



Общество с ограниченной ответственностью «ЕСК-Проект»

**СРО-П-123-25012010****“Многоквартирный жилой дом №5.3.1, расположенный в  
Советском районе г. Челябинска”****РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ****Водоснабжение и канализация****463-ЕП-2023-ВК4****Том 1**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Челябинск 2023



**ЕСК-ПРОЕКТ**

ИНН /КПП 7453243220\745301001 ОГРН 1127453005965  
р/с 40702810190000016433 ПАО «ЧЕЛЯБИНВЕСТБАНК» г. Челябинск  
БИК 047501779 к/с 30101810400000000779  
ООО "ЕСК-Проект" 454126, г. Челябинск, ул. Татьянической 12Б +73512254908

Общество с ограниченной ответственностью «ЕСК-Проект»

**СРО-П-123-25012010**

**"Многоквартирный жилой дом №5.3.1, расположенный в Советском  
районе г. Челябинска"**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Водоснабжение и канализация**

**463-ЕП-2023-ВК4**

**Том 1**

**Директор**



**И.Г. Кузьмина**

**Главный инженер проекта**

**А.Л.Третьяченко**

**г. Челябинск 2023**

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План техподполья с сетями В1, Т3, Т4. Разрез 1-1	
3	План 1 этажа с сетями В1, Т3, Т4	
4	План 2-10 этажа с сетями В1, Т3, Т4	
5	План техподполья с сетями К1, К2	
6	План 1 этажа с сетями К1, К2	
7	План 2-10 этажа с сетями К1, К2	
8	План тех. этажа с сетями К1, К2	
9	План кровли с сетями К1, К2	
10	Схема системы В1	
11	Схема системы В1	
12	Схема систем Т3, Т4	
13	Схема систем Т3, Т4	
14-16	Схема системы К1	
17	Схема системы К2	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП 3.05.01-85*	Внутренние санитарно-технические системы	
	Правила производства и приемки работ	
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов водоснабжения и канализации из полимерных материалов.	
463-ЕП-2023-ВК4.С	Прилагаемые документы	
	Спецификация	

Чертежи основного комплекта разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывоопасность и пожаробезопасность при правильной эксплуатации зданий и сооружений

Главный инженер проекта



/Третьяченко А.Л./

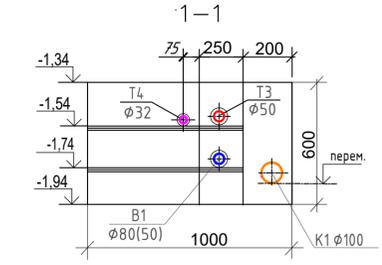
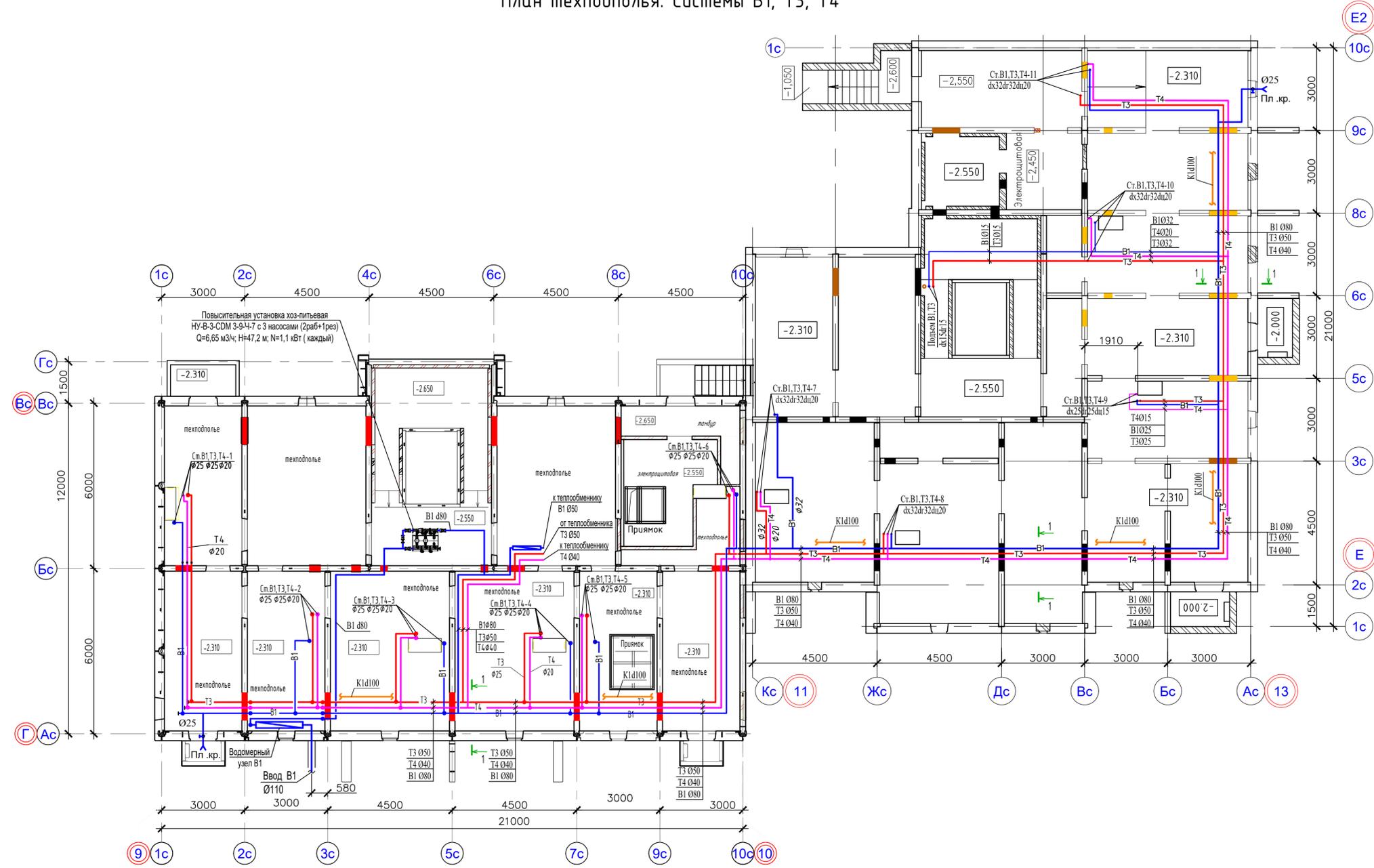
**Основные показатели по чертежам водопровода и канализации**

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двигателя, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с		
1 блок секции 85 квартир (145 человек)							
Система В1общ.	69,2	18,590	4,104	1,848			Нгрп=22,0м.в.ст
система В1		11,440	2,082	0,976			
система Т3		7,150	2,438	1,116			0,417м3/ч - ср.часовой
Система Т4				0,446			
система В2				-----			
Система К1		18,590	4,104	3,448			
Система К2				10,00			
Расчет водопотребления в сутки выполнен из условия установки душа в ванной комнате.							

Расчет водопотребления в сутки выполнен из условия установки душа в ванной комнате.

463-ЕП-2023-ВК4						Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сурина			01.24			Р	1
Пров.		Ставицкий			01.24				
Общие данные									
ГИП		Третьяченко			01.24				

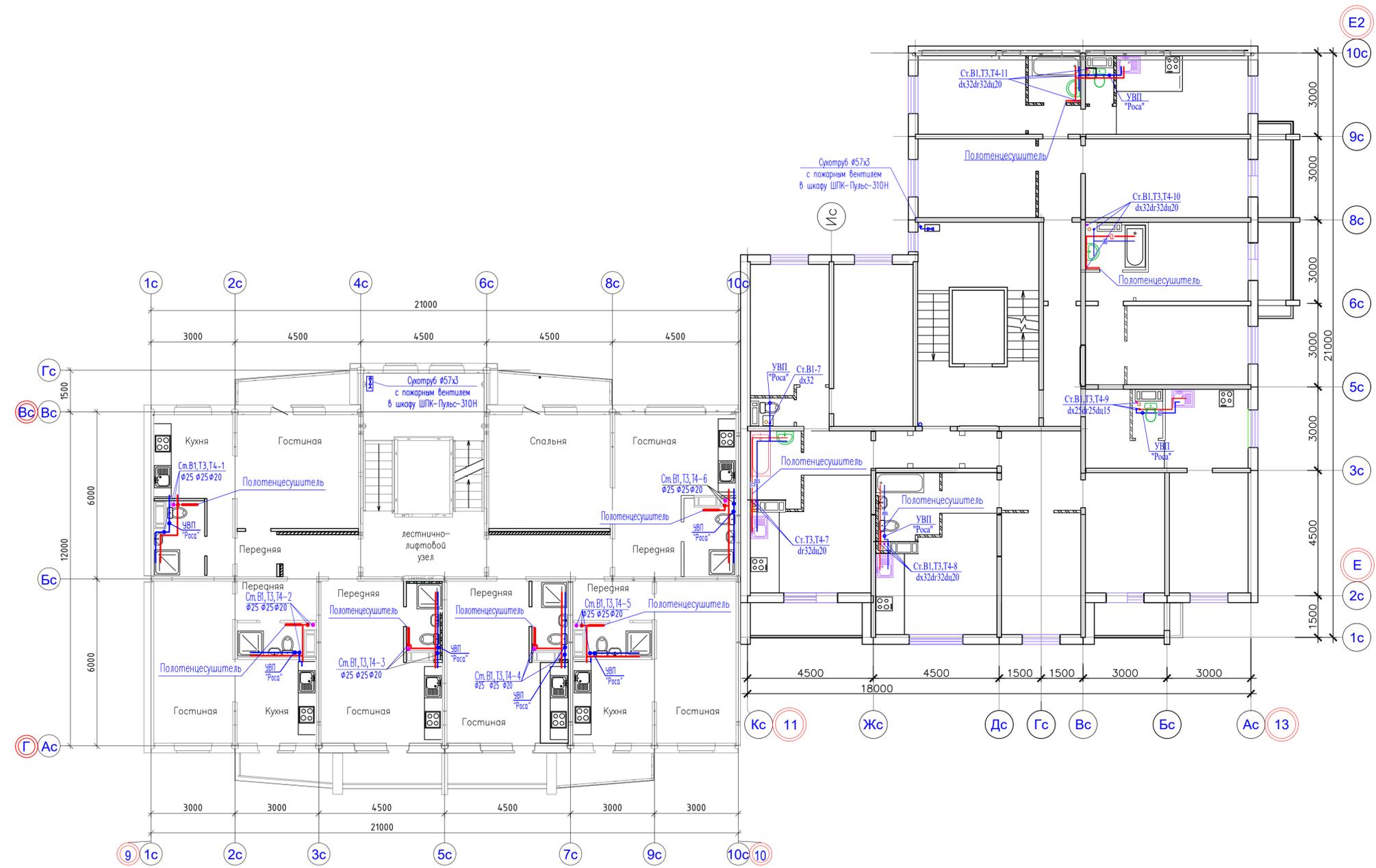
План техподполья. Системы В1, Т3, Т4



0,000=256,90

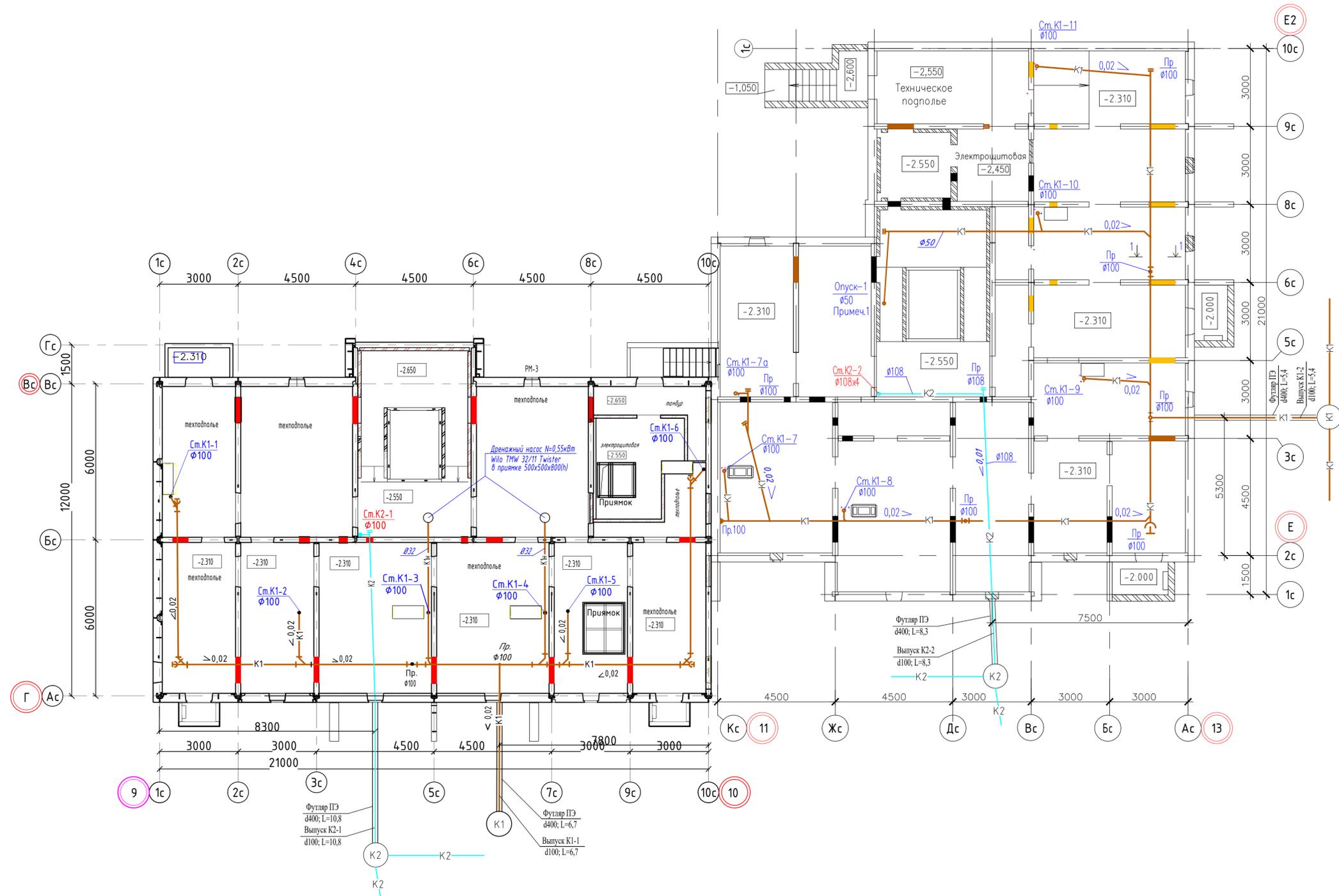
<b>463-ЕП-2023-ВК4</b>					
Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сурина				01.24
Пров.	Ставицкий				01.24
					Стadia
					Лист
					Листов
					Р 2
					ECK-ПРОЕКТ
План техподполья с сетями В1, Т3, Т4. Разрез 1-1					
ГИП	Третьяченко				01.24





0,000=256,90

<b>463-ЕП-2023-ВК4</b>					
Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сурина			<i>[Signature]</i>	01.24
Пров.	Ставицкий			<i>[Signature]</i>	01.24
					Стadia
					Лист
					Листов
					Р 4
					<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>
План 2-10 этажа с сетями В1, Т3, Т4					
ГИП	Третьяченко			<i>[Signature]</i>	01.24

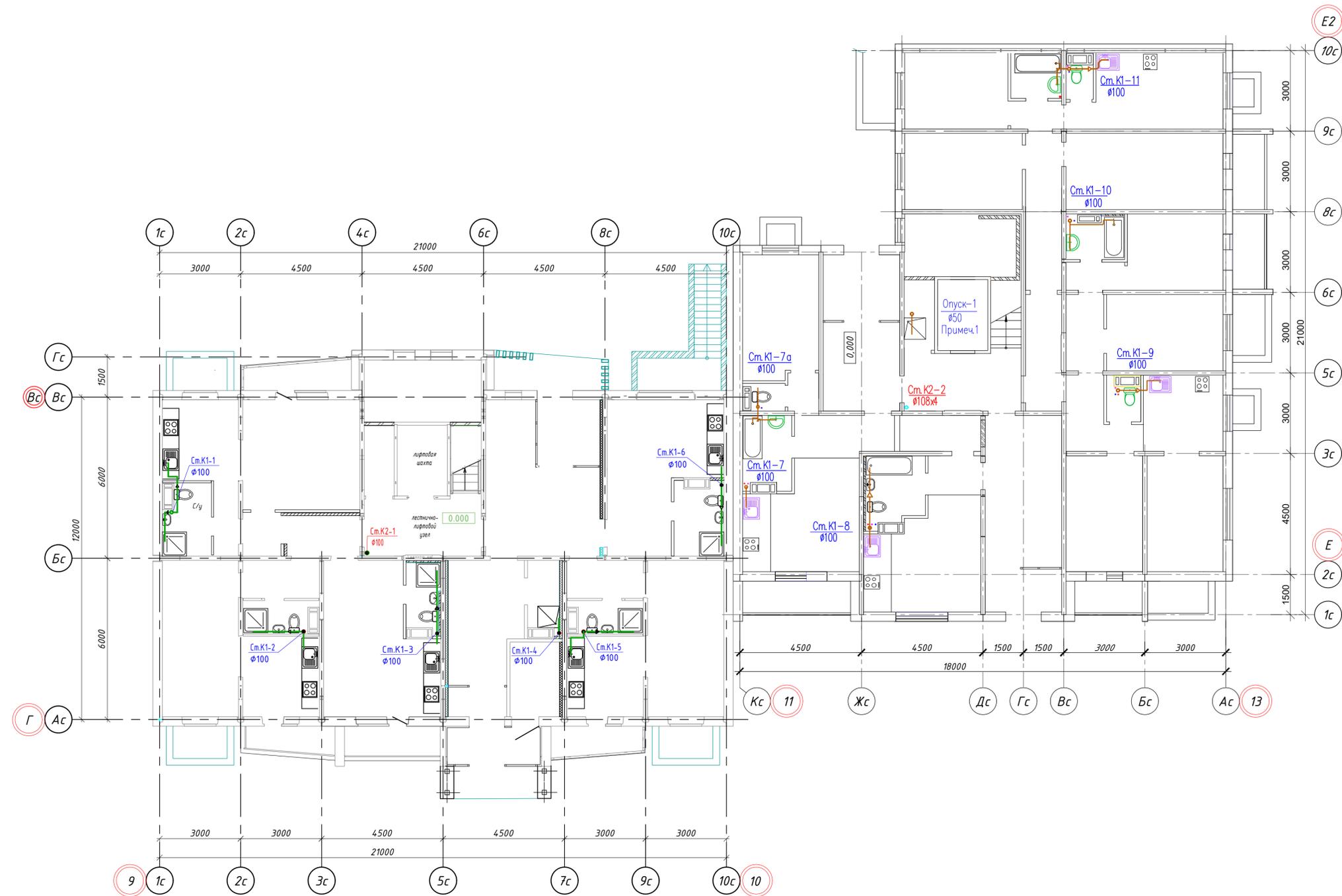


0,000=256,90

1. Опуск выполнить по месту.

<b>463-ЕП-2023-ВК4</b>					
Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сурина				01.24
Пров.	Ставицкий				01.24
				Стадия	Лист
				Р	5
				Листов	
Многоквартирный жилой дом 5.3.1					
План техподполья с сетями К1, К2					
ГИП	Третьяченко				01.24

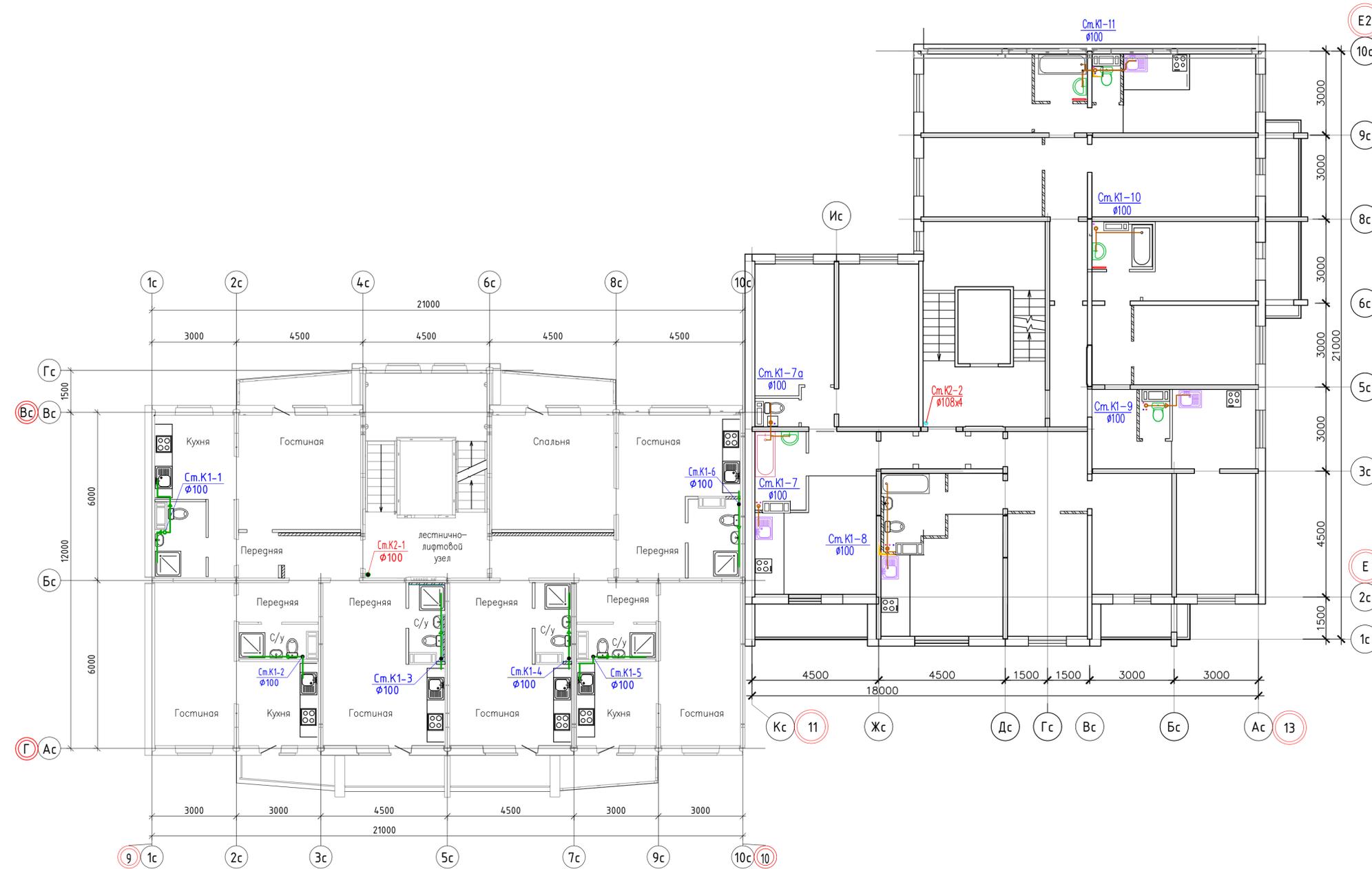




1. Опуск выполнить по месту.

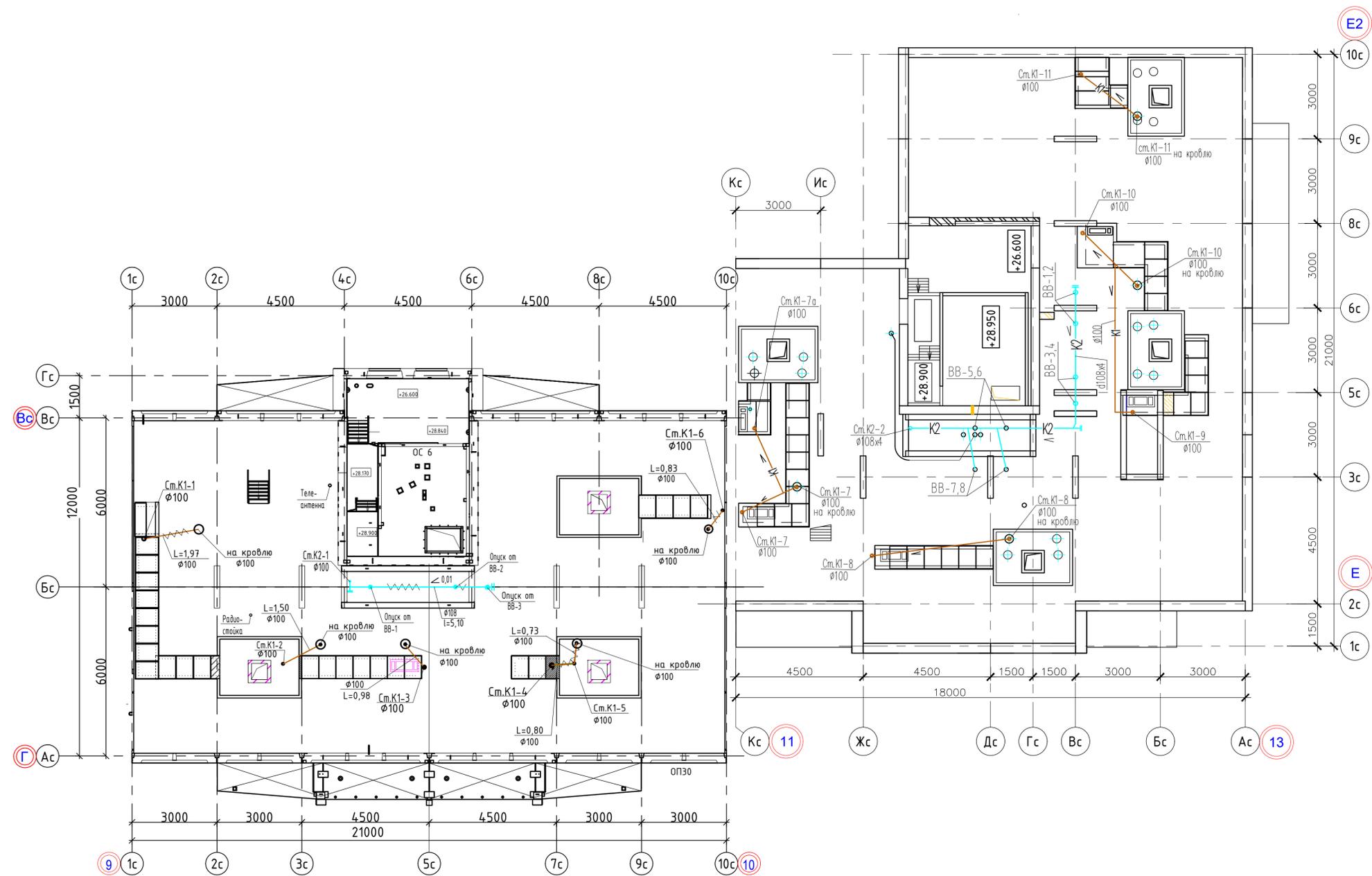
463-ЕП-2023-ВК4					
Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска					
Изм.	Кол.чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сурина				01.24
Пров.	Ставицкий				01.24
				Стадия	Лист
				Р	6
				Листов	
Многоквартирный жилой дом 5.3.1					
План 1 этажа с сетями К1, К2					
ГИП	Третьяченко				01.24

0,000=256,90



0,000=256,90

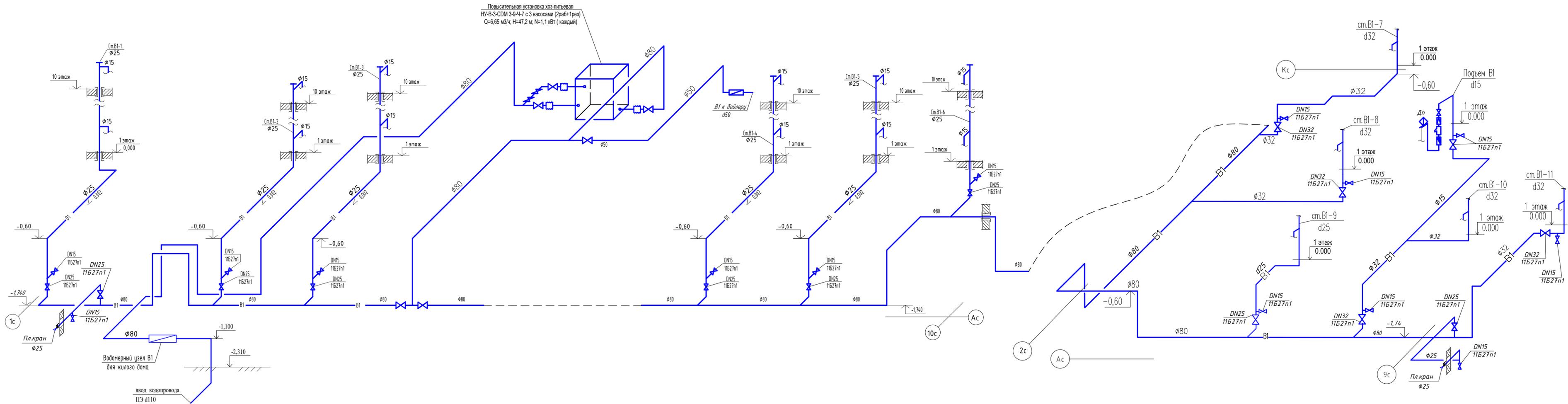
<b>463-ЕП-2023-ВК4</b>					
Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сурина			<i>[Signature]</i>	01.24
Пров.	Ставицкий			<i>[Signature]</i>	01.24
				Стадия	Лист
				Р	7
				Листов	
План 2-10 этажа с сетями К1, К2					
ГИП	Третьяченко			<i>[Signature]</i>	01.24



0,000=256,90

<b>463-ЕП-2023-ВК4</b>					
Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сурина			<i>[Signature]</i>	01.24
Пров.	Ставицкий			<i>[Signature]</i>	01.24
				Стадия	Лист
				Р	8
				<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>	
				Листов	
План тех. этажа с сетями К1, К2					
ГИП	Третьяченко	<i>[Signature]</i>			01.24





1. Аксонометрическая схема стояков 7,8,9,10,11 повернута на 90 градусов.

				<b>463-ЕП-2023-ВК4</b>					
				Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сурина			<i>[Signature]</i>	01.24		Р	10	10
Пров.	Ставицкий			<i>[Signature]</i>	01.24				
				Схема системы В1					
ГИП	Третьяченко			<i>[Signature]</i>	01.24				

Схема сухотруба

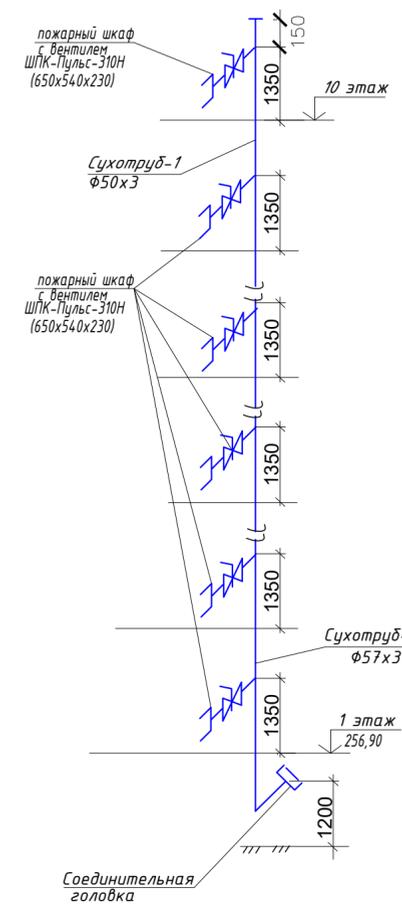


Схема сухотруба

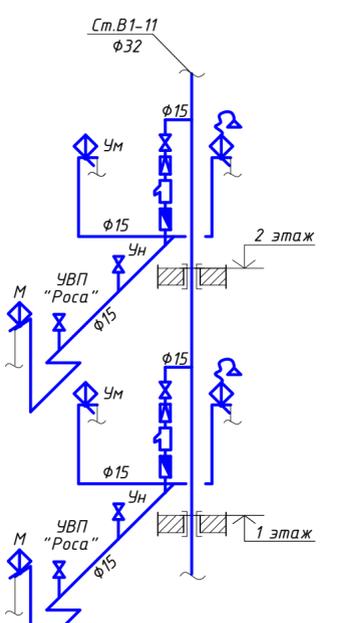
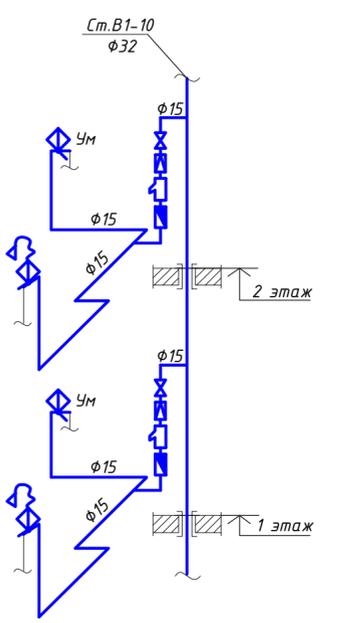
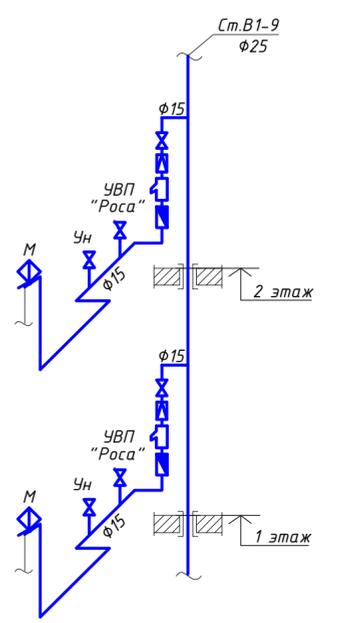
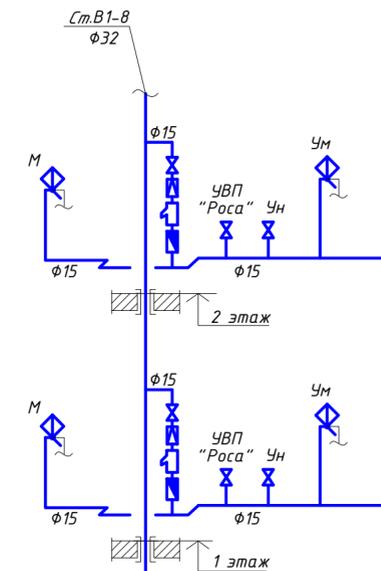
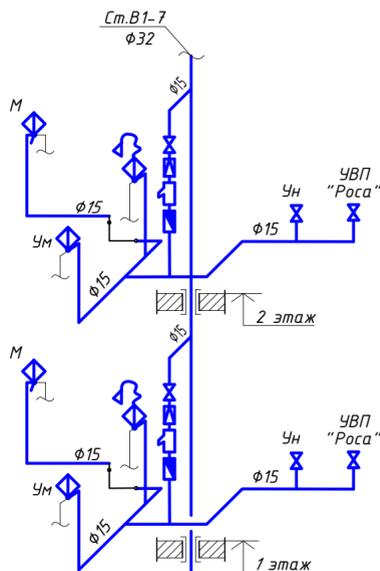
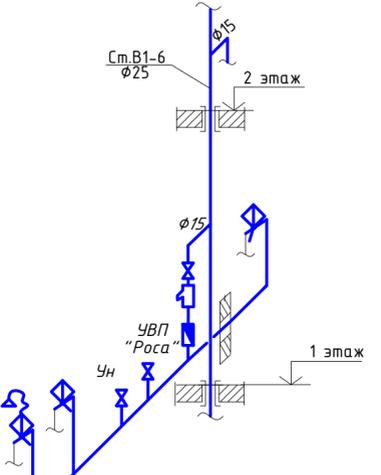
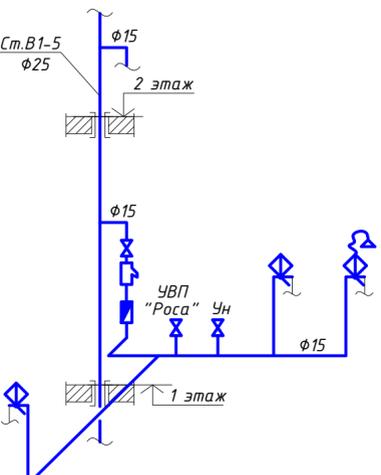
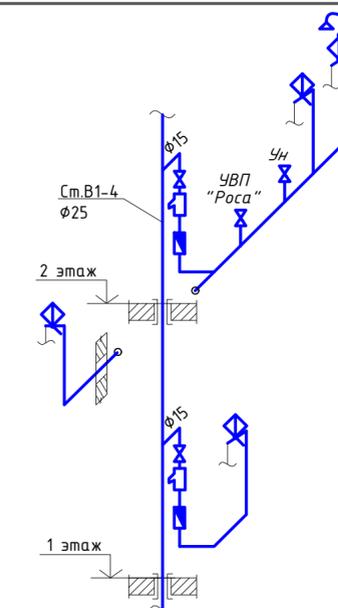
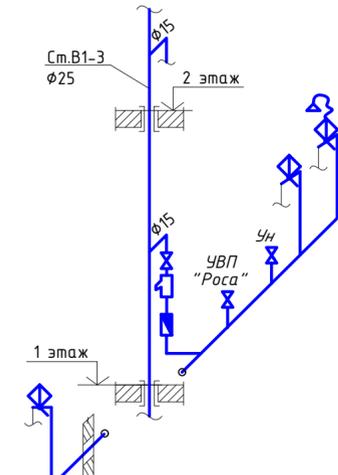
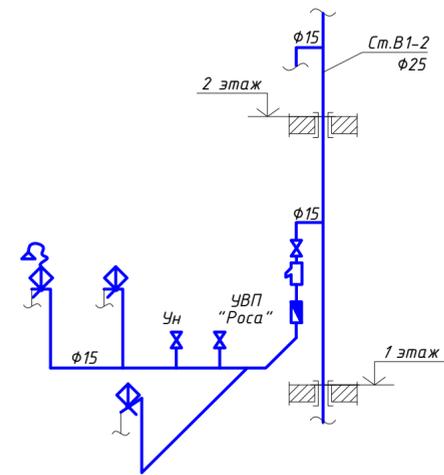
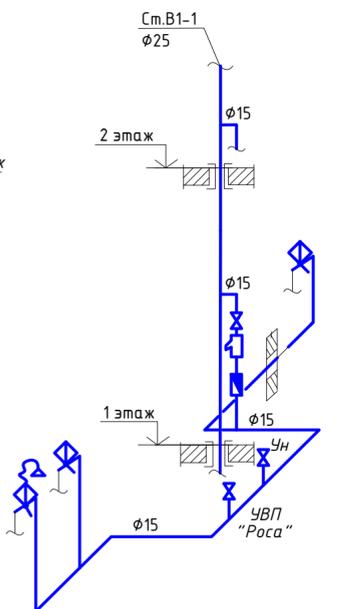
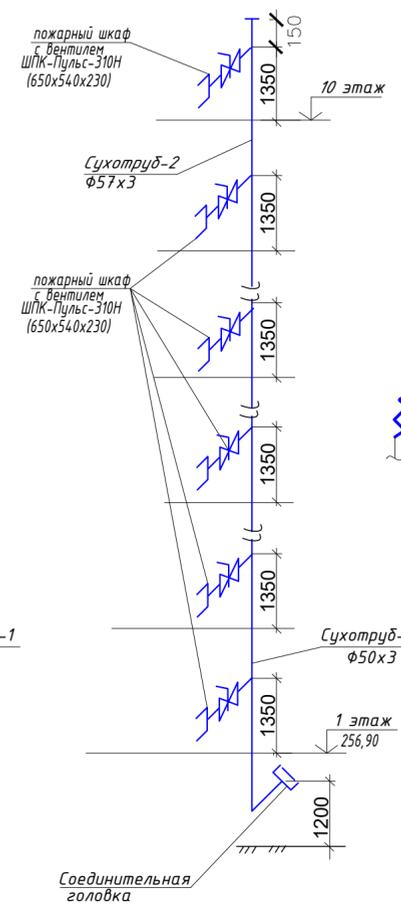


Схема водомерного узла (на вводе)

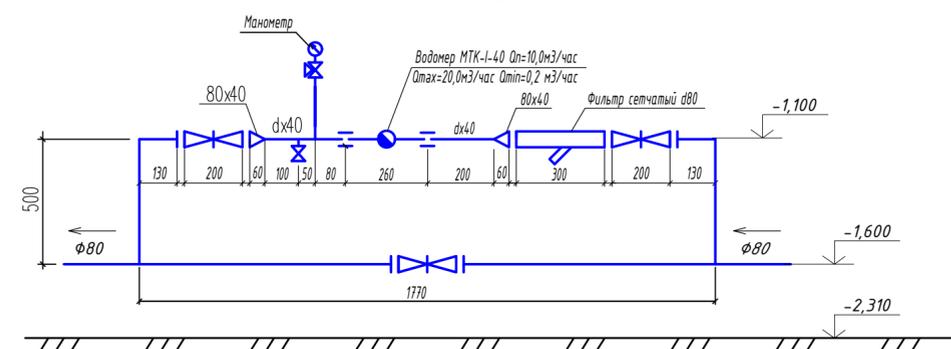
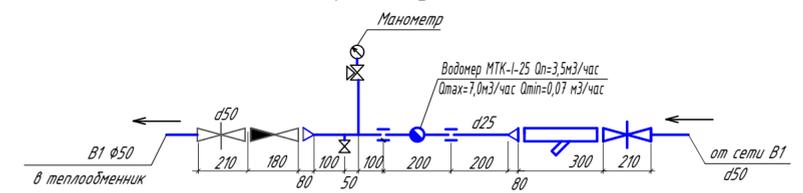


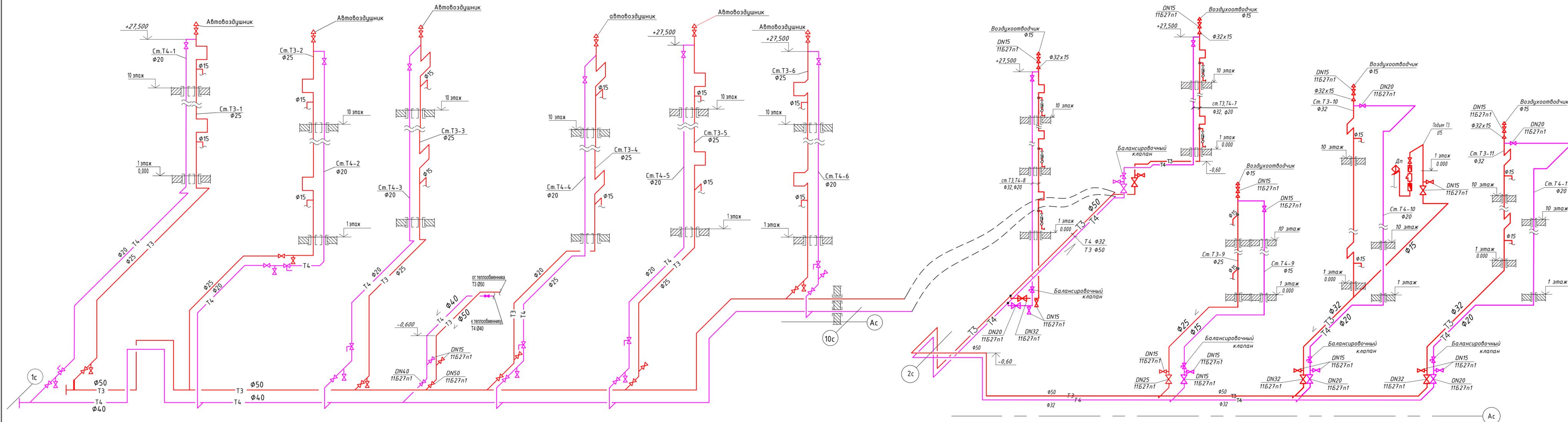
Схема водомерного узла (ИТП)



1. Аксонометрическая схема стояков 7,8,9,10,11 повернута на 90 градусов.  
Регуляторы давления установить с 1-го по 3-й этаж.

				463-ЕП-2023-ВК4		
				Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1
Разраб.	Сурина	11	01.24	01.24	01.24	
Пров.	Ставицкий	Р				Схема системы В1
ГИП	Третьяченко				01.24	

0,000=256,90



Регуляторы давления установить с 1-го по 3-й этаж.  
 1. Циркуляционный насос учтен в разделе ОВ.  
 2. Аксонометрическая схема стоков 7,8,9,10,11 повернута на 90 градусов.

0,000=256,90

				<b>463-ЕП-2023-ВК4</b>							
				Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.	Сурина				01.24						
Пров.	Ставицкий				01.24	Схема систем Т3,Т4	Р	12			
				ГИП Третьяченко							

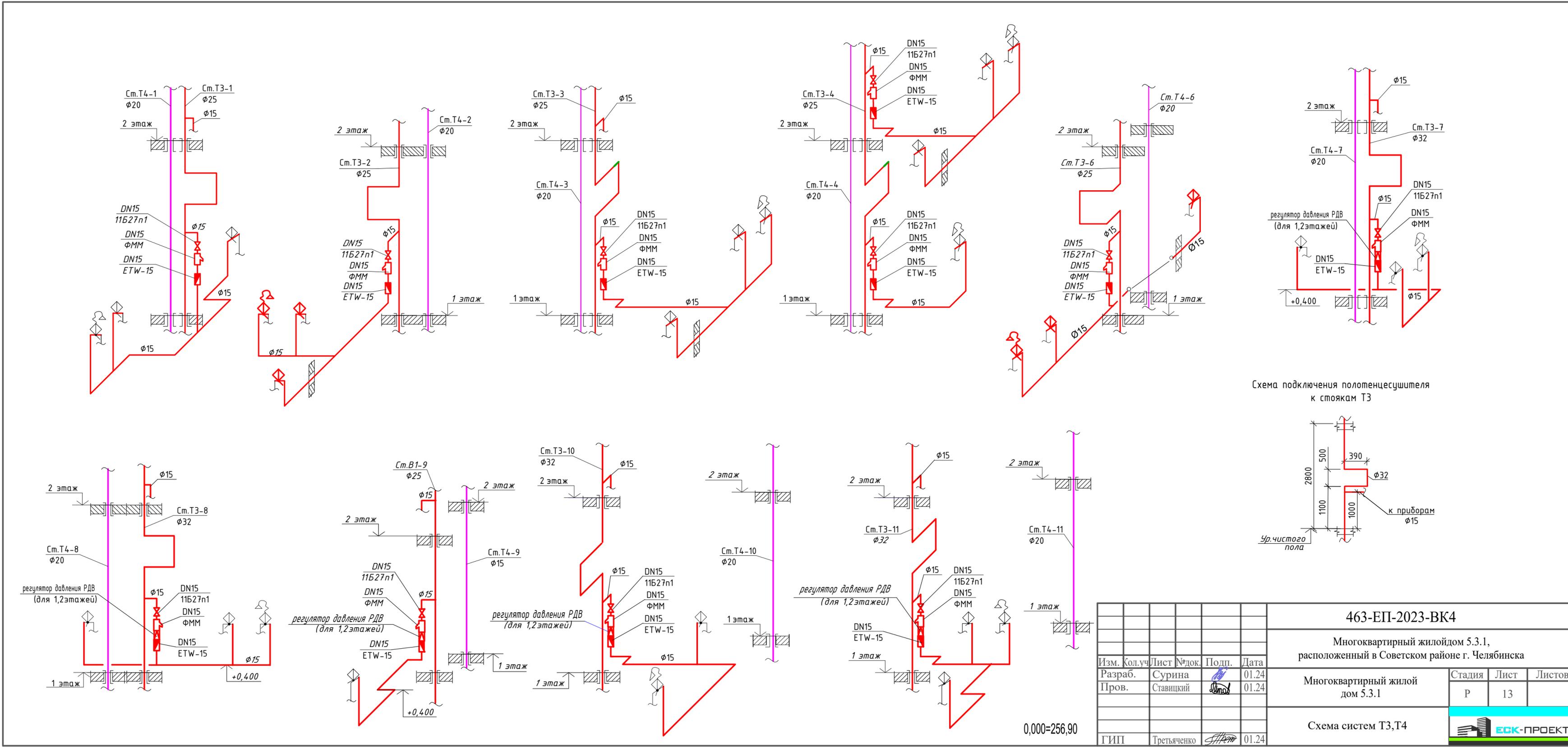
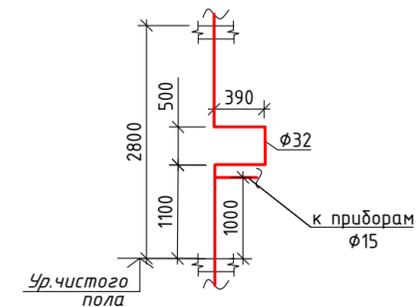
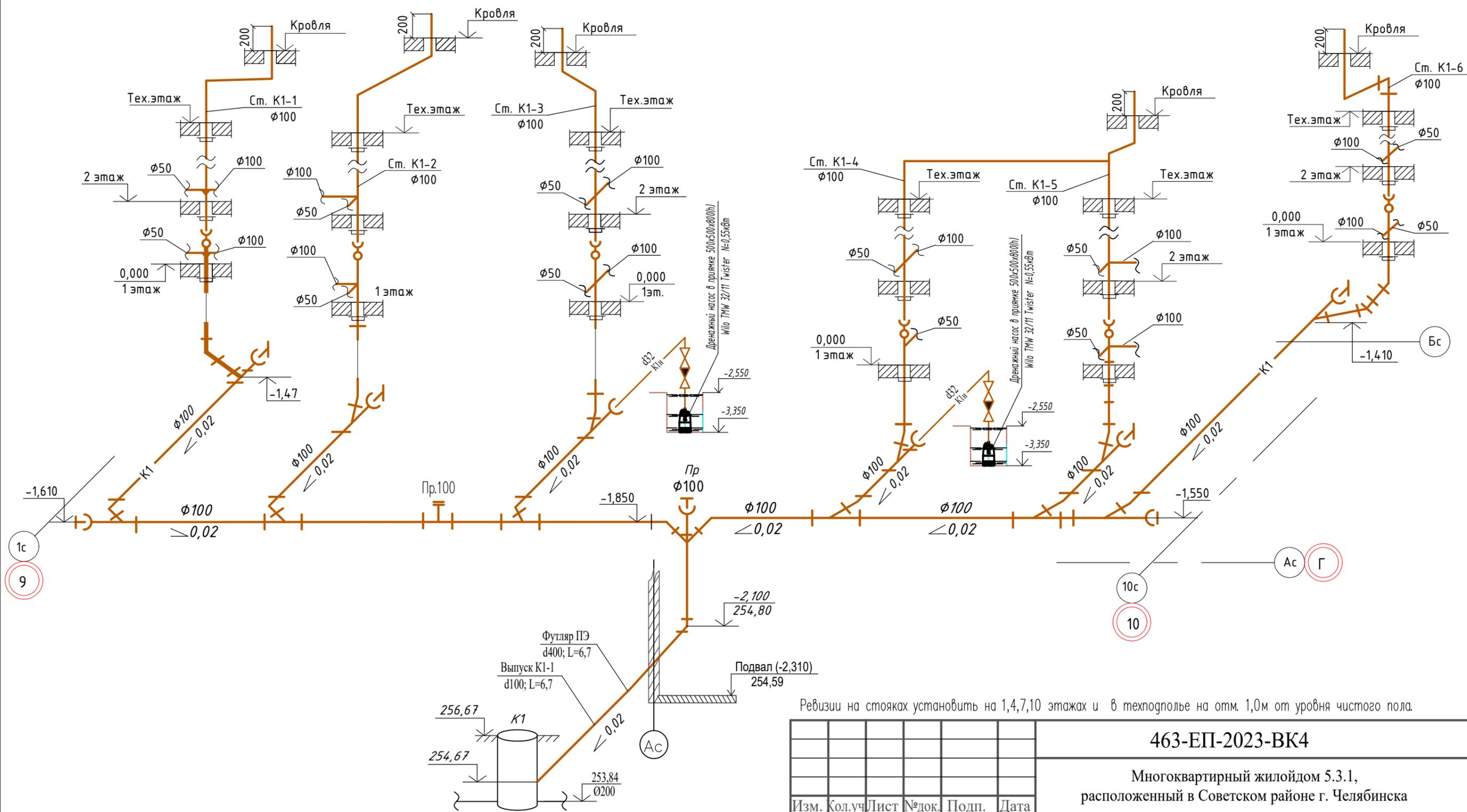


Схема подключения полотенцесушителя к стоякам Т3



<b>463-ЕП-2023-ВК4</b>									
Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сурина			<i>[Signature]</i>	01.24		Р	13	
Пров.	Ставицкий			<i>[Signature]</i>	01.24	Схема систем Т3,Т4			
ГИП	Третьяченко			<i>[Signature]</i>	01.24				

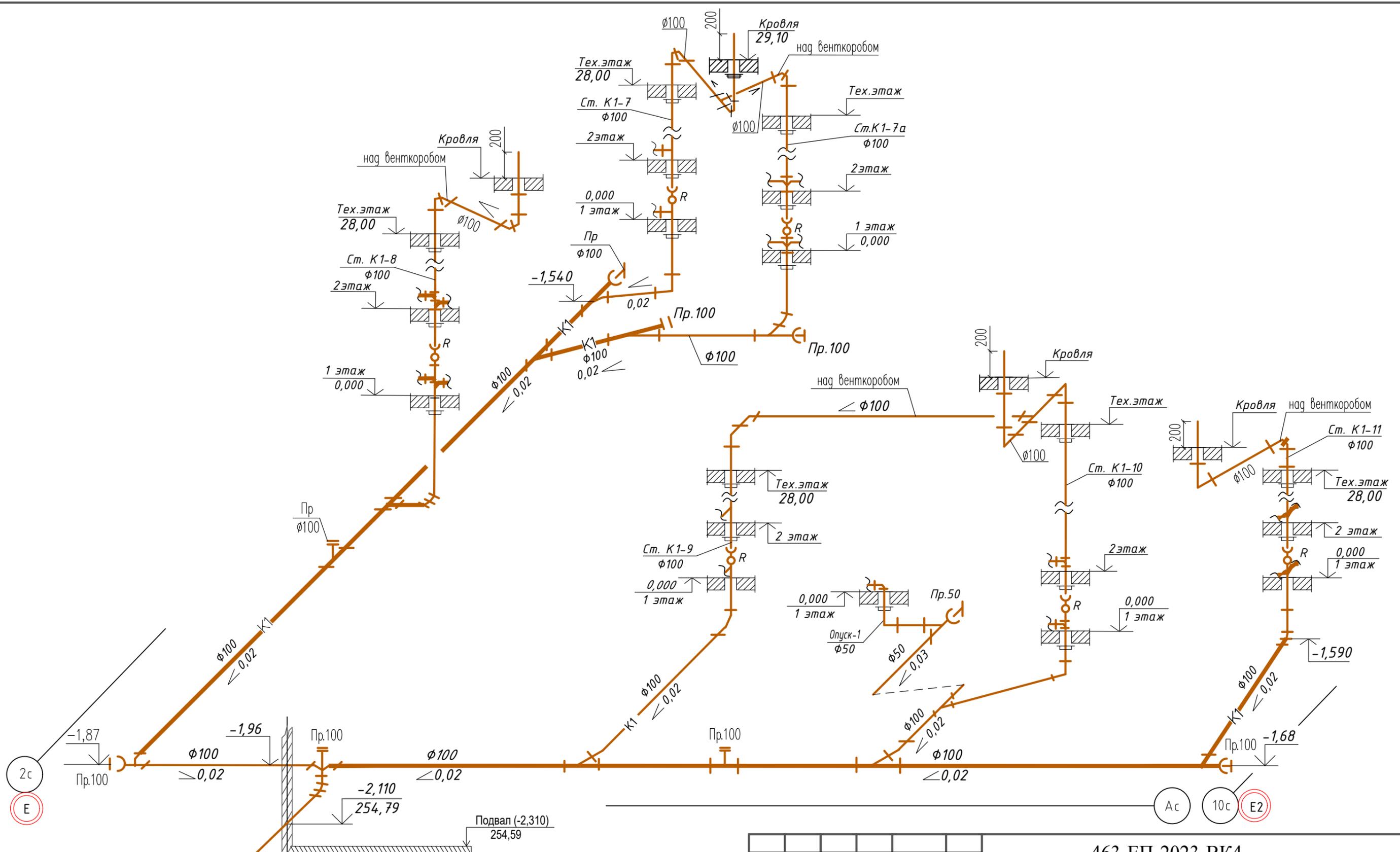
0,000=256,90



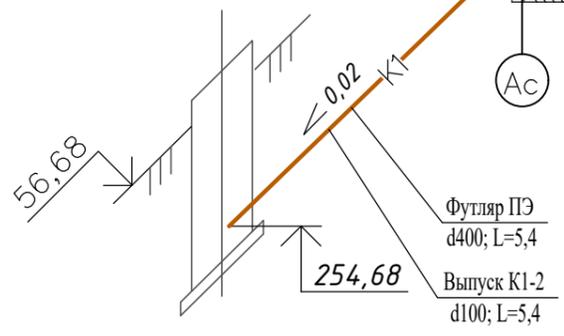
Ревизии на стояках установить на 1,4,7,10 этажах и в техподполье на отм. 1,0м от уровня чистого пола.

					<b>463-ЕП-2023-ВК4</b>					
					Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Сурина		<i>[Signature]</i>	01.24		Р	14		
Пров.		Ставицкий		<i>[Signature]</i>	01.24					
					Схема системы К1					
ГИП		Третьяченко		<i>[Signature]</i>	01.24					

0,000=256,90

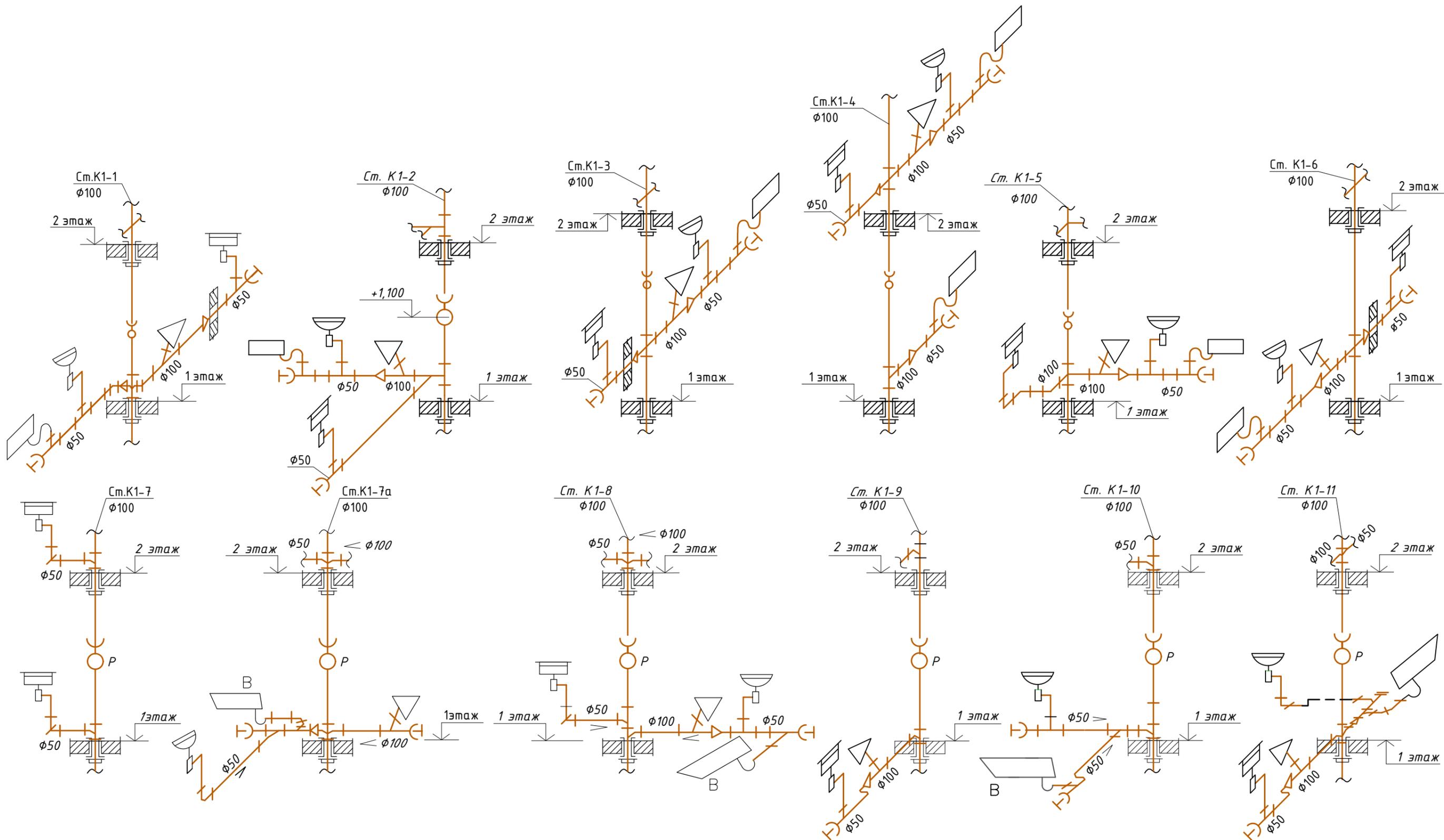


Ревизии на стояках установить на 1,4,7,10 этажах и в техподполье на отм. 1,0м от уровня чистого пола.  
 1. Аксонометрическая схема выпуска К1-2 повернута на 90 градусов.



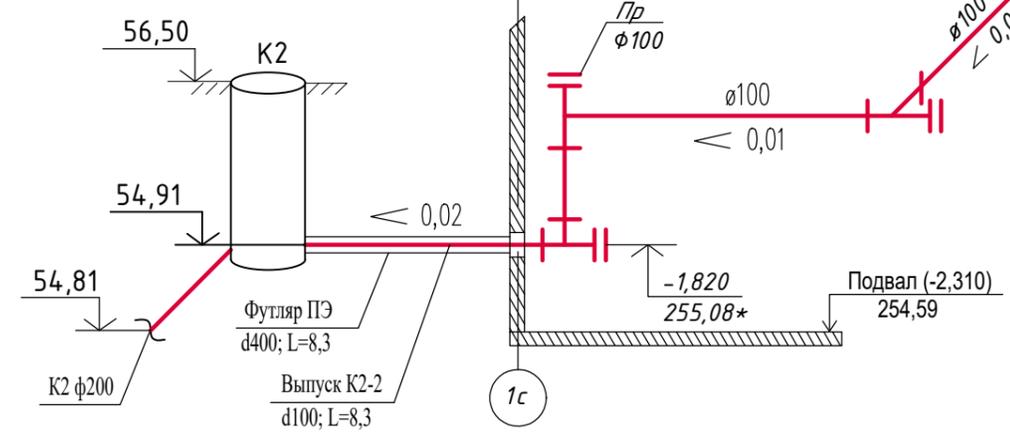
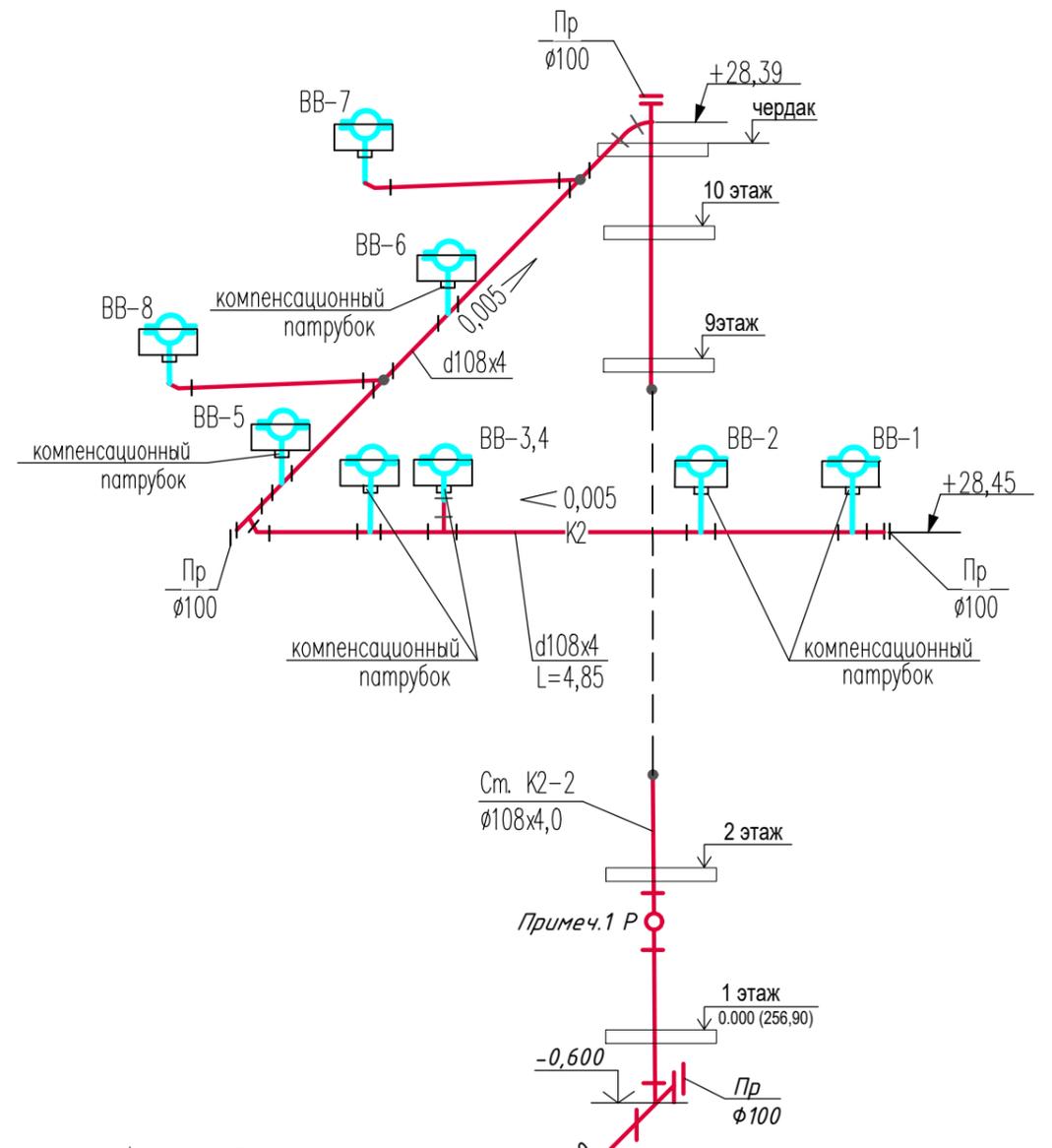
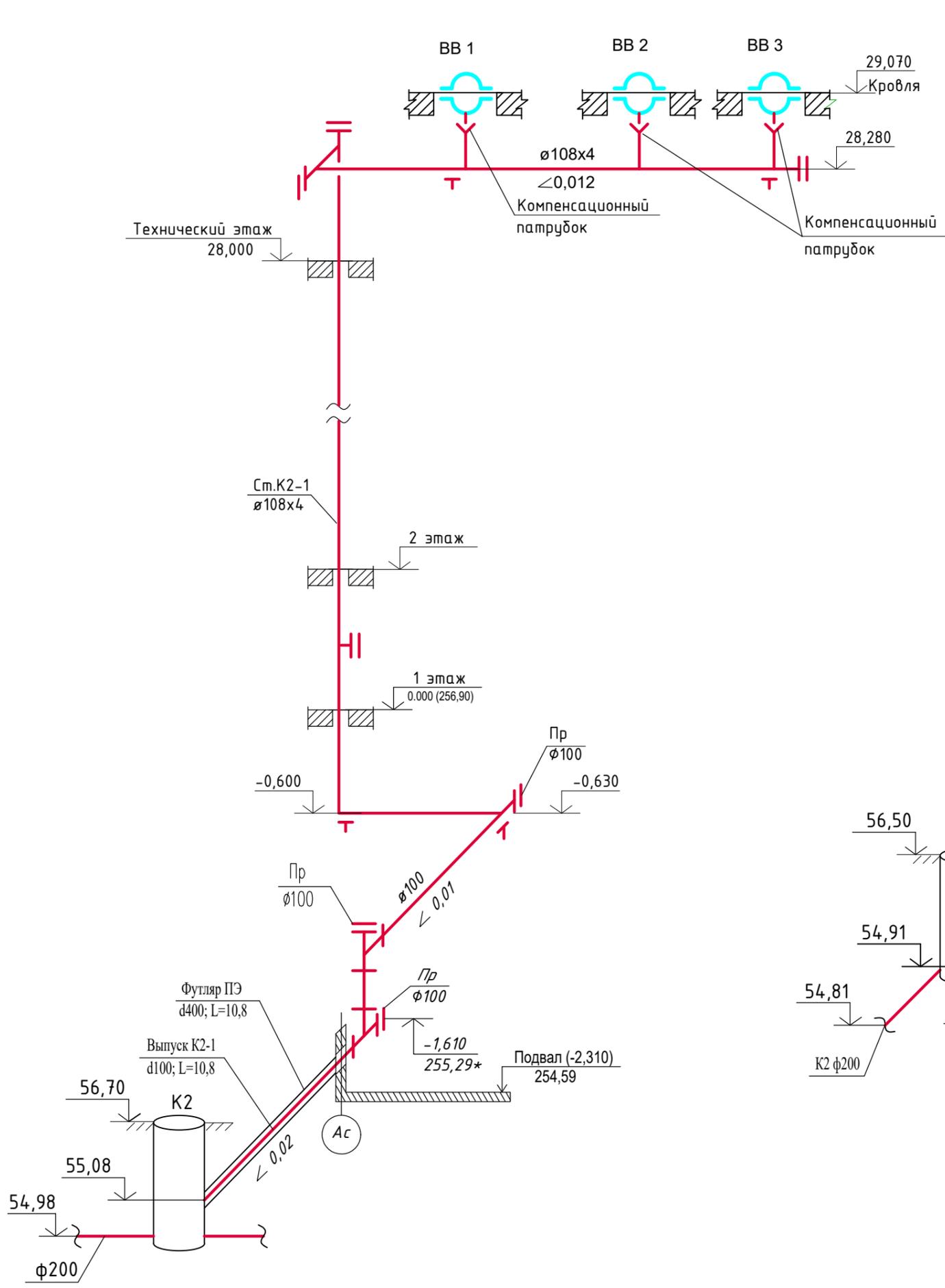
0,000=256,90

					<b>463-ЕП-2023-ВК4</b>					
					Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Сурина				01.24		Р	15		
Пров.	Ставицкий				01.24					
					Схема системы К1					
ГИП	Третьяченко				01.24					

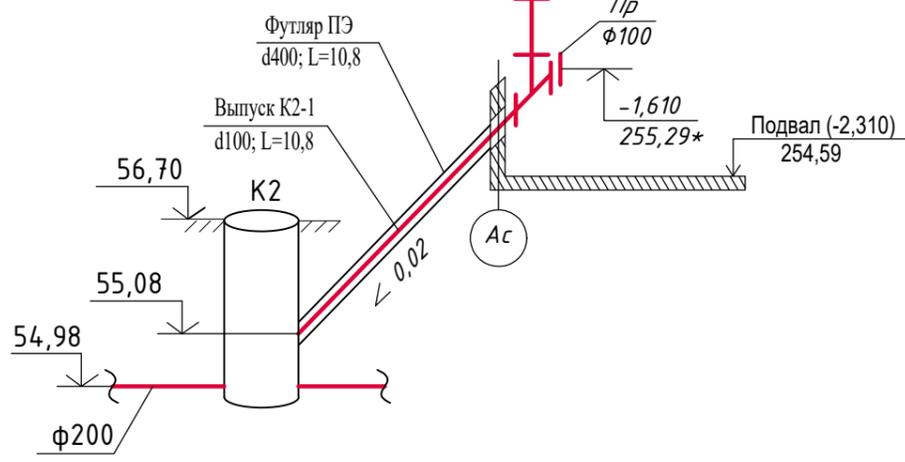


1. Аксонометрическая схема стояков 7,7а,8,9,10,11 повернута на 90 градусов.

					<b>463-ЕП-2023-ВК4</b>					
					Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Сурина			<i>[Signature]</i>	01.24		Р	16		
Пров.	Ставицкий			<i>[Signature]</i>	01.24					
					Схема системы К1					
ГИП	Третьяченко			<i>[Signature]</i>	01.24					



\* отн. уточнить по проекту НВК.  
 1. Ревизии установить на 1,5,9 этаже.  
 2. Аксонометрическая схема К2-2 повернута на 90 градусов.



0,000=256,90

					<b>463-ЕП-2023-ВК4</b>					
					Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Сурина		<i>[Signature]</i>	01.24		Р	17		
Пров.		Ставицкий		<i>[Signature]</i>	01.24					
					Схема системы К2					
ГИП		Третьяченко		<i>[Signature]</i>	01.24					

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
	<u>Водоснабжение холодное</u>							
	<i>Система В1 (ниже отм. 0,000)</i>							
1	Водомерный узел (на вводе в здание) в составе:							
1.1	-водосчетчик холодной воды крыльчатый ф40	МТК1-40			шт	1		
1.2	-манометр технический пружинный общего назначения	ДМ-10001-1,6МПа-ТУ			шт	1		
1.3	-кран трехходовый натяжной муфтовый с фланцами для контрольного манометра ф15	11δ18δк			шт	1		
1.4	-клапан запорный муфтовый (спускник) ф 25	15ч8δр			шт	1		
1.5	-фильтр магнитный фланцевый ф 80	ФМФ-80			шт	1		
1.6	-задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-80, Ру-1,6 МПа	30ч39р			шт	3		
2	Водомерный узел (в бойлерной) в составе:							
2.1	-водосчетчик холодной воды крыльчатый ф25	МТК1-25			шт	1		
2.2	-манометр технический пружинный общего назначения	ДМ-10001-1,6МПа-ТУ			шт	1		
2.3	-кран трехходовый натяжной муфтовый с фланцами для контрольного манометра ф15	11δ18δк			шт	1		
2.4	-клапан запорный муфтовый (спускник) ф 15	15ч8р2			шт	1		
2.5	-фильтр магнитный фланцевый ф 50	ФМФ-50			шт	1		
2.6	-задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-50, Ру-1,6 МПа	30ч39р			шт	2		
2.7	Клапан обратный поворотный с ответными фланцами ф 50	19ч21δр			шт	1		перед теплообменником установлен

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

						<b>463-ЕП-2023-ВК4.С</b>			
						Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сурина	1		<i>Сурина</i>	01.24		Р	1	
Пров.	Ставицкий	1		<i>Ставицкий</i>	01.24				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов.			
ГИП	Третьяченко	1		<i>Третьяченко</i>	01.24				

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
3	Повысительная насосная установка хозяйственно-питьевая с 3 насосами (2раб+1рез)	НУ-В-3-СДМ 3-9-4-7						
	Q=6,65 м3/ч; H=47,2 м; N=1,1 кВт (каждый)				компл.	1		
4	Гибкие вставки к насосам Ду80				шт	3		
5	Задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-80, Ру-1,6 МПа	30ч39р			шт	6		
6	Задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-50, Ру-1,6 МПа	30ч39р			шт	1		
7	Клапан обратный поворотный с ответными фланцами ф 80 Ру-1,0 МПа	19ч21бр			шт	1		
8	Кран шаровой латунный Ду=32, Ру=1,0Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	4	0,51	
9	Кран шаровой латунный Ду=25, Ру=1,0 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	7	0,44	
10	Кран шаровой латунный Ду=15, Ру=1,0 Мпа	15ч8р2		ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	15	0,15	
11	Кран шаровой латунный Ду=25, Ру=1,0 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	2	0,44	Поливочный кран
12	Вентиль запорный муфтовый Ду=15, Ру=1,6 Мпа	15ч8р2		ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	2	0,15	
13	Рукав резиновый с текстильным каркасом В(II)-10-31,5-43	ГОСТ 18698-79			м	40,0	1,26	2x20,0м
14	Крепление труб к конструкциям (хомуты)				кг	30,0		
15	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 108x4,0	ГОСТ 10704-91			м	5,0	10,26	10% обрезь
16	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 89x3,0	ГОСТ 10704-91			м	105,0	8,38	10% обрезь
17	Труба Ц50x3,5 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	5,0	4,22	10% обрезь
18	Труба Ц32x3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	25,0	3,09	10% обрезь
19	Труба Ц25x3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	35,0	2,39	10% обрезь
20	Труба Ц20x2,8	ГОСТ 3262-75			м	25,0		10% обрезь
21	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 110/13				м	5,0		
22	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 89/13				м	105,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК4.С

Лист

2

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
23	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 60/13				м	5,0		
24	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 42/13				м	25,0		
25	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 35/13				м	35,0		
26	Бетонный упор на вводе (V=0,112м)				шт	1		
27	Окраска стальных труб масляной краской за два раза				м <sup>2</sup>	84,0		
28	Футляр из труб ф325х7,0	ГОСТ 10704-91			м	1,5		футляр (ввод)
Система В1 (выше отм. 0,000)								
1	Счетчик крыльчатый сухходный для холодной воды ф15	ЕТКі-15			шт	111		
2	Кран шаровой латунный Ду=15, Ру=1 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	111		
3	Фильтр магнитный муфтовый ф15	ФММ-15			шт	77		
4	Регулятор давления квартирный "после себя" со встроенным фильтром	КРДВ-15			шт	34		
5	Устройство внутриквартирного пожаротушения со шлангом L=15,0м и распылителем	Роса			комп	99		
6	Крепление труб к конструкциям				кг	144,7		
7	Труба Ц32х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	130,0	3,09	Стояки 10% обрезать
8	Труба Ц25х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	230,0	2,39	Стояки 10% обрезать
9	Труба полипропиленовая PPRS 20х3,4 PN20 (Ду15)	ГОСТ 52134-2003			м	565,0	1,10	10% обрезать
10	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 42/13				м	130,0		
11	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 35/13				м	230,0		
12	Окраска стальных труб масляной краской за два раза				м <sup>2</sup>	65,0		
13	Труба 57х3,0 ГОСТ 10704-91				м	62,0		Сухотруб
14	Вентиль проходной латунный 1Б1р Ду50				шт	20		Сухотруб
15	Головка соединительная муфтовая ГМ-70				шт	2		Сухотруб
16	Головка соединительная муфтовая ГМ-50				шт	20		Сухотруб
17	Пожарный шкаф				шт	20		Сухотруб

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК4.С

Лист

3

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
	<u>Водоснабжение горячее</u>							
	Система Т3,Т4 (ниже отм. 0,000)							
1	Задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-50, Ру-1,6 МПа	30ч39р			шт	1		
2	Клапан обратный Ф 40				шт	1		
3	Кран шаровой латунный Ду=40, Ру=1 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	1	1,14	
4	Кран шаровой латунный Ду=32, Ру=1 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	4	0,51	
5	Кран шаровой латунный Ду=25, Ру=1 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	7	0,44	
6	Кран шаровой латунный Ду=20, Ру=1 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	10	0,33	
7	Кран шаровой латунный Ду=15, Ру=1 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	25	0,15	
8	Балансировочный клапан Ду20				шт	10		
9	Балансировочный клапан Ду15				шт	1		
10	Крепление труб к конструкциям				кг	51,0		
11	Труба Ц50х3,5 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	70,0	4,22	10% обрезь
12	Труба Ц40х3,5 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	70,0	3,84	10% обрезь
13	Труба Ц32х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	25,0	3,09	10% обрезь
14	Труба Ц25х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	40,0	2,39	10% обрезь
15	Труба Ц20х2,8 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	60,0	1,66	10% обрезь
16	Труба Ц15х2,8 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	15,0	1,28	10% обрезь
17	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 60/13				м	70,0		
18	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 48/13				м	70,0		
19	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 42/13				м	25,0		
20	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 35/13				м	40,0		
21	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 28/13				м	60,0		
22	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 22/13				м	15,0		
23	Окраска стальных труб масляной краской за два раза				м <sup>2</sup>	100,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК4.С

Лист

4

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 (выше отм. 0,000)							
1	Счетчик крыльчатый сухоходный для холодной воды φ 15	ETWi-15			шт	111		
2	Кран шаровой латунный Ду=15, Ру=1,0 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	111		
3	Фильтр магнитный муфтовый φ15	ФММ-15			шт	77		
4	Регулятор давления квартирный "после себя" со встроенным фильтром	КРДВ-15			шт	34		
5	Полотенцесушитель из труб Ц32х3,2 L=1,5м				шт	99		
6	Воздухоотводчик автоматический Ду=15, Ру=1,0 МПа	"Matic"			шт	11		
7	Крепление труб к конструкциям				кг	210,0		
8	Труба Ц32х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	130,0	3,09	Стояки 10% обрезать
9	Труба Ц25х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	230,0	2,39	Стояки 10% обрезать
10	Труба Ц20х2,8 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	325,0	1,66	Стояки 10% обрезать
11	Труба Ц15х2,8 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	33,0	1,28	Стояки 10% обрезать
12	Труба полипропиленовая PPRS 20х3,4 PN20 (Ду15)	ГОСТ 52134-2003			м	565,0	0,11	10% обрезать
13	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 42/13				м	130,0		
14	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 35/13				м	230,0		
15	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 28/13				м	325,0		
16	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 22/13				м	33,0		
17	Окраска стальных труб масляной краской за два раза				м <sup>2</sup>	115,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК4.С

Лист

5

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
	<u>Канализация</u>							
	<i>Санитарные приборы</i>							
1	Унитаз с косым выпуском с непосредственно присоединенным бачком "Компакт" фаянсовый	ГОСТ 30493-96			комп.	90		
2	Шланг гибкий полиэтиленовый к смывному бачку унитаза				шт.	90		
3	Умывальник прямоугольный фаянсовый с выпуском, сифоном и кронштейнами со смесителем С-Ум	ГОСТ 30493-96			комп.	99		
4	Мойка стальная эмалированная с выпуском, сифоном, кронштейнами со смесителем	ТУ 4949-088-00284581-00			комп.	99		
5	Душевой поддон				комп.	61		
6	Ванна чугунная эмалированная ВЧМ-1500 с выпуском, сифоном, кронштейнами, переливом, смесителем С-В-Шл	ГОСТ 18297-96			комп.	40		
	<i>Система К1,К1н (ниже отм.0,000)</i>							
1	Погружной дренажный насос N=0,55кВт	Wilo TMW 32/11 Twister			комп	2		
2	Клапан обратный ф 32	19Б1нж			шт	2		
3	Кран шаровой ф 32				шт	2		
4	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная 32х3,2	ГОСТ 3262-80			м	15,0	3,09	
5	Труба ТК 50-ПНД	ГОСТ 22689-89			м	10,0	0,423	
6	Труба ТЧК-100	ГОСТ 6942-80			м	120,0	13,9	10% обрезь
7	Труба ТЧК-100	ГОСТ 6942-80			м	13,0	20,0	на выпуске
8	Труба ПЭ SDR17-400х23,7	ГОСТ 54475-2011			м	13,0		футляр
9	Футляр из труб ф325х7,0	ГОСТ 10704-91			м	3,0		футляр (выпуск)
10	Крепление труб к конструкциям				кг	40,0		вес хомута ф110-0,34кг.
11	Окраска труб кузбаслаком за 2 раза				м <sup>2</sup>	100,0		
12	Окраска труб масляной краской за 2 раза				м <sup>2</sup>	100,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК4.С

Лист

6

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 К1 (выше отм.0,000)								
1	Ревизия Р-100	ГОСТ 6942-80			шт	48	8,0	
2	Опоры для крепления полиэтиленовых труб ПНД-50				шт	180		
3	Опоры для крепления полиэтиленовых труб ПНД-110				шт	350		
4	Труба ТЧК-100	ГОСТ 6942-80			м	24,0	13,9	выходы на кровлю
5	Труба ТК 50-ПНД	ГОСТ 22689-89			м	280,0	0,423	10% обрезь
6	Труба ТК 110-ПНД	ГОСТ 22689-89			м	450,0	1,117	10% обрезь
7	Изоляция из листов рулонных "Aeroflex" с алюминиевым покрытием самоклеющаяся AluS толщ. 13мм				м	31,0		изоляция на чердаке
Система К2 (ниже отм.0,000)								
1	Крепление труб к конструкциям				кг	9,5		вес хомута ф110-0,34кг.
2	Труба ЧНР 100	ГОСТ 9583-75*			м	20,0	10,26	на выпуске
3	Труба ЧНР 100	ГОСТ 9583-75*			м	22,0	10,26	в подвале
4	Футляр из труб ПЭ SDR17-400x23,7	ГОСТ 54475-2011			м	20,0		футляр
5	Футляр из труб ф325x7,0	ГОСТ 10704-91			м	3,0		футляр (выпуск)
6	Окраска труб кузбаслаком за 2 раза				м <sup>2</sup>	16,0		
Система К2 (выше отм.0,000)								
1	Воронка водосточная ф 100				шт	11		
2	Патрубок компенсационный ф 100				шт	11		
3	Ревизия стальная ф 100				шт	6		
4	Крепление труб к конструкциям				кг	23,0		вес хомута ф110-0,34кг.
5	Труба стальная электросварная ф108x4,0	ГОСТ 10704-91			м	21,0	10,26	на чердаке
6	Труба стальная электросварная ф108x4,0	ГОСТ 10704-91			м	62,0	10,26	стояк
7	Окраска стальных труб масляной краской за 2 раза				м <sup>2</sup>	56,3		
8	Изоляция из листов рулонных "Aeroflex" с алюминиевым покрытием самоклеющаяся AluS толщ. 13мм				м	21,0		на чердаке

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК4.С

Лист

7



Завод энергоэффективного оборудования

Хозяйственно-питьевая насосная установка  
НУ-В-3-СДМ 3-9-Ч-7

Срок изготовления: Уточняется при заказе  
КП № 15514 от 06.03.2024  
Расчет № 33779

Заказчик: ЕСК-Проект  
Контактное лицо: Ставицкий Максим Сергеевич  
Телефон:  
e-mail: stavitskiy-ms@esk-proekt.ru  
Объект: г. Челябинск, в границах ул Шенкурская-Болейко-р.Миасс-Бр. Кашириных, жилой дом №4 (стр),2 очередь

Отв. менеджер: Батракова Анна  
Телефон: 729-99-81 , вн. 105  
email: 158@brant.ru web:brant.ru  
Рассчитал: Кадникова Анастасия  
454108, г. Челябинск, ул. Енисейская, 48

**Данные запроса**

Расход: 6.653 м³/ч  
Напор: 47.2 м  
Температура жидкости: 5 °С  
Перекачиваемая среда: Вода, чистая

**Данные гидравлики (рабочая точка)**

Расход 6.8 м³/ч  
Напор 48.6 м  
Мощность на валу P2 0.8 kW  
NPSH 1.9 м  
Уровень шума НУ 55 дБА

**Данные насоса**

Производитель: CNP  
Тип: CDM 3-9

Ном. мощность P2 1.1 kW  
Ном. число оборотов 2900 1/min  
Ном. напряжение 3~400 V, 50 Hz

Макс. потребляемый ток 2.4 A  
Вид защиты IP55  
Допустимый перепад напряжения +/-10%

Характеристики насосной установки НУ-В-3-СДМ 3-9-Ч-7

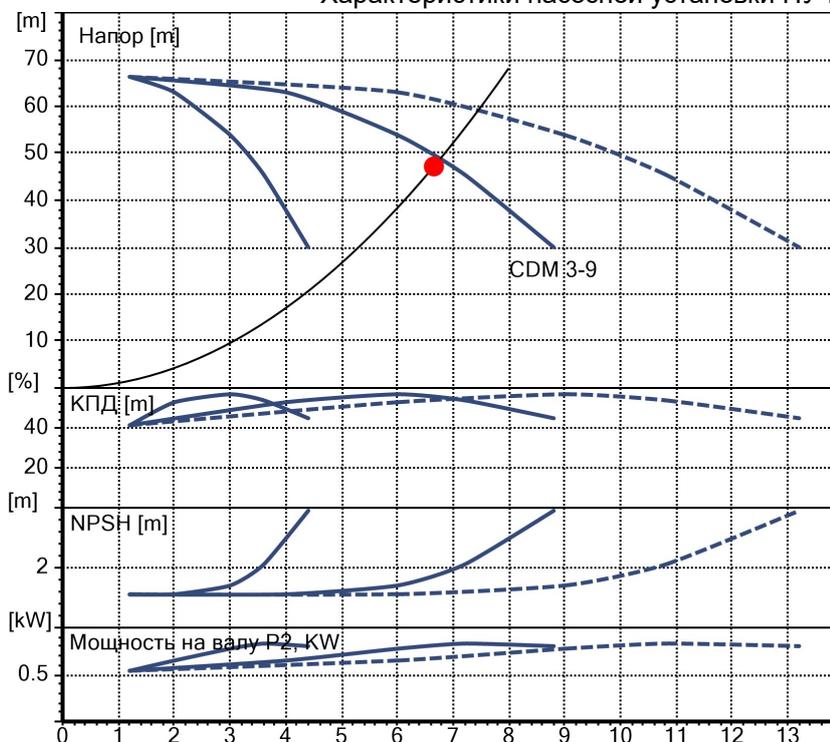
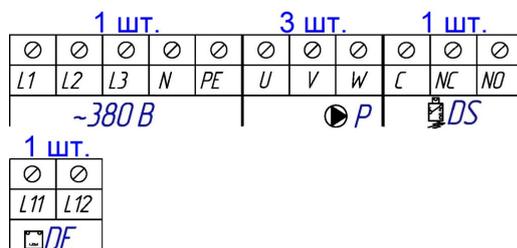


Схема электрического подключения



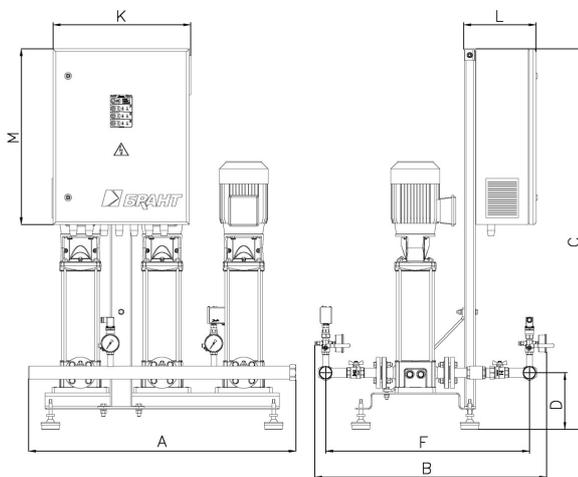
Параметры насосной установки

A 980 мм F 560 мм  
B 730 мм K 650 мм  
C 1400 мм L 250 мм  
D 180 мм M 800 мм

Dn1 / Dn2 40 / 40 мм

Масса 171 кг

Макс. рабочее давление 1.6 МПа



Примечание: Управление насосной установкой осуществляется частотными преобразователями (по числу насосов) и контроллером, расположенными в шкафу управления.  
Частота перехода в "спящий" режим: 42.19 Гц, требуемая частота отключения 2-го насоса: 43.3 Гц