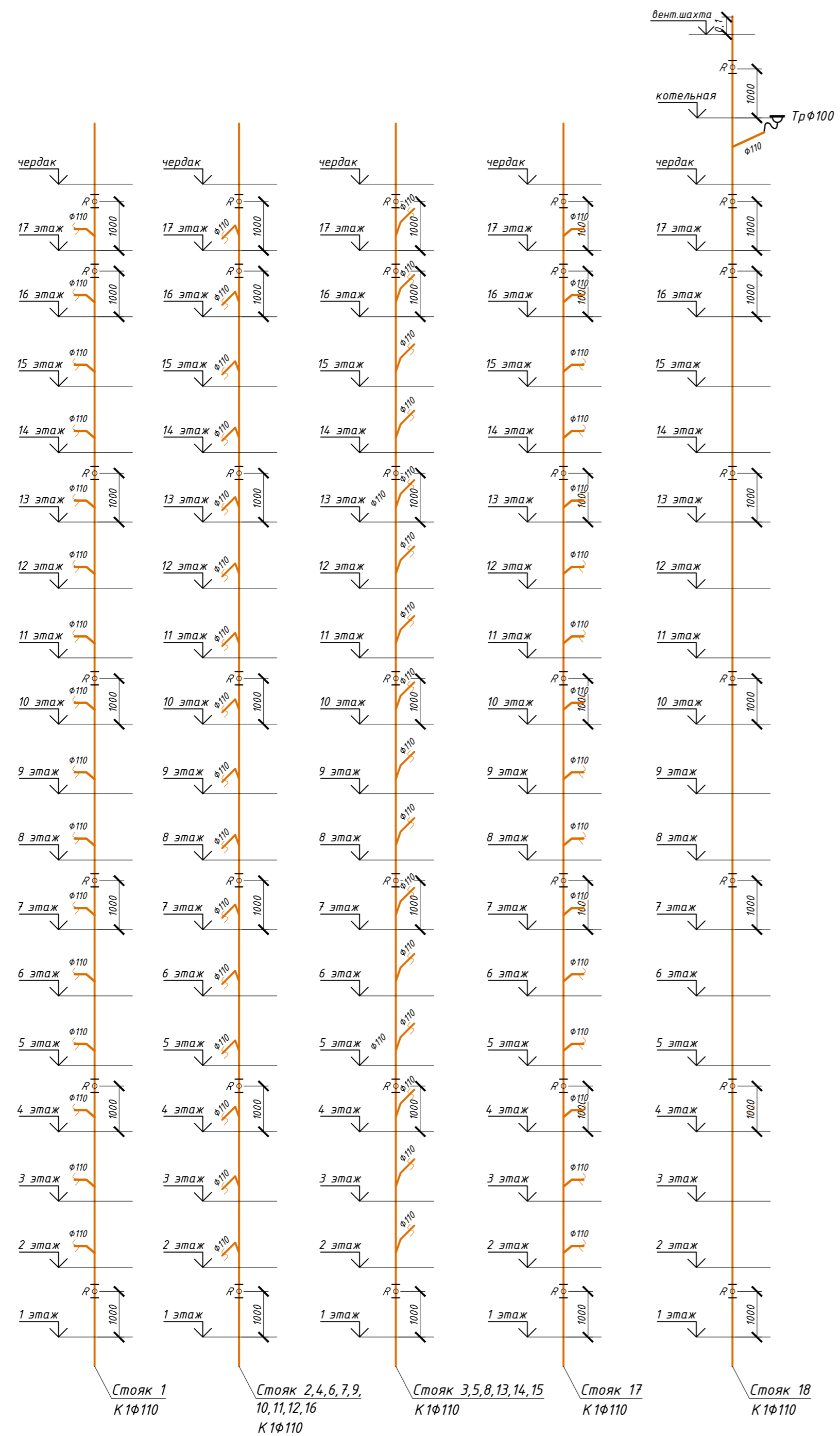
				09/08-2024/1-ВК				
				"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:0104.02:253)"				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Р	13	Листов
Разработал	Виноградова	03.25		03.25				
Проверил	Селезнев			03.25				
Н.контр.	Артамонов			03.25				
ГИП	Казакова			03.25				
ГАП	Бабаев			03.25				
				Схема системы К1 в подвале		ООО "Альфапроект" г. Ярославль		



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

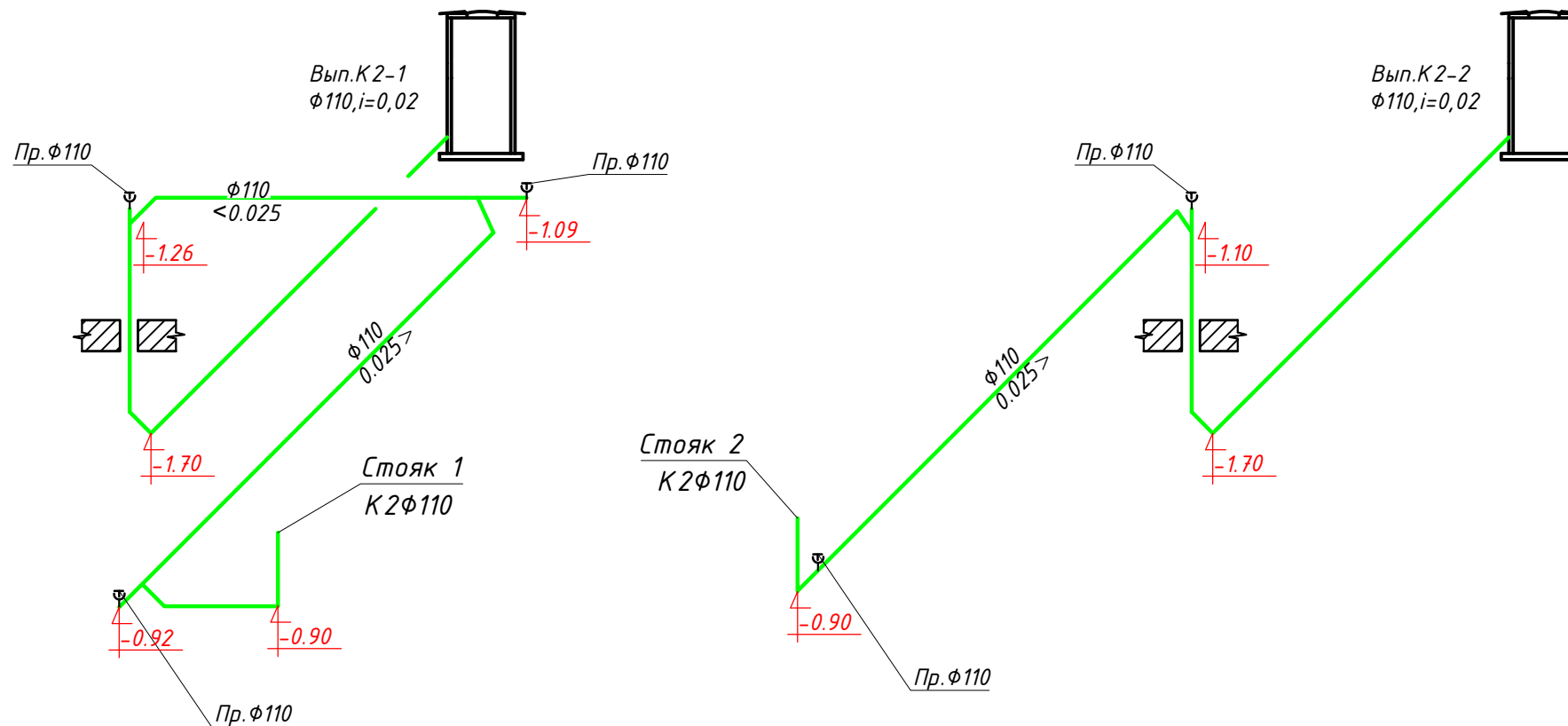
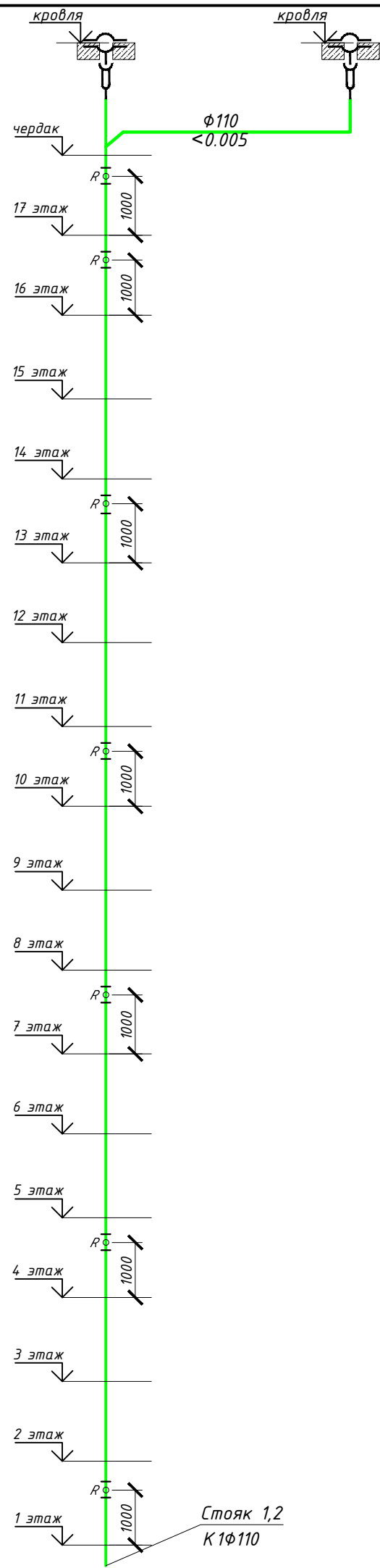
09/08-2024/1-ВК				
"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:0104.02:253)"				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработал	Виноградова	03.25	<i>Виноградова</i>	03.25
Проверил	Селезнев	03.25	<i>Селезнев</i>	03.25
Н.контр.	Артамонов	03.25	<i>Артамонов</i>	03.25
ГИП	Казакова	03.25	<i>Казакова</i>	03.25
ГАП	Байаев	03.25	<i>Байаев</i>	03.25
Внутренние системы водоснабжения и канализации			Стадия	Лист
			Р	14
Схема системы К1 в подвале от встроенных помещений 1 этажа			 ООО "Альфапроект" г. Ярославль	






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

09/08-2024/1-ВК				
"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:0104.02:253)"				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработал	Виноградова	03.25	<i>Виноградова</i>	03.25
Проверил	Селезнев	03.25	<i>Селезнев</i>	03.25
Н.контр.	Артамонов	03.25	<i>Артамонов</i>	03.25
ГИП	Казакова	03.25	<i>Казакова</i>	03.25
ГАП	Бабаев	03.25	<i>Бабаев</i>	03.25
Внутренние системы водоснабжения и канализации			Стадия	Лист
Схема стояков системы К1			Р	16
000 "Альфапроект"			г. Ярославль	



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

						09/08-2024/1-ВК			
						"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:010402:253)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградова	Виноградова	03.25				Р	17	
Проверил	Селезнев		03.25						
Н.контр.	Артамонов		03.25						
ГИП	Казакова		03.25						
ГАП	Бабаев		03.25			Схема системы К2		 ООО "Альфапроект" г. Ярославль	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Водопровод В1</u>							
	Насосная установка повышения давления ANTARUS X 3 MLV6-7/01			ООО "Элита"	шт	1		
	Установка пожаротушения F-Drive 2 MST40-250/11-DS			ООО "Элита"	шт	1		
	Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином 30ч39р (МЗВ) ф100 Ру=1,6МПа			ТЕСОФИ	шт	7		
	Задвижка чугунная фланцевая с электроприводом 30ч90бр (МЗВНР) ф100 Ру=1,6МПа			ТЕСОФИ	шт	1		
	Счетчик холодной воды турбинный ф65 ВСХнд-65 Ру=1,6МПа	ТУ4213-203-18151455-2014		АО Тепловодемер	шт	2		
	Фильтр чугунный магнитный фланцевый ФМФ-100 ф100 Ру=1,6МПа			ТЕСОФИ	шт	2		
	Клапан чугунный обратный фланцевый ф80 Ру=1,6МПа			ТЕСОФИ	шт	2		
	Клапан чугунный обратный фланцевый ф100 Ру=1,6МПа			ТЕСОФИ	шт	4		
	Манометр показывающий Р=1.0МПа	ДМ-1001 ГОСТ 2405-88		ОАО Манотомь	шт	2		
	Кран трехходовой натяжной муфтовый с фланцем ф15	118188к			шт	2		
	Вентиль муфтовый Р=1.6МПа ф32	15ч8р2			шт	2		
	Переход ПЭ/сталь ф110х108	ГОСТ 32415-2013			шт	2		
	Опора для водомерного узла L=1000 мм				шт	2		
	Опора для водомерного узла L=500 мм				шт	2		
	Головка соединительная муфтовая напорная ф80мм	ГМ-80 ГОСТ Р 53279-2009		НПО Пульс	шт	2		
	Головка заглушка ф80мм	ГЗ-80 ГОСТ Р 53279-2009		НПО Пульс	шт	2		
	Затвор дисковый поворотный межфланцевый Р=1,6 МПа ф65				шт	4		
	Затвор дисковый поворотный межфланцевый Р=1,6 МПа ф80				шт	12		
	Затвор дисковый поворотный межфланцевый Р=1,6 МПа ф100				шт	4		
	Шкаф пожарный с кассетой для рукава ф50мм	ШПК-Пульс-310 ВЗК		НПО Пульс	шт	106		
	Вентиль пожарный запорный муфтовый Ру 1Мпа, ф50мм	1Б1Р		НПО Пульс	шт	106		
	Ствол пожарный ручной со спрыском ф19мм ф50мм	ГОСТ Р 53331-2009		НПО Пульс	шт	106		
	Головка соединительная рукавная напорная ф50мм	ГР-50 ГОСТ Р 53279-2009			шт	212		
	Головка соединительная муфтовая напорная ф50мм	ГМ-50 ГОСТ Р 53279-2009			шт	106		

Согласовано


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:

1) Материалы и оборудование могут быть заменены по усмотрению заказчика. Данная спецификация учитывает количество материалов. Сантехнические приборы, подводки к приборам, а также арматура для приборов в данную спецификацию не включены (учтена только подводка трубопроводов).

						09/08-2024/1-ВК.С			
						"Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями, расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:010402:253)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Виноградова				03.25		Р	1	
Проверил	Селезнев				03.25				
Н.контр.	Артамонов				03.25				
ГИП	Казакова				03.25				
ГАП	Бабаев				03.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов	 ООО "Альфапроект" г. Ярославль		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
	Рукав пожарный льноджутовый L=20м ф50, Ру=1 МПа	ТУ 8193-031-00323890-2009			ШТ	106		
	Диафрагма для пожарного крана ф50 вн.диаметр 13,5 мм				ШТ	20		
	Диафрагма для пожарного крана ф50 вн.диаметр 14,5 мм				ШТ	18		
	Диафрагма для пожарного крана ф50 вн.диаметр 15,5 мм				ШТ	18		
	Диафрагма для пожарного крана ф50 вн.диаметр 17,5 мм				ШТ	18		
	Диафрагма для пожарного крана ф50 вн.диаметр 22 мм				ШТ	12		
	Антивибрационный компенсатор фланцевый ф65			ТЕСОФИ	ШТ	4		
	Антивибрационный компенсатор фланцевый ф80			ТЕСОФИ	ШТ	4		
	Устройство внутриквартирного пожаротушения КПК 01/2 "Пульс"	КПК 01/2 "Пульс"		НПО "Пульс" Москва	ШТ	192		
	Счетчик холодной воды крыльчатый ф15 кл."В" Ру=1,6МПа ВСХд-15-02	ТУ 4213-201-18151455-2014		Тепловодомер	ШТ	284		
	Редуктор давления поршневой Р=1,0 МПа ф15	VT.086		Valtec	ШТ	284		
	Фильтр латунный Р=1,6 МПа ф15	VT.192.N		Valtec	ШТ	284		
	Воздухоотводчик автоматический Р=1,6 МПа ф15	VT.502		Valtec	ШТ	24		
	Кран шаровый дренажный латунный нар. рез. Р=1,6 МПа ф15	VT.430.N		Valtec	ШТ	32		
	Кран шаровый латунный вн. рез. Р=1,6 МПа ф15	11827n1			ШТ	501		
	Кран шаровый латунный вн. рез. Р=1,6 МПа ф25	11827n1			ШТ	2		
	Кран шаровый латунный вн. рез. Р=1,6 МПа ф32	11827n1			ШТ	37		
	Кран шаровый латунный вн. рез. Р=1,6 МПа ф50	11827n1			ШТ	14		
	Кран шаровый латунный вн. рез. Р=1,6 МПа ф80	11827n1			ШТ	6		
	Кран водоразборный латунный нар. рез. Р=1,6 МПа ф25	VT.051.N		Valtec	ШТ	2		
	Фланец 65-16-10-2-В-Ст.20-II	ГОСТ 33259-2015			ШТ	12		
	Фланец 80-16-10-2-В-Ст.20-II	ГОСТ 33259-2015			ШТ	36		
	Фланец 100-16-10-2-В-Ст.20-II	ГОСТ 33259-2015			ШТ	30		
	Сальник нажимной С-1 для трубы Дн110				ШТ	2		
	Тройник стальной оцинкованный ф80	ГОСТ 17376-2001			ШТ	3		
	Тройник стальной оцинкованный ф100x50	ГОСТ 17376-2001			ШТ	24		
	Тройник стальной оцинкованный ф100x50	ГОСТ 17376-2001			ШТ	99		
	Тройник стальной оцинкованный ф100x80	ГОСТ 17376-2001			ШТ	8		
	Тройник стальной оцинкованный ф100	ГОСТ 17376-2001			ШТ	20		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09/08-2024/1-ВК.С

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Переход стальной оцинкованный концентрический $\Phi 50 \times 32$	ГОСТ 17378-2001			ШТ	20		
	Переход стальной оцинкованный концентрический $\Phi 100 \times 65$	ГОСТ 17378-2001			ШТ	8		
	Переход стальной оцинкованный концентрический $\Phi 100 \times 80$	ГОСТ 17378-2001			ШТ	4		
	Переход стальной оцинкованный концентрический $\Phi 80 \times 50$	ГОСТ 17378-2001			ШТ	3		
	Отвод 90° стальной оцинкованный крутоизогнутый бесшовный $\Phi 50$	ГОСТ 17375-2001			ШТ	32		
	Отвод 90° стальной оцинкованный крутоизогнутый бесшовный $\Phi 80$	ГОСТ 17375-2001			ШТ	16		
	Отвод 90° стальной оцинкованный крутоизогнутый бесшовный $\Phi 100$	ГОСТ 17375-2001			ШТ	36		
	Муфта комбинированная из ПП, нар.рез. $\Phi 20 \times 1/2''$	ГОСТ 32415-2013			ШТ	669		
	Муфта комбинированная из ПП, вн.рез. $\Phi 20 \times 1/2''$	ГОСТ 32415-2013			ШТ	310		
	Муфта комбинированная из ПП, вн.рез. $\Phi 32 \times 1''$	ГОСТ 32415-2013			ШТ	2		
	Муфта комбинированная из ПП, нар.рез. $\Phi 32 \times 1''$	ГОСТ 32415-2013			ШТ	2		
	Муфта комбинированная из ПП, нар.рез. $\Phi 40 \times 1 1/4''$	ГОСТ 32415-2013			ШТ	54		
	Муфта комбинированная из ПП, нар.рез. $\Phi 63 \times 2''$	ГОСТ 32415-2013			ШТ	3		
	Труба PP-R SDR 6/S 2,5 - 20x3,4 класс 2/0,8 МПа	ГОСТ 32415-2013			М	430		
	Труба PP-R SDR 6/S 2,5 - 40x6,5 класс 2/0,8 МПа	ГОСТ 32415-2013			М	884		
	Труба PP-R SDR 6/S 2,5 - 63x10,5 класс 2/0,8 МПа	ГОСТ 32415-2013			М	60		
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\Phi 50$	ГОСТ 3262-75			М	20		
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\Phi 65$	ГОСТ 3262-75			М	2		
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\Phi 80$	ГОСТ 3262-75			М	336		
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\Phi 100$	ГОСТ 3262-75			М	135		
	Теплоизоляция "Энергофлекс" трубная 42/13-2				М	884		
	Теплоизоляция "Энергофлекс" трубная 65/13-2				М	60		
	Теплоизоляция "Энергофлекс" трубная 110/13-2				М	135		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09/08-2024/1-ВК.С

Лист

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Водопровод Т3,Т4</u>							
	Полотенцесушитель М-образный Ф20				ШТ	220		
	Клапан обратный латунный Р=1,6 МПа Ф40	VT.161.N		Valtec	ШТ	1		
	Клапан балансировочный Р=1,6 МПа Ф15	VT.054		Valtec	ШТ	17		
	Клапан балансировочный Р=1,6 МПа Ф25	VT.054		Valtec	ШТ	2		
	Воздухоотводчик автоматический Р=1,6 МПа Ф15	VT.502		Valtec	ШТ	18		
	Счетчик холодной воды крыльчатый с имп. выходом кл."А" Ру=1,6МПа ВСГ-15	ТУ4213-203-18151455-2014		АО Тепловодемер	ШТ	284		
	Редуктор давления поршневой Р=1,6 МПа Ф15	VT.086		Valtec	ШТ	284		
	Фильтр латунный Р=1,6 МПа Ф15	VT.192.N		Valtec	ШТ	284		
	Кран шаровый дренажный латунный нар. рез. Р=1,6 МПа Ф15	VT.430.N		Valtec	ШТ	36		
	Кран шаровый латунный вн.рез./гайка штуцерная американка Р=1,6МПа Ф15	11827n1			ШТ	17		
	Кран шаровый латунный вн. рез. Р=1,6 МПа Ф15	11827n1			ШТ	302		
	Кран шаровый латунный вн. рез. Р=1,6 МПа Ф20	11827n1			ШТ	457		
	Кран шаровый латунный вн. рез. Р=1,6 МПа Ф32	11827n1			ШТ	34		
	Кран шаровый латунный вн. рез. Р=1,6 МПа Ф40	11827n1			ШТ	6		
	Кран шаровый латунный вн. рез. Р=1,6 МПа Ф50	11827n1			ШТ	5		
	Компенсатор петлевой полипропиленовый Р=1,6 МПа Ф32	ГОСТ 32415-2013			ШТ	153		
	Компенсатор петлевой полипропиленовый Р=1,6 МПа Ф40	ГОСТ 32415-2013			ШТ	153		
	Компенсатор петлевой полипропиленовый Р=1,6 МПа Ф50	ГОСТ 32415-2013			ШТ	9		
	Компенсатор петлевой полипропиленовый Р=1,6 МПа Ф63	ГОСТ 32415-2013			ШТ	9		
	Муфта комбинированная из ПП, нар.рез. Ф20х1/2"	ГОСТ 32415-2013			ШТ	285		
	Муфта комбинированная из ПП, вн.рез. Ф20х1/2"	ГОСТ 32415-2013			ШТ	338		
	Муфта комбинированная из ПП, нар.рез. Ф25х3/4"	ГОСТ 32415-2013			ШТ	220		
	Муфта комбинированная из ПП, нар.рез. Ф32х1/2"	ГОСТ 32415-2013			ШТ	34		
	Муфта комбинированная из ПП, нар.рез. Ф32х1"	ГОСТ 32415-2013			ШТ	4		
	Муфта комбинированная из ПП, нар.рез. Ф40х1 1/4"	ГОСТ 32415-2013			ШТ	51		
	Муфта комбинированная из ПП, нар.рез. Ф50х1 1/2"	ГОСТ 32415-2013			ШТ	14		
	Муфта комбинированная из ПП, нар.рез. Ф63х2"	ГОСТ 32415-2013			ШТ	10		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09/08-2024/1-ВК.С

Лист

4

Копировал

А3









ИНЖЕНЕРНЫЕ  
СИСТЕМЫ

Мобильная КНС

Отвод сточных вод  
из систем, расположенных  
ниже уровня канализации



Подробнее



<https://antarus.su/MKNS>

Благодарим за Ваш Запрос!

Будем рады выполнить поставку интересующего Вас оборудования

## Коммерческое предложение № 45690 от 11.11.2024

Проект: МЖД г. Ярославль, Дзержинский район, микрорайон №15 (КНЗУ:76:23:010402:253)"

Поставщик:

ООО "ЭЛИТА-Центр"

ИНН: 7719104957, КПП: 780601001

Обособленное структурное подразделение ООО

"ЭЛИТА-Центр" в г. Ярославль

190020, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный округ

Екатерингофский, ул. Бумажная, д.16 К.1 Литера А, помещ.

33Н, офис 304-306

Покупатель:

ООО "МБМ ГРУПП ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ"

Виноградова Татьяна

Контакт-центр: 8 (800) 550-50-70

№	Товар	Цена	Кол-во	Ед.	V, м3	m, кг	Сумма
1	Насосная установка повышения давления ANтарус X 3 MLV6-7/01	1 013 736,21	1	шт.	1,98	246	1 013 736,21
2	Установка пожаротушения F-Drive 2 MST40-250/11-DS	1 477 794,14	1	шт.	4,94	550	1 477 794,14
Суммарные габариты:					6,920	796	

Итого с НДС, руб.: 2 491 530,35

Два миллиона четыреста девяносто одна тысяча пятьсот тридцать рублей 35 копеек

Стоимость товара не является окончательной, если с даты счета произойдет увеличение курса Евро (доллара США), устанавливаемого ЦБ РФ (с точностью до четырех знаков после запятой), более чем на 3%, стоимость товара увеличивается пропорционально увеличению указанного курса.

Поставщик выставляет Покупателю дополнительный счет на сумму пропорционального увеличения. Общая окончательная стоимость товара рассчитывается Поставщиком с учетом увеличения его стоимости пропорционально увеличению курса Евро (доллара США). Произведенная Покупателем частичная оплата (аванс) товара засчитываются в счет измененной стоимости товара.

Дополнительный счет должен быть оплачен Покупателем до отгрузки товара, а если отгрузка уже была осуществлена, то счет должен быть оплачен в течение 2 рабочих дней с момента его выставления. Поставщик вправе не производить окончательную отгрузку товара до оплаты дополнительного счета (встречное обязательство в соответствии со ст. 328 ГК РФ)

В настоящем коммерческом предложении указана ориентировочная стоимость оборудования, определяемая исходя из действующего курса рубля. Окончательная стоимость может быть изменена при соответствующем изменении курса. Просим обращаться к специалистам нашей компании для выставления счета на оплату с актуальными ценами.

Нашим клиентам доступна расширенная гарантия, которая составляет 60 месяцев от даты поставки оборудования при соблюдении Покупателем дополнительных требований по монтажу и эксплуатации Изделия и регулируется Правилами предоставления гарантии и гарантийного ремонта.

Руководитель отдела продаж:

Казюлин Вячеслав

Моб.: +7 (915) 980-8608

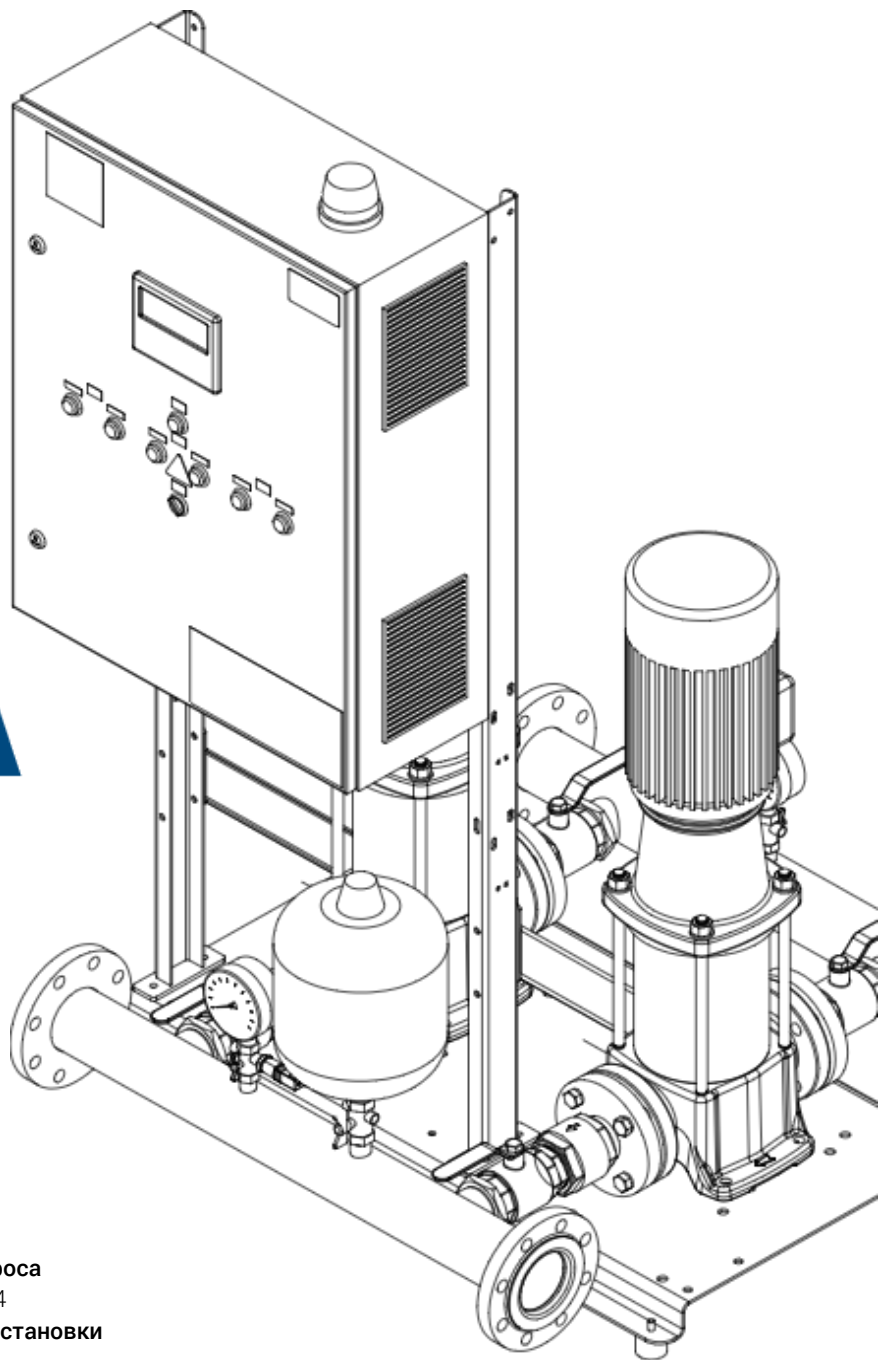
Раб.: +7 (4852) 58-30-52, 58-56-36

V.Kazyulin@elitacompany.ru



Казюлин В.И.

# ЛИСТ ПОДБОРА



**Насосная установка повышения  
давления ANTARUS X 3  
MLV6-7/01**

Руководитель проекта  
Казюлин Вячеслав Иванович  
V.Kazyulin@elitacompany.ru  
+7 (915) 980-8608

Дата запроса  
11.11.2024  
Артикул установки  
660843



Онлайн-подбор  
установки  
по параметрам  
за 30 секунд



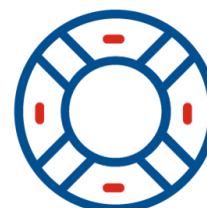
Гарантия 5 лет  
на установки  
на насосах  
ANTARUS



Производство  
стандартных  
моделей  
2-3 недели

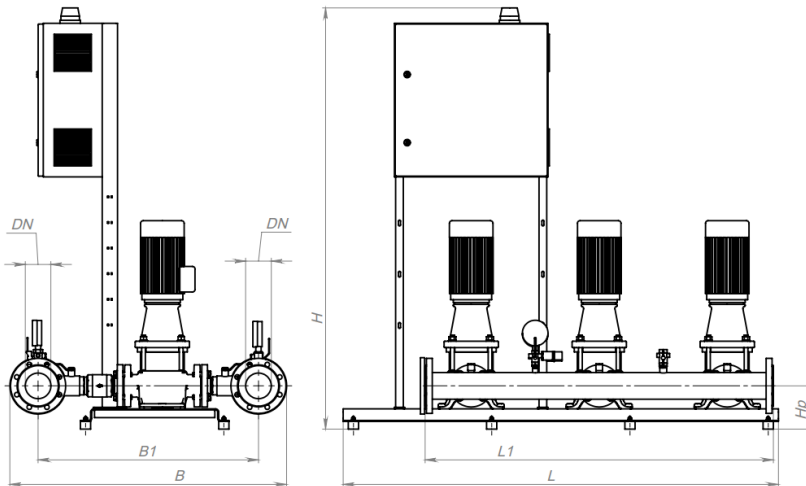
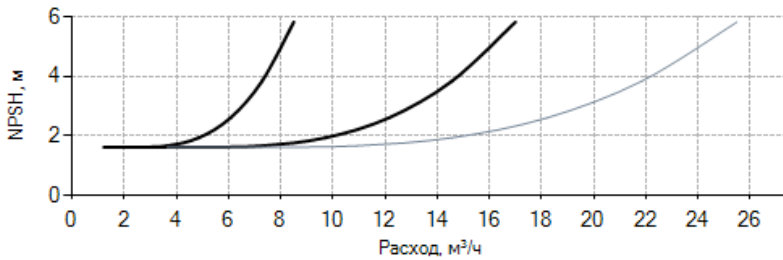
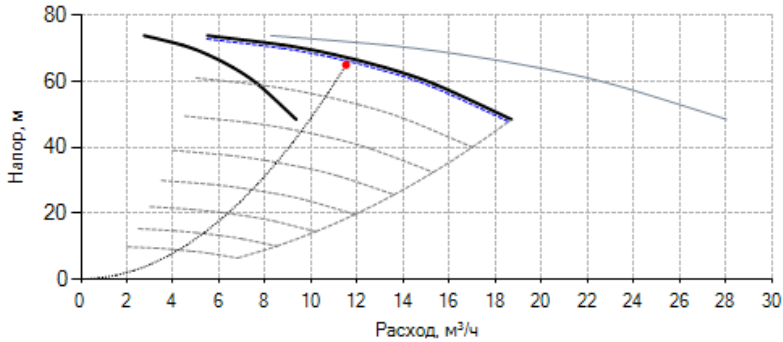


Онлайн-доступ  
к BIM-моделям  
всех продуктов  
ANTARUS



Сервисная  
поддержка  
по всей  
России

Артикул: 660843



Внимание! Фактические размеры и внешний вид установки могут незначительно отличаться от представленных.

Дополнительно:

**Запрашиваемые параметры:**

Расход **3,2 л/с**

Напор **65 м**

Температура воды **0-70 °C**

**Фактические параметры:**

Расход **3,2 л/с**

Напор **65 м**

Мощность на валу **2,6 кВт**

Макс. уровень шума **61 дБа**

Макс. раб. давление **PN16**

NPSH треб. **3,53 м**

Частота вращения э/д **3 223 об/мин**

**Данные электродвигателя:**

Ном. мощность **1,5 кВт**

Ном.напряжение **3x380 В, 50 гц**

Ном. ток **3,06 А**

**Данные станции:**

Вес **247 кг**

Подключение **DN 65**

**Габариты установки:**

L **960 мм**

L1 **960 мм**

H **1 590 мм**

Hp **154 мм**

B **859 мм**

B1 **679 мм**

№ п/п	Наименование	Количество	Ед. изм.
1	Основной насос MLV6-7/01-14	2	шт.
2	Резервный насос MLV6-7/01-14	1	шт.
3	Реле давления	1	шт.
4	Датчик давления	1	шт.
5	Манометр	2	шт.
6	Шаровой кран DN 32	6	шт.
7	Клапан обратный DN 32	3	шт.
8	Всасывающий коллектор из нерж. стали AISI 304 DN 65	1	шт.
9	Напорный коллектор из нерж. стали AISI 304 DN 65	1	шт.
10	Комплект виброопор	1	компл.
11	Шкаф управления	1	шт.

## Описание

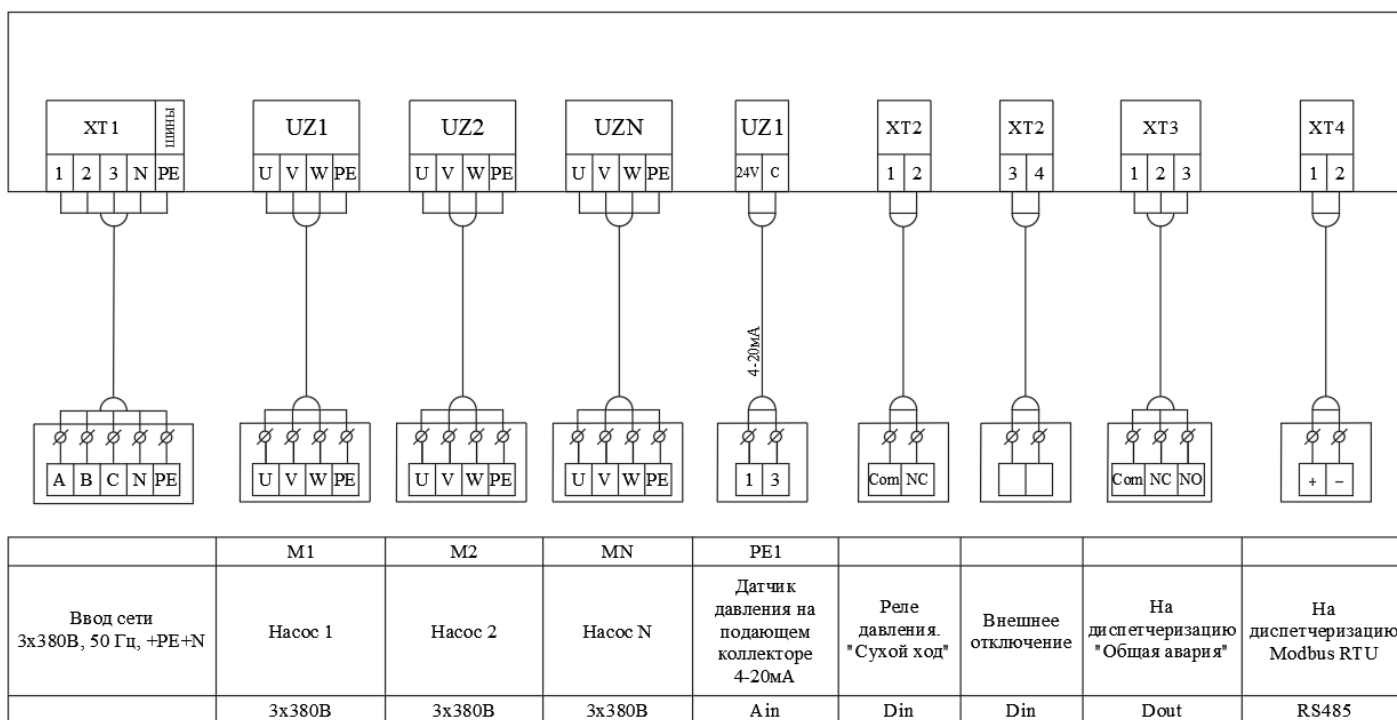
Готовая к подключению установка повышения давления. Комплект поставки:

- многоступенчатые насосы;
- всасывающий и напорный коллекторы из нержавеющей стали;
- рама-основание на регулируемых по высоте виброопорах;
- комплект запорной арматуры на всасывающих и напорных патрубках насосов, обратные клапаны на напорных патрубках;
- манометры, датчики давления;
- защита от «сухого» хода;
- шкаф управления Амперус со свободно программируемым контроллером с ЖК дисплеем не менее 4".

## Автоматизация насосной станции ANTARUS X. Основные функции

1. Управление в автоматическом режиме 2-6 насосами
2. Поддержание давления при помощи преобразователей частоты и каскадного подключения/отключения насосов с использованием датчика давления
3. Выравнивание моторесурса насосов (ротация)
4. Защита насосов от сухого хода
5. Защита двигателей от перегрева, от перегрузки по току, от некачественного входного напряжения
6. Подключение резервных насосов при аварии основных
7. Удаленная диспетчеризация при помощи стандарта RS-485 по протоколу ModBus RTU

## Схема внешних подключений



Дата расчёта: 11.11.2024



## Online подбор за 30 секунд

Программа подбора насосных установок  
ANTARUS SEARCH  
[search.antarus.ru](https://search.antarus.ru)



## Программа «Умная вода»

Программа для проектирования систем  
внутреннего водопровода и канализации зданий  
[smartwater.ru](https://smartwater.ru)



## Online библиотека

Документация, чертежи и модели по всем  
продуктам ANTARUS  
[search.antarus.ru/library](https://search.antarus.ru/library)

## Для консультаций и заказа обращайтесь в ближайшее к Вам отделение компании «Элита»

Москва  
(495) 725-09-52

Екатеринбург  
(343) 287-05-90

Омск  
(3812) 50-21-48

Тюмень  
(3452) 50-01-77

Санкт-Петербург  
(812) 702-42-42

Иркутск  
(914) 910-17-03

Пермь  
(342) 254-55-76

Уфа  
(347) 287-81-89

Архангельск  
(911) 270-63-74

Казань  
(843) 570-54-54

Ростов-на-Дону  
(863) 206-16-26

Хабаровск  
(4212) 75-50-95

Барнаул  
(3852) 28-38-01

Краснодар  
(861) 277-46-99

Самара  
(846) 372-38-83

Челябинск  
(351) 268-92-05

Владивосток  
(4232) 79-00-79

Красноярск  
(391) 274-60-02

Саратов  
(8452) 57-69-83

Ярославль  
(4852) 58-30-51

Волгоград  
(8442) 26-00-01

Нижний Новгород  
(831) 220-24-33

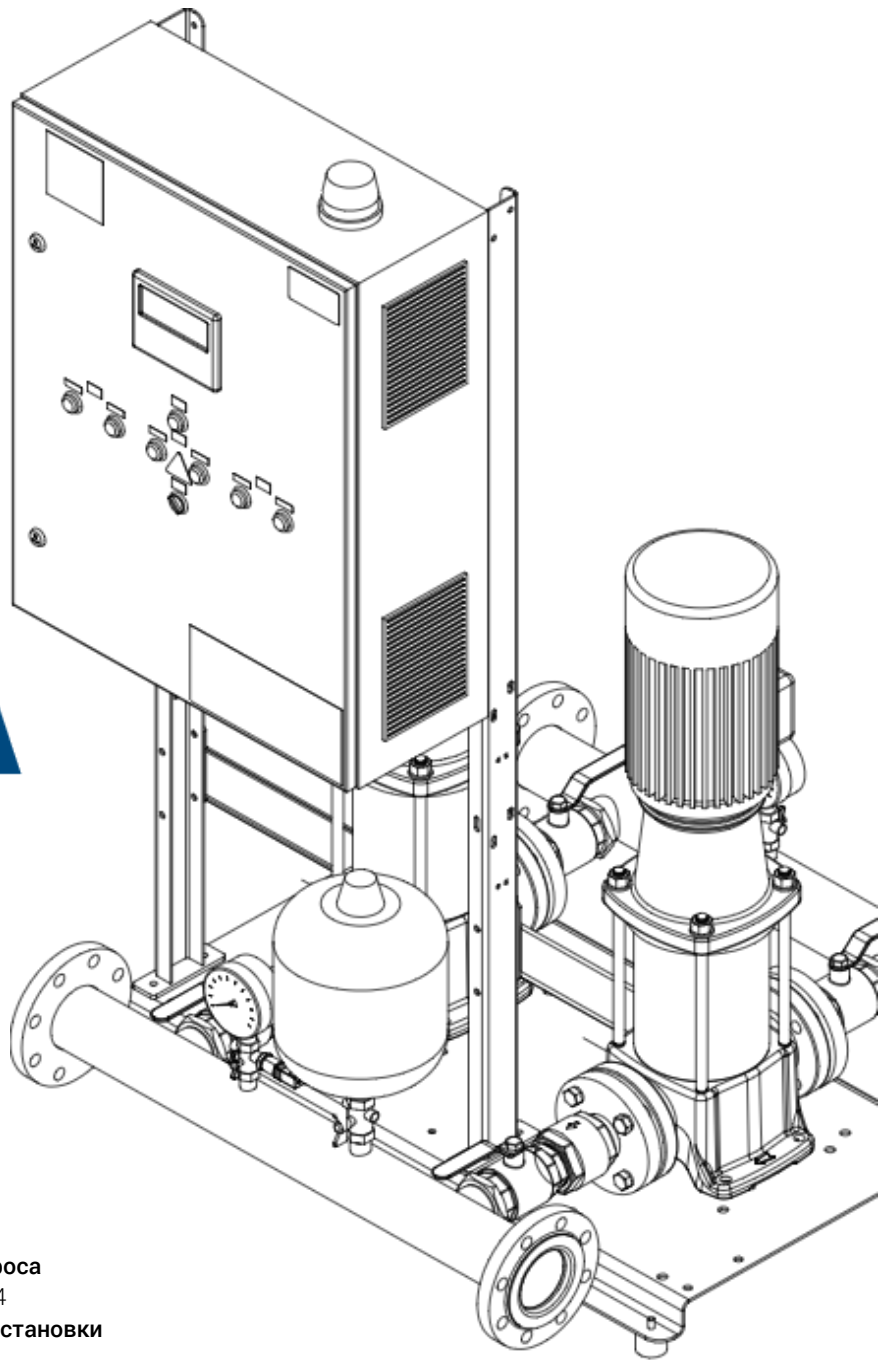
Сургут  
(3462) 28-11-71

Воронеж  
(473) 258-95-17

Новосибирск  
(383) 354-05-34

Тверь  
(4822) 65-50-19

# ЛИСТ ПОДБОРА



## Установка пожаротушения F-Drive 2 MST40-250/11-DS

Руководитель проекта  
Казюлин Вячеслав Иванович  
V.Kazyulin@elitacompany.ru  
+7 (915) 980-8608

Дата запроса  
11.11.2024  
Артикул установки  
247766



Онлайн-подбор  
установки  
по параметрам  
за 30 секунд



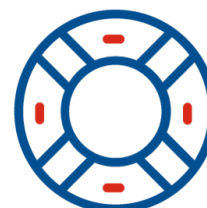
Гарантия 5 лет  
на установки  
на насосах  
ANTARUS



Производство  
стандартных  
моделей  
2-3 недели



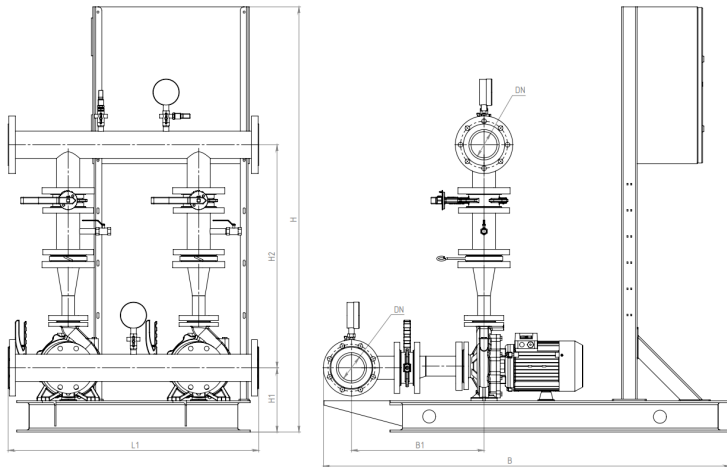
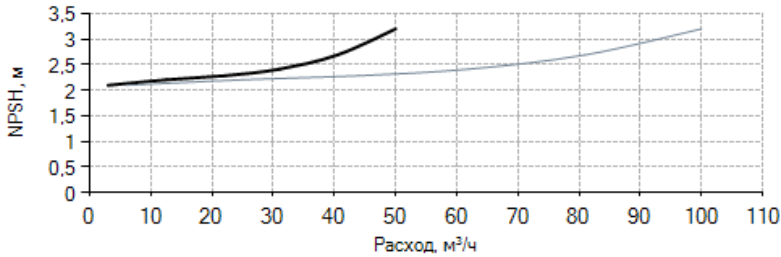
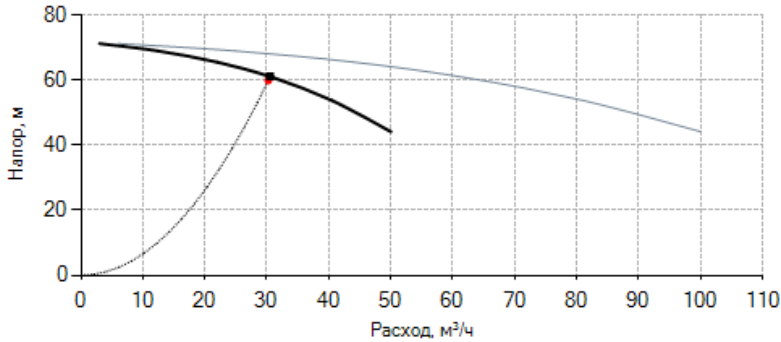
Онлайн-доступ  
к BIM-моделям  
всех продуктов  
ANTARUS



Сервисная  
поддержка  
по всей  
России

# Установка пожаротушения F-Drive 2 MST40-250/11-DS

Артикул: 247766



Внимание! Фактические размеры и внешний вид установки могут незначительно отличаться от представленных.

Дополнительно:

## Запрашиваемые параметры:

Расход **8,4 л/с**

Напор **60 м**

Температура воды **0-70 °C**

## Фактические параметры:

Расход **8,47 л/с**

Напор **61,2 м**

Мощность на валу **6,4 кВт**

Макс. уровень шума **60 дБа**

Макс. раб. давление **PN12**

NPSH треб. **3,87 м**

Частота вращения э/д **2 950 об/мин**

## Данные электродвигателя:

Ном. мощность **11 кВт**

Ном.напряжение **3x380 В, 50 гц**

Ном. ток **21 А**

## Данные станции:

Вес **551 кг**

Подключение **DN 80**

## Габариты установки:

L **1 160 мм**

L1 **1 160 мм**

H **1 626 мм**

H1 **280 мм**

H2 **894 мм**

B **1 853 мм**

B1 **519 мм**

№ п/п	Наименование	Количество	Ед. изм.
1	Основной насос ANTARUS MST40-250/11	1	шт.
2	Резервный насос ANTARUS MST40-250/11	1	шт.
3	Датчик давления	2	шт.
4	Манометр	2	шт.
5	Затвор дисковый DN 80 с концевым выключателем	4	шт.
6	Клапан обратный DN 80	2	шт.
7	Всасывающий коллектор из нерж. стали AISI 304 DN 80	1	шт.
8	Напорный коллектор из нерж. стали AISI 304 DN 80	1	шт.
9	Шкаф управления	1	шт.

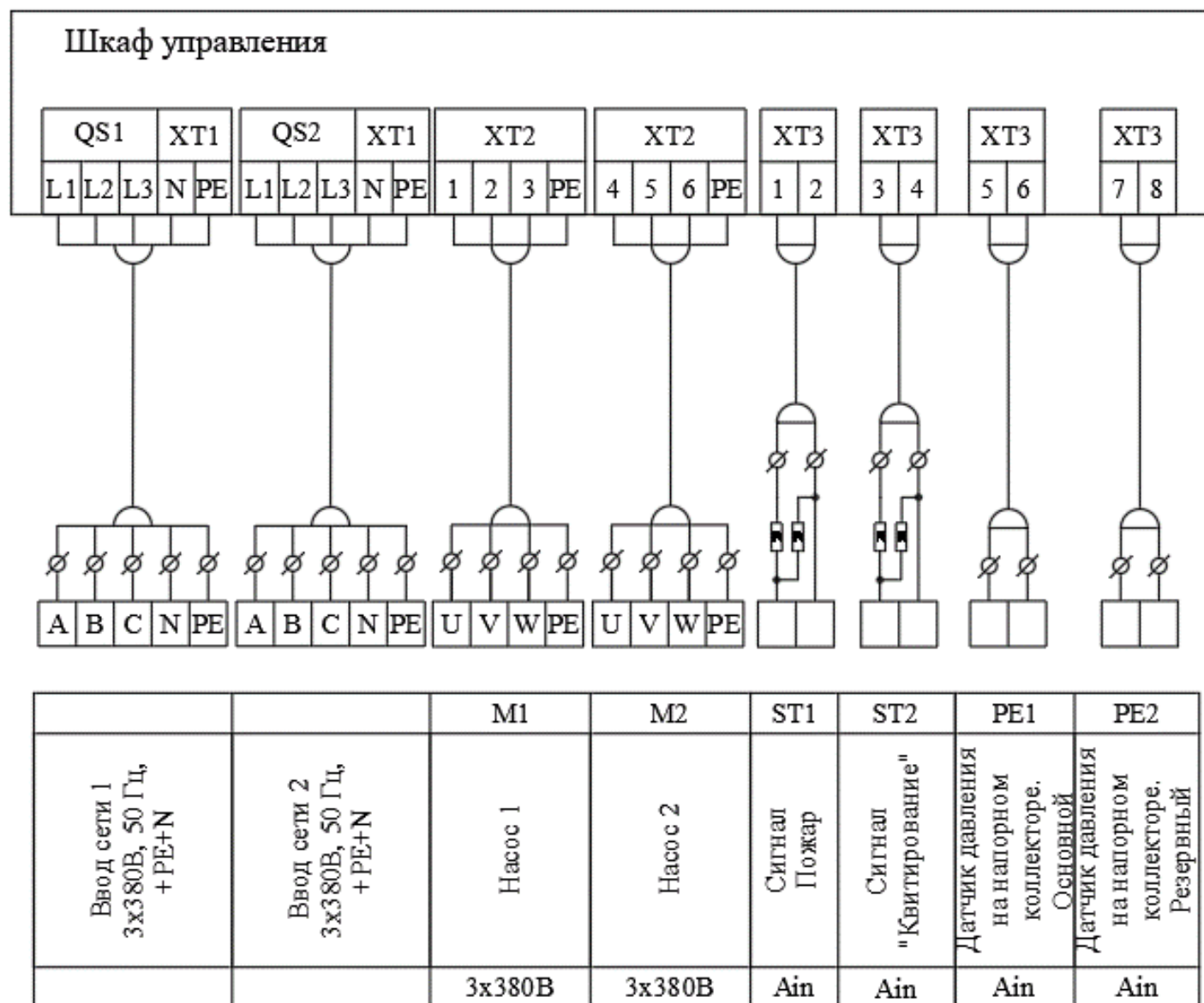
## Описание

Готовая к подключению установка пожаротушения F-Drive. Комплект поставки:

- горизонтальные насосы;
- всасывающий и напорный коллекторы из стали;
- рама-основание;
- комплект запорной арматуры с концевыми выключателями на всасывающих и напорных патрубках насосов, обратные клапаны на напорных патрубках;
- манометры, датчики давления;
- шкаф управления Амперус со свободно программируемым контроллером с ЖК дисплеем не менее 4".
- автоматический ввод резерва по электропитанию.

При размещении заказа клиент подтверждает, что со всеми техническими характеристиками и особенностями приобретаемой станции ознакомлен в полном объеме.

1. Автоматический и ручной режим работы
2. Автоматическое включение насосов при поступлении сигнала пожар
3. Автоматическое подключение резервного насоса при отказе основного
4. Автоматический запуск станции после аварийных ситуаций, при восстановлении питающего напряжения
5. Индикация рабочего и аварийного состояния всех исполнительных устройств
6. Световая сигнализация сигнала «Пожар»
7. Сигнализация неисправности работы насосов и сигнальных цепей
8. Защита двигателя основных насосов от короткого замыкания
9. Защиты насоса от зарастания (заиливания) посредством пробного пуска в течение 2-5 секунд каждые пять суток простоя
10. Автоматический ввод резерва по электропитанию
11. Диспетчеризация аварийных и рабочих параметров через «сухой контакт»
12. Диспетчеризация при помощи стандарта RS-485 по протоколу ModBus RTU.







## Online подбор за 30 секунд

Программа подбора насосных установок  
ANTARUS SEARCH  
[search.antarus.ru](https://search.antarus.ru)



## Программа «Умная вода»

Программа для проектирования систем  
внутреннего водопровода и канализации зданий  
[smartwater.ru](https://smartwater.ru)



## Online библиотека

Документация, чертежи и модели по всем  
продуктам ANTARUS  
[search.antarus.ru/library](https://search.antarus.ru/library)

## Для консультаций и заказа обращайтесь в ближайшее к Вам отделение компании «Элита»

Москва  
(495) 725-09-52

Екатеринбург  
(343) 287-05-90

Омск  
(3812) 50-21-48

Тюмень  
(3452) 50-01-77

Санкт-Петербург  
(812) 702-42-42

Иркутск  
(914) 910-17-03

Пермь  
(342) 254-55-76

Уфа  
(347) 287-81-89

Архангельск  
(911) 270-63-74

Казань  
(843) 570-54-54

Ростов-на-Дону  
(863) 206-16-26

Хабаровск  
(4212) 75-50-95

Барнаул  
(3852) 28-38-01

Краснодар  
(861) 277-46-99

Самара  
(846) 372-38-83

Челябинск  
(351) 268-92-05

Владивосток  
(4232) 79-00-79

Красноярск  
(391) 274-60-02

Саратов  
(8452) 57-69-83

Ярославль  
(4852) 58-30-51

Волгоград  
(8442) 26-00-01

Нижний Новгород  
(831) 220-24-33

Сургут  
(3462) 28-11-71

Воронеж  
(473) 258-95-17

Новосибирск  
(383) 354-05-34

Тверь  
(4822) 65-50-19