



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-ВКЗ****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-ВКЗ**

**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. Разрез 2-2	
3	План техподполья с сетями К1, К2	
4	План 1 этажа с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2	
5	План 2-14 этажей с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2	
6	План чердака с сетями К1, К2.	
7	План кровли с сетями К1, К2	
8	Схема насосной. Схема В1 (ввод).	
9	Схема системы В1	
10	Схема системы В2	
11	Схема систем Т3, Т4	
12	Водомерные узлы В1, Т3, Т4	
13	Схема системы К1. Выпуск К1-1	
14	Схема системы К1. Выпуск К1-2	
15	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.	
	Прилагаемые документы	
ОК2003384-ЖД.РД-ВК.С	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

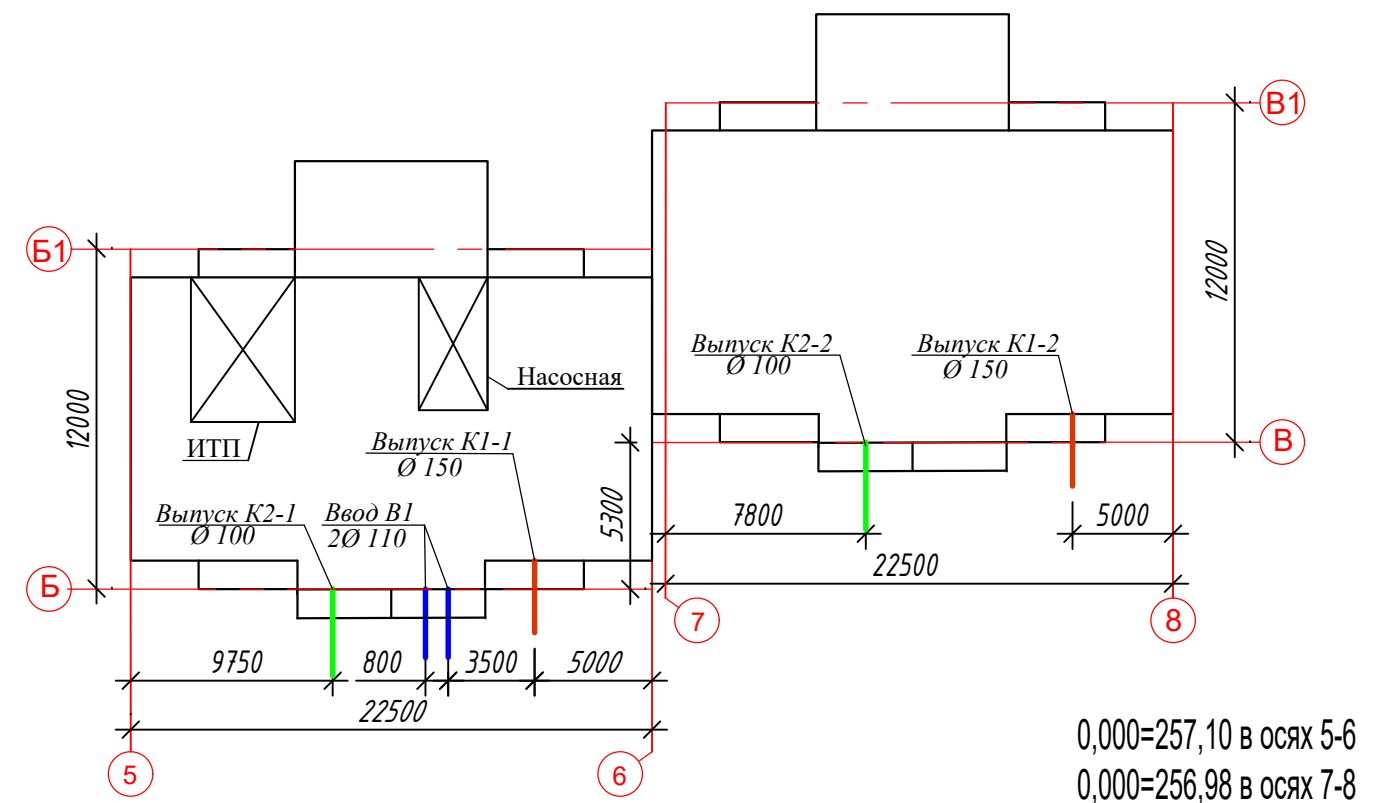
Главный инженер проекта

/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 140 квартир (186 человек)							
Система В1общ.	83,2	24,180	4,910	2,154			H <sub>грав</sub> =22 м в ст
система В1		14,880	2,471	1,129			
система Т3		9,300	2,906	1,296			0,543м3/ч - ср. часовой
Система Т4				0,518			
система В2	73,2			2х2,6			
Система К1		24,180	4,910	3,754			
Система К2				8,80			

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



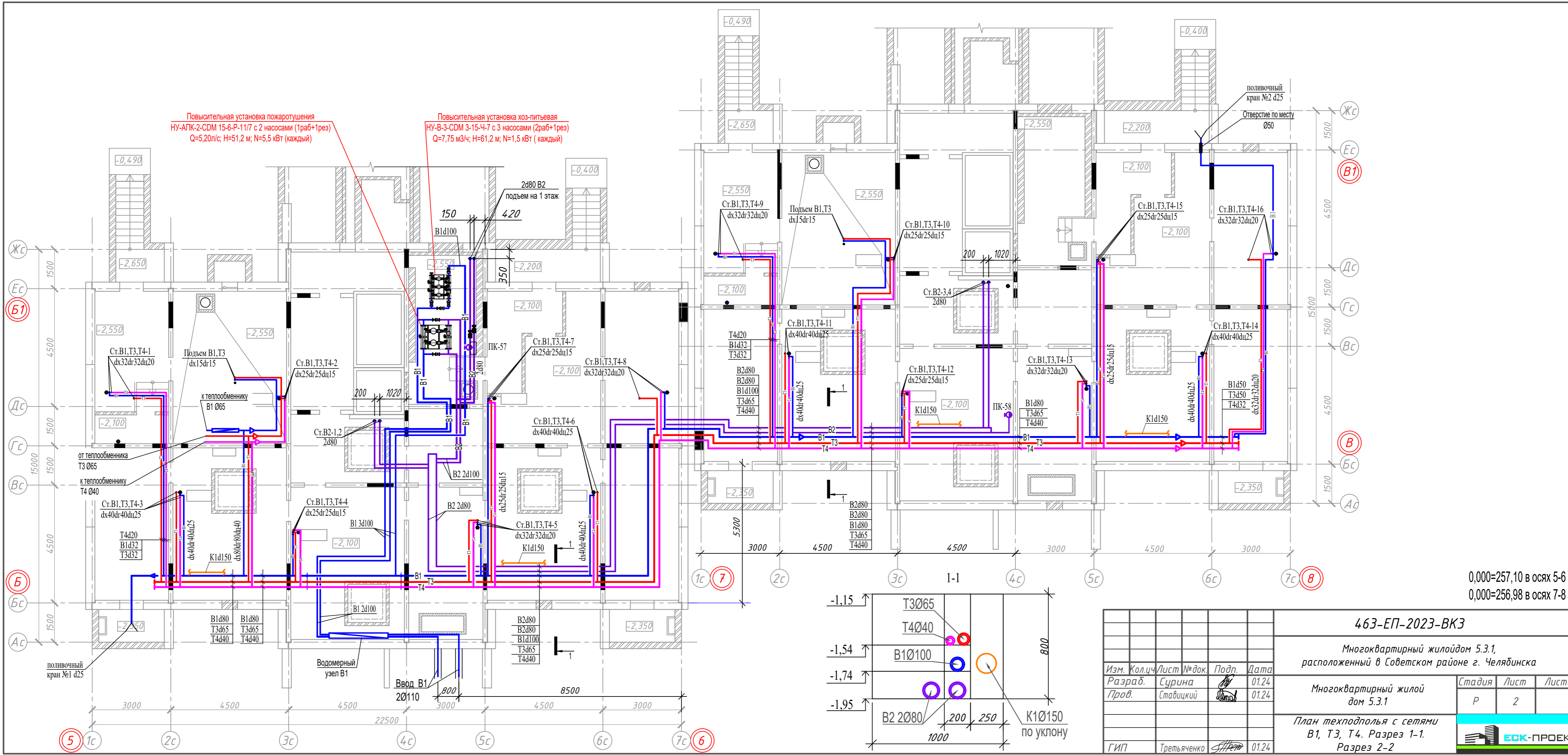
0,000=257,10 в осях 5-6  
0,000=256,98 в осях 7-8

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

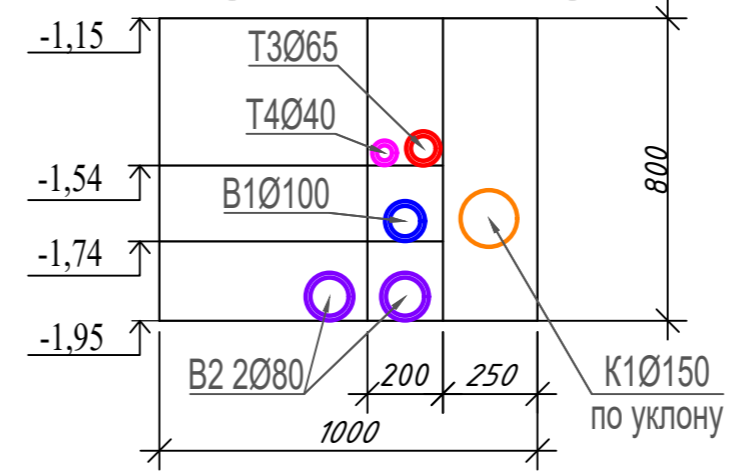
463-ЕП-2023-ВК3						Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сурина				01.24		Р	1	
Пров.	Ставицкий				01.24				
Общие данные									
ГИП	Третьяченко				01.24				

Повысительная установка пожаротушения  
 НУ-АПК-2-СДМ 15-6-Р-11/7 с 2 насосами (1раб+1рез)  
 Q=5,20л/с; H=51,2 м; N=5,5 кВт (каждый)

Повысительная установка хоз-питьевая  
 НУ-В-3-СДМ 3-15-Ч-7 с 3 насосами (2раб+1рез)  
 Q=7,75 м³/ч; H=61,2 м; N=1,5 кВт (каждый)



0,000=257,10 в осях 5-6  
 0,000=256,98 в осях 7-8



Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Сурина			01.24
Пров.		Ставицкий			01.24
ГИП		Третьяченко			01.24

**463-ЕП-2023-ВКЗ**

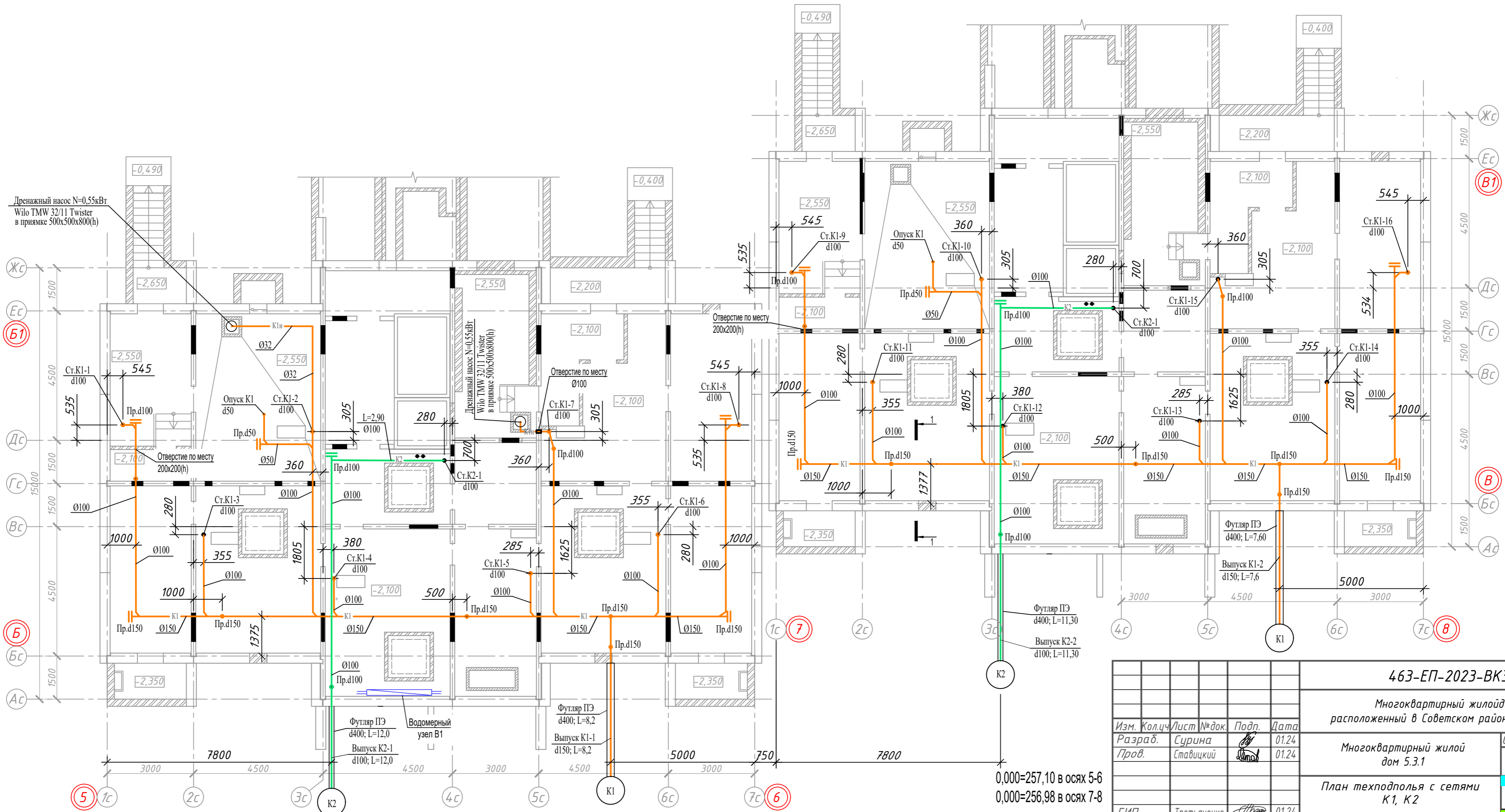
Многоквартирный жилой дом 5.3.1,  
 расположенный в Советском районе г. Челябинска

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Многоквартирный жилой дом 5.3.1

План техподполья с сетями В1, Т3, Т4. Разрез 1-1. Разрез 2-2

**ЕСК-ПРОЕКТ**



Дренажный насос N=0,55кВт  
Wilo TMW 32/11 Twister  
в прямике 500x500x800(h)

Дренажный насос N=0,55кВт  
Wilo TMW 32/11 Twister  
в прямике 500x500x800(h)

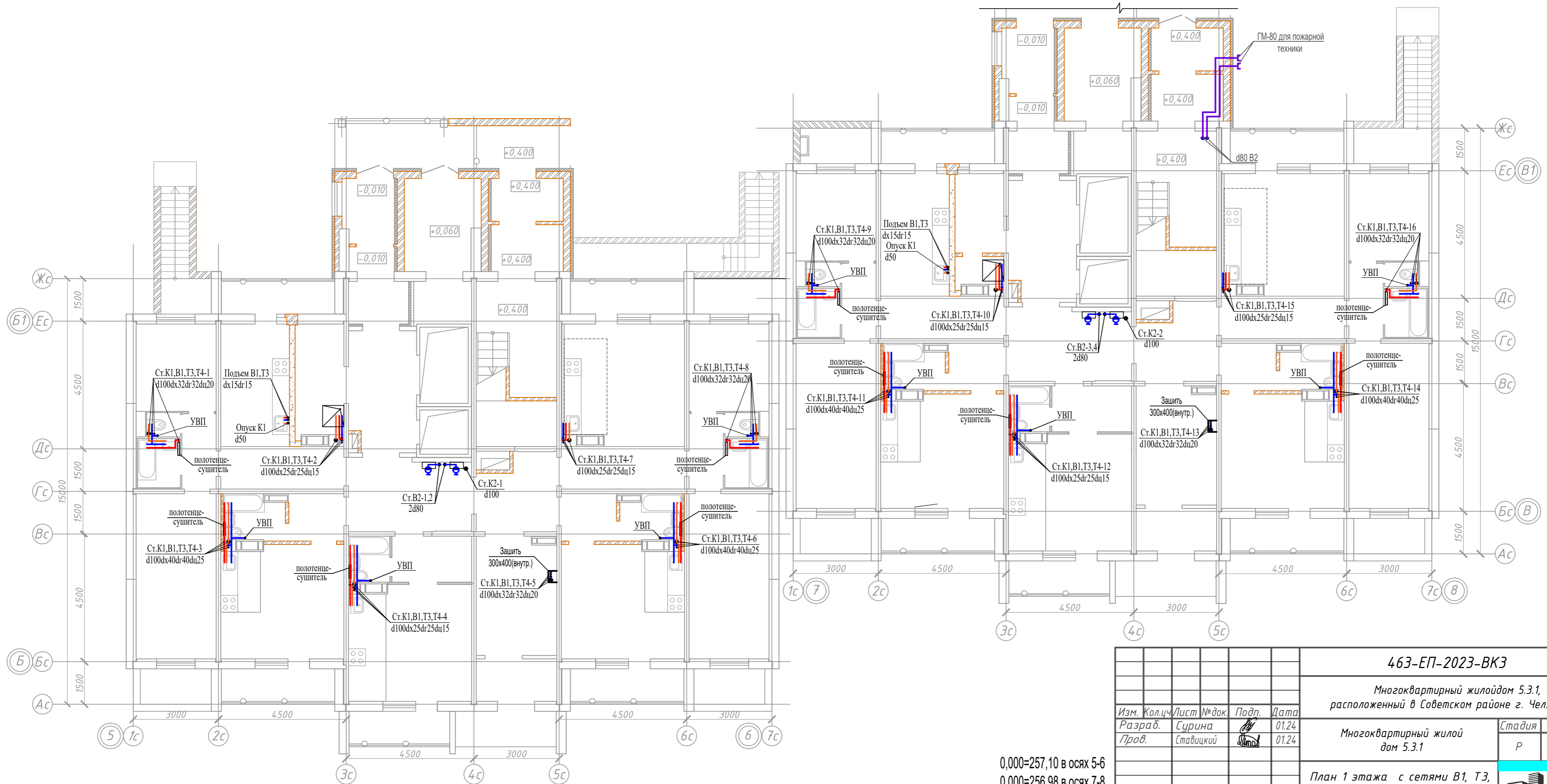
Футляр ПЭ  
d400; L=11,30  
Выпуск K2-2  
d100; L=11,30

Футляр ПЭ  
d400; L=12,0  
Выпуск K2-1  
d100; L=12,0

Футляр ПЭ  
d400; L=8,2  
Выпуск K1-1  
d150; L=8,2

<b>463-ЕП-2023-ВКЗ</b>				
Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Сурина			01.24
Пров.	Ставицкий			01.24
Многоквартирный жилой дом 5.3.1				
План техподполья с сетями K1, K2				
			Стадия	Лист
			Р	3
			Листов	
			<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>	
ГИП	Третьяченко			01.24

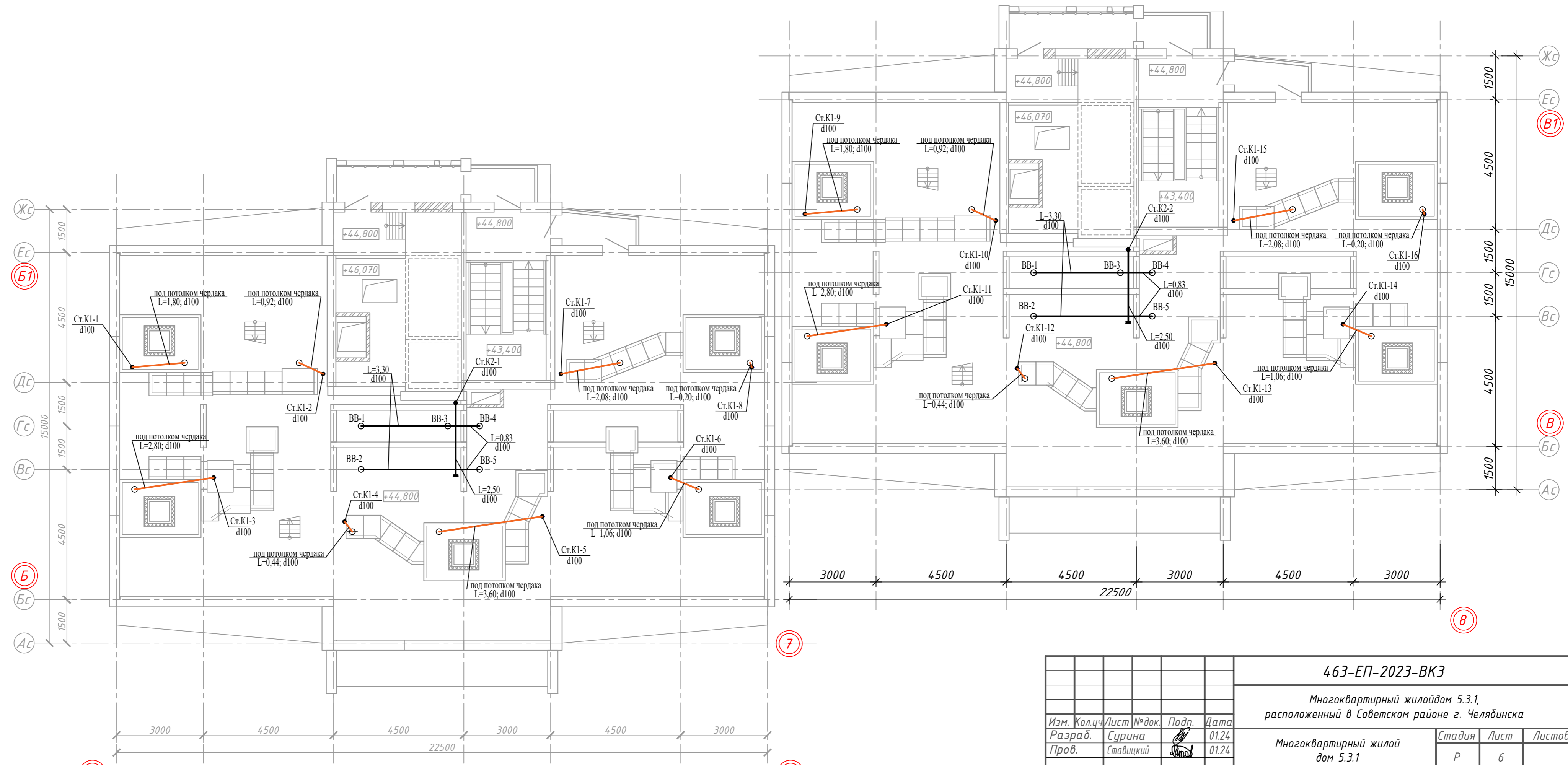
0,000=257,10 в осях 5-6  
0,000=256,98 в осях 7-8



0,000=257,10 в осях 5-6  
 0,000=256,98 в осях 7-8

					<b>463-ЕП-2023-ВКЗ</b>				
					Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сурина				01.24		Р	4	
Пров.	Ставицкий				01.24				
ГИП	Третьяченко				01.24	План 1 этажа с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2			

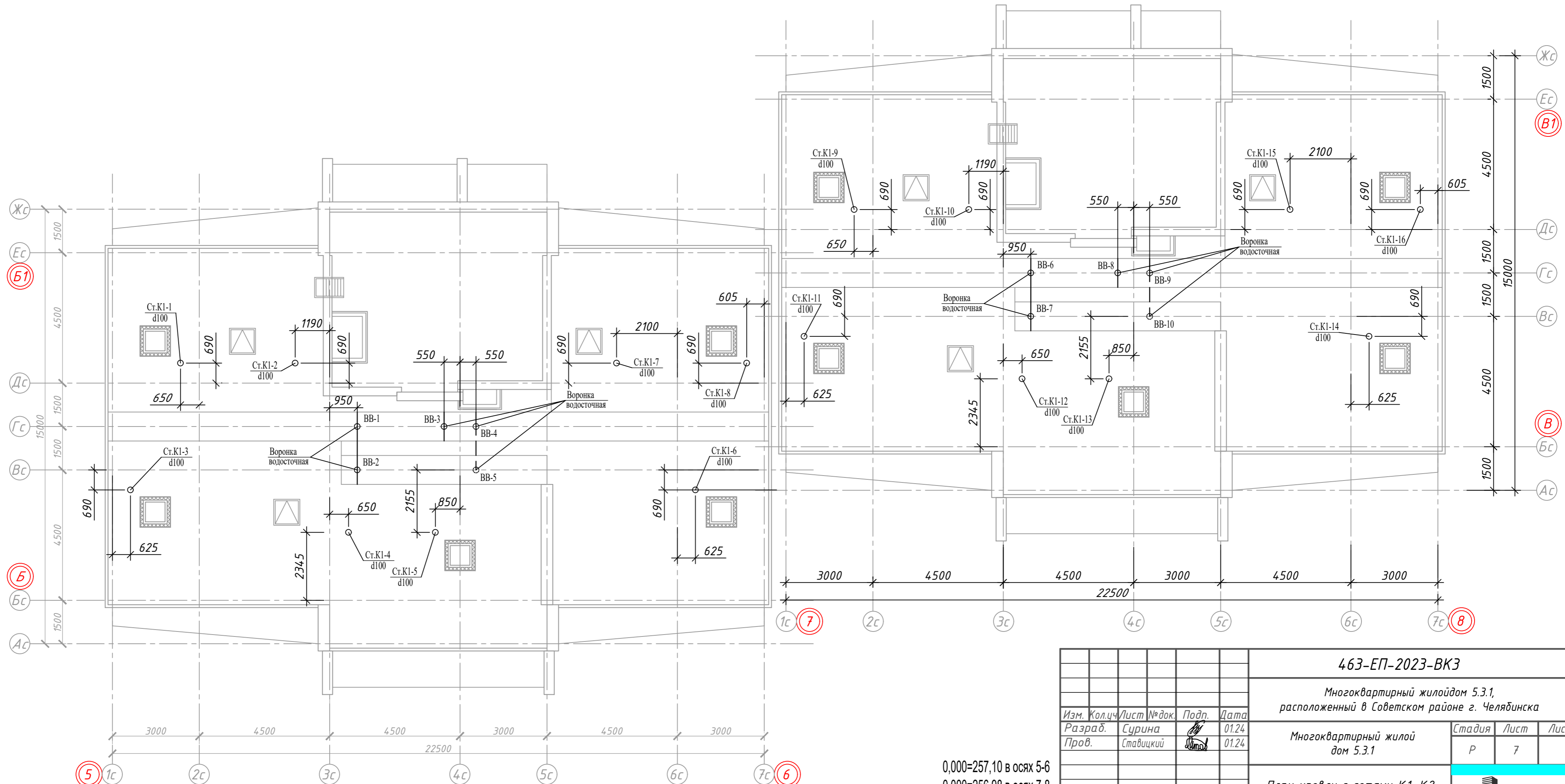




0,000=257,10 в осях 5-6  
 0,000=256,98 в осях 7-8

					<b>463-ЕП-2023-ВКЗ</b>					
					Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Сурина		<i>[Signature]</i>	01.24		Р	6		
Пров.		Ставицкий		<i>[Signature]</i>	01.24					
					План чердака с сетями К1, К2			ESK-ПРОЕКТ		
ГИП		Третьяченко		<i>[Signature]</i>	01.24					

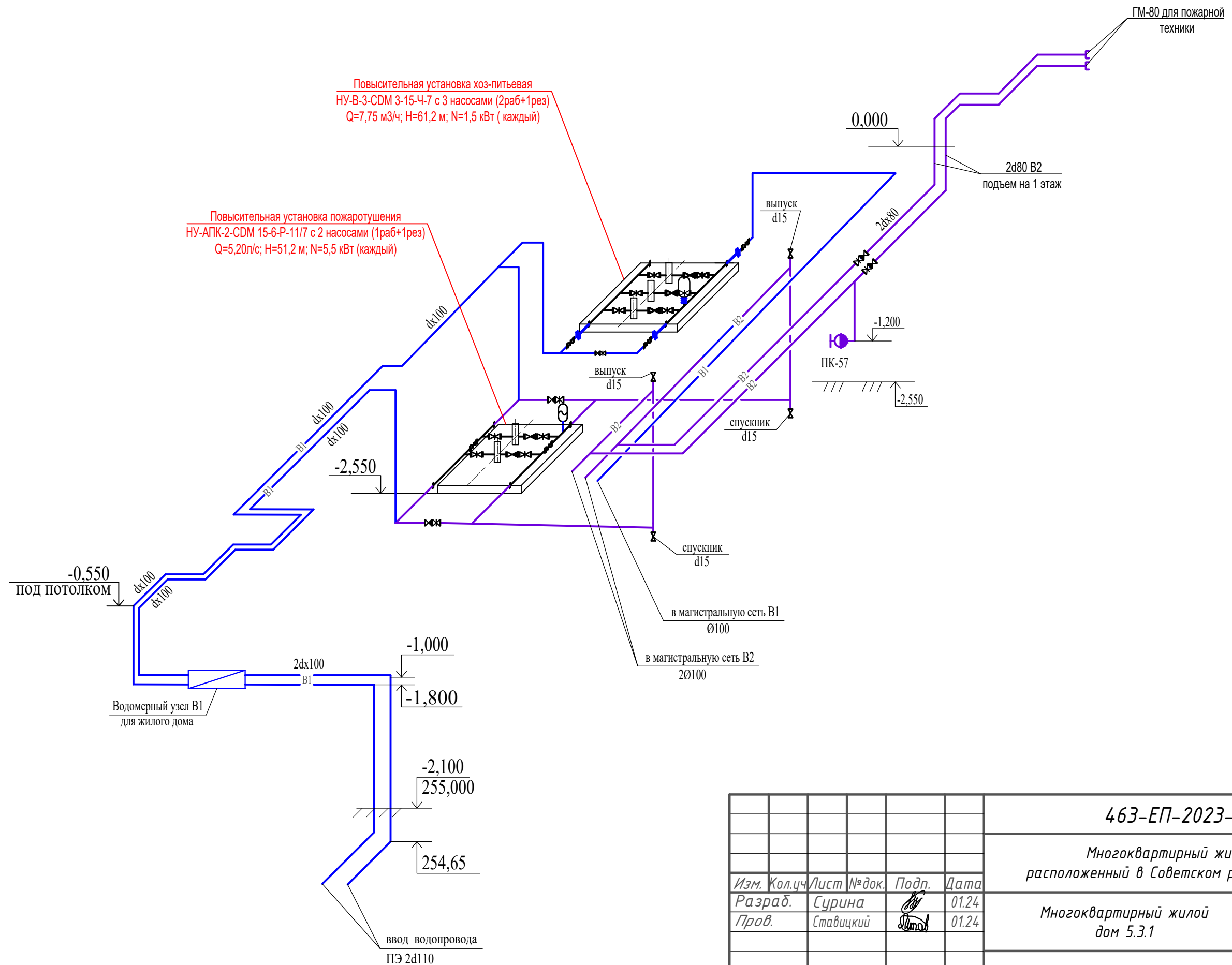




0,000=257,10 в осях 5-6  
 0,000=256,98 в осях 7-8

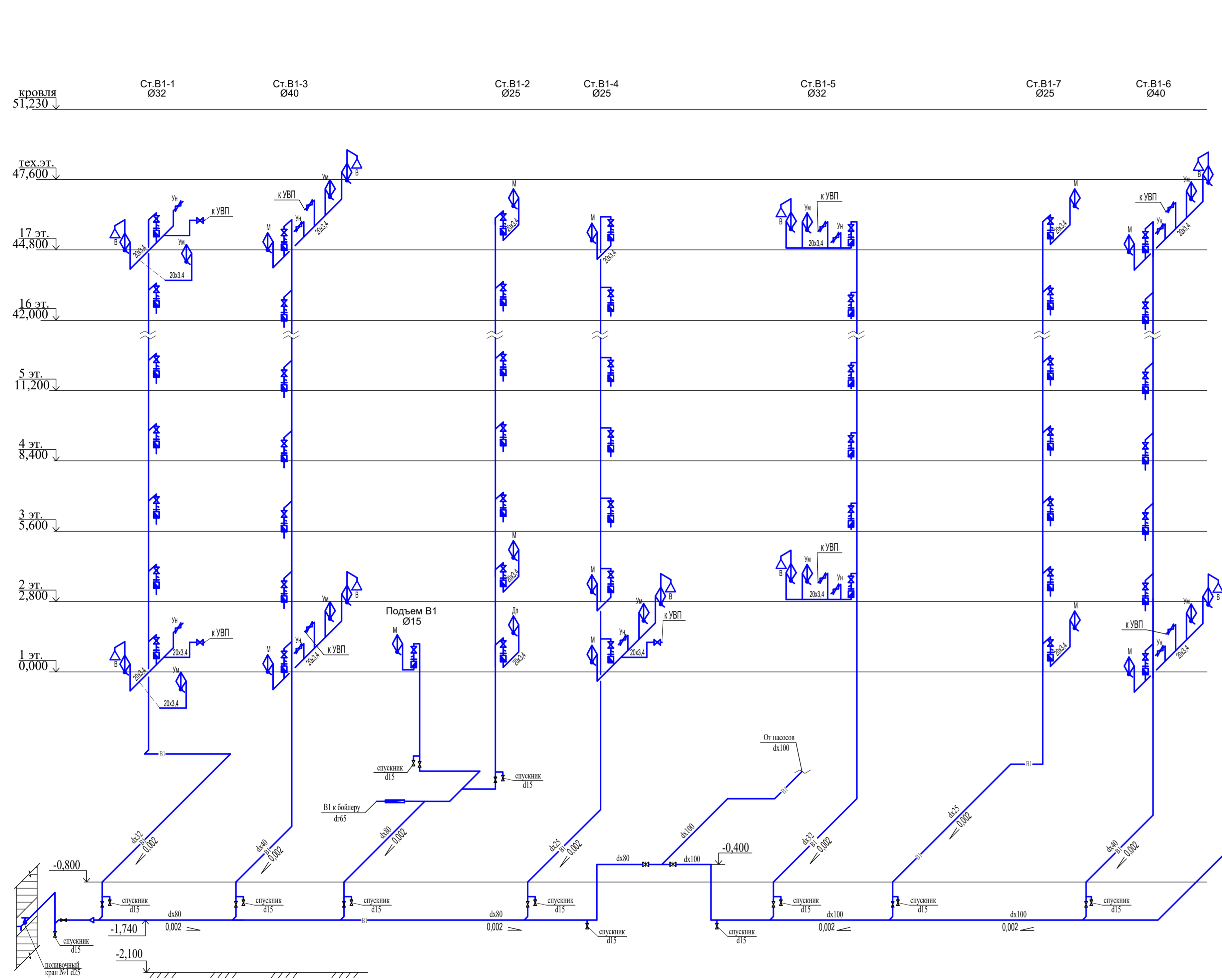
					<b>463-ЕП-2023-ВКЗ</b>					
					Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Сурина			<i>[Signature]</i>	01.24		Р	7		
Пров.	Ставицкий			<i>[Signature]</i>	01.24				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

B1

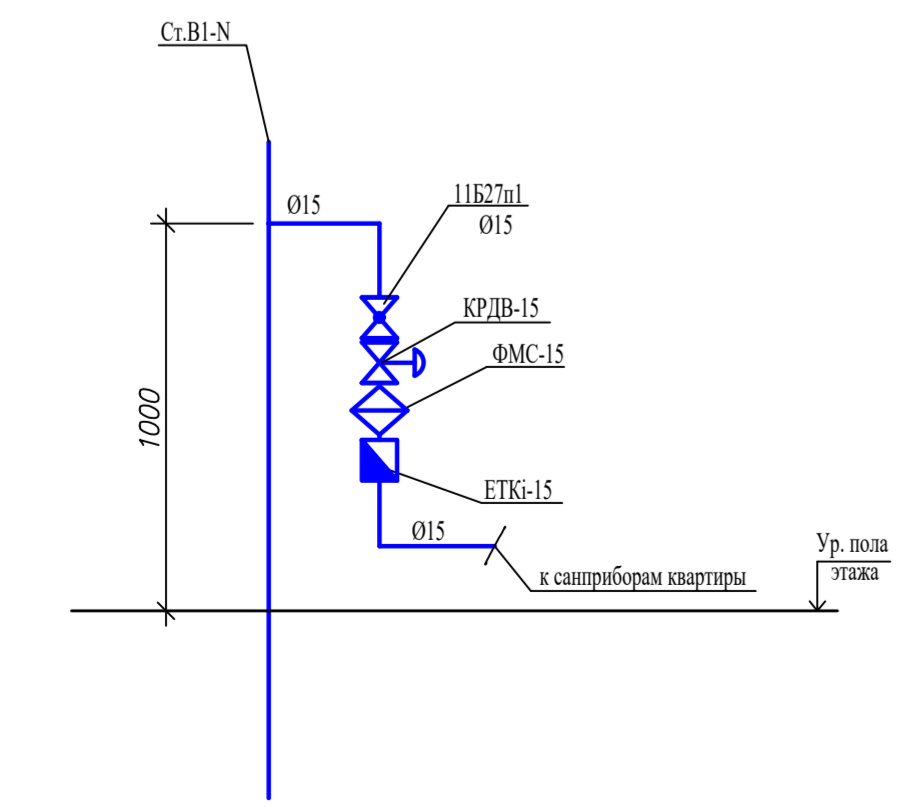


0,000=257,10 в осях 5-6  
0,000=256,98 в осях 7-8

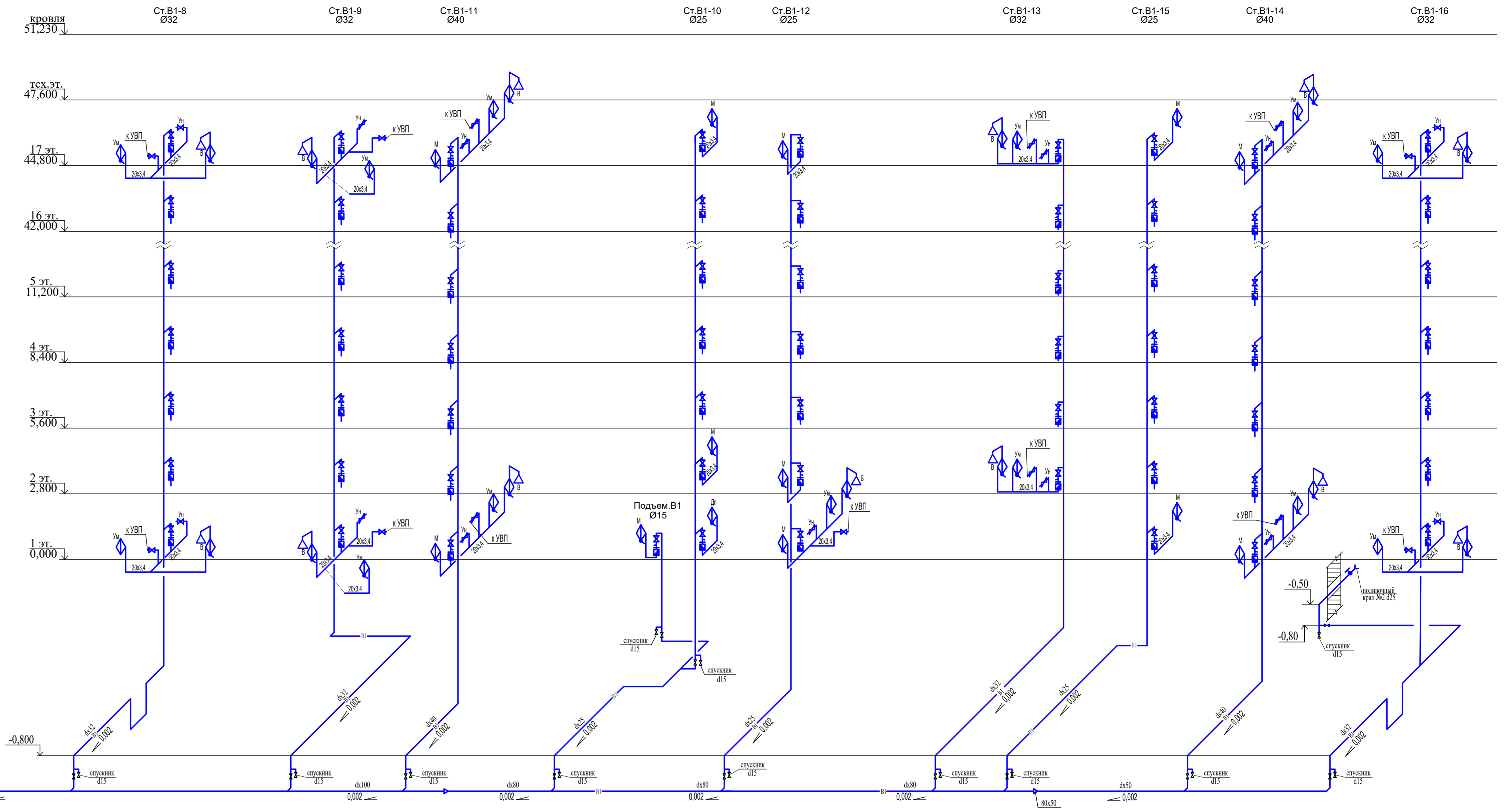
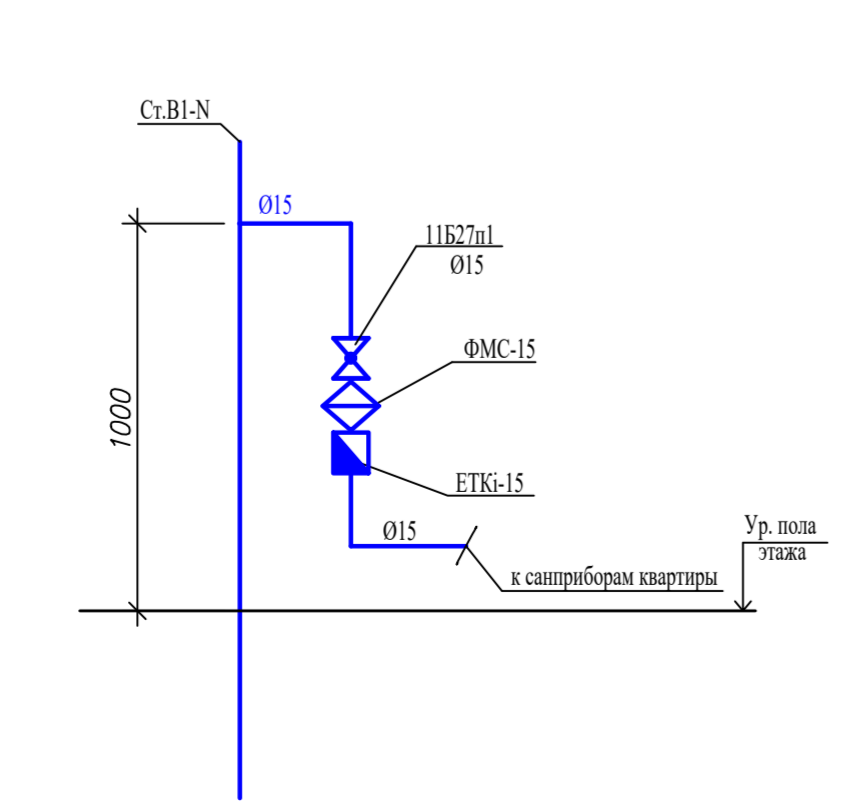
						<b>463-ЕП-2023-ВКЗ</b>			
						Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сурина			<i>Сурина</i>	01.24		Р	8	
Пров.	Ставицкий			<i>Ставицкий</i>	01.24				
						Схема насосной. Схема В1 (ввод)			
ГИП	Третьяченко			<i>Третьяченко</i>	01.24	<b>ESK-ПРОЕКТ</b>			



Водомерный узел квартиры (1-5 этаж)



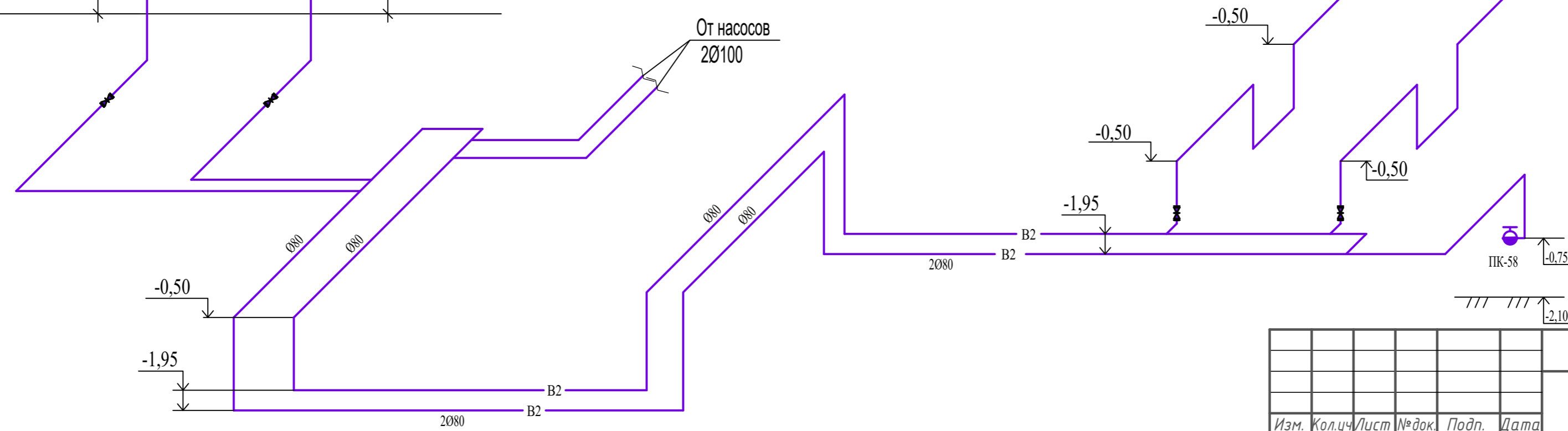
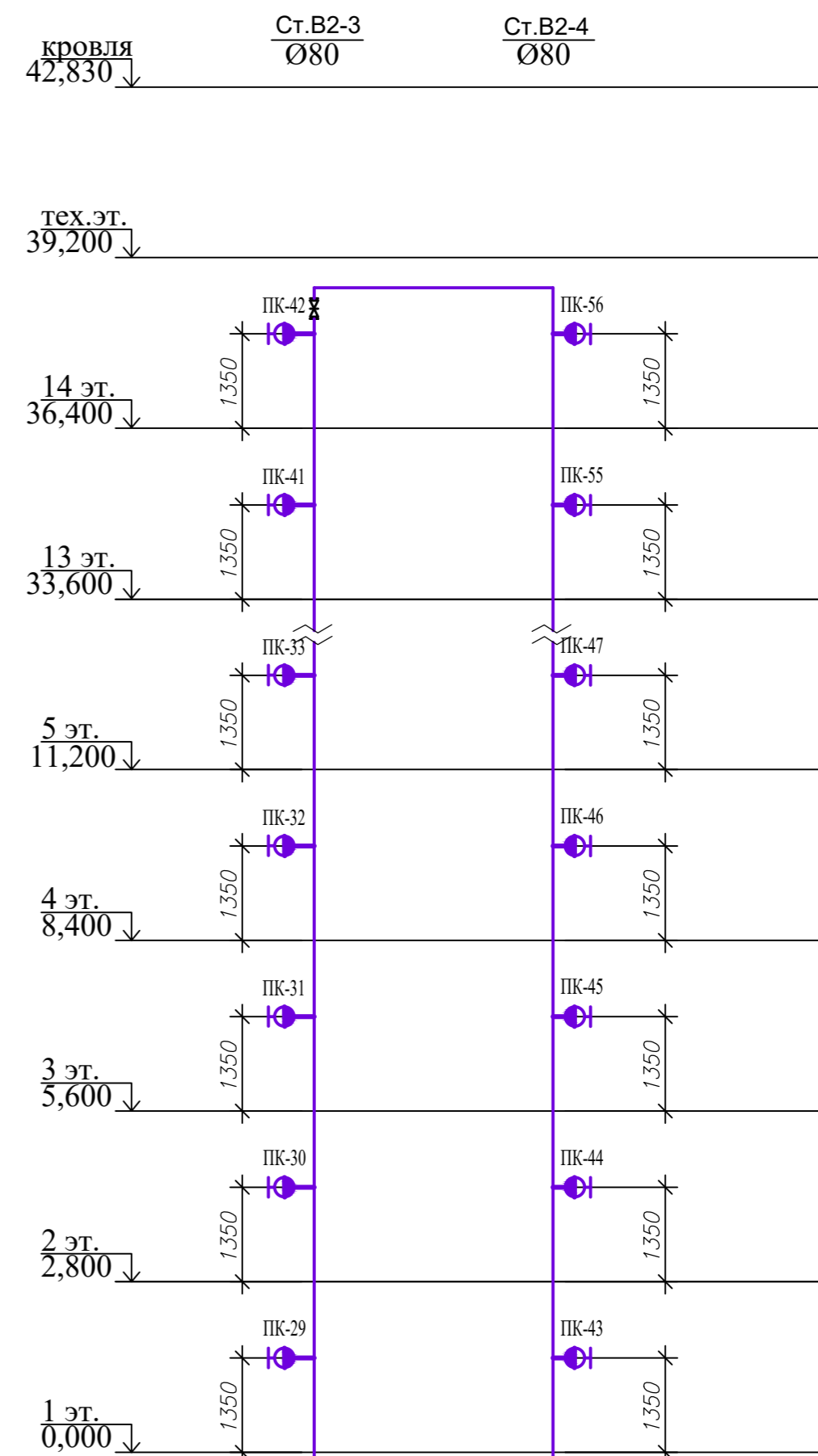
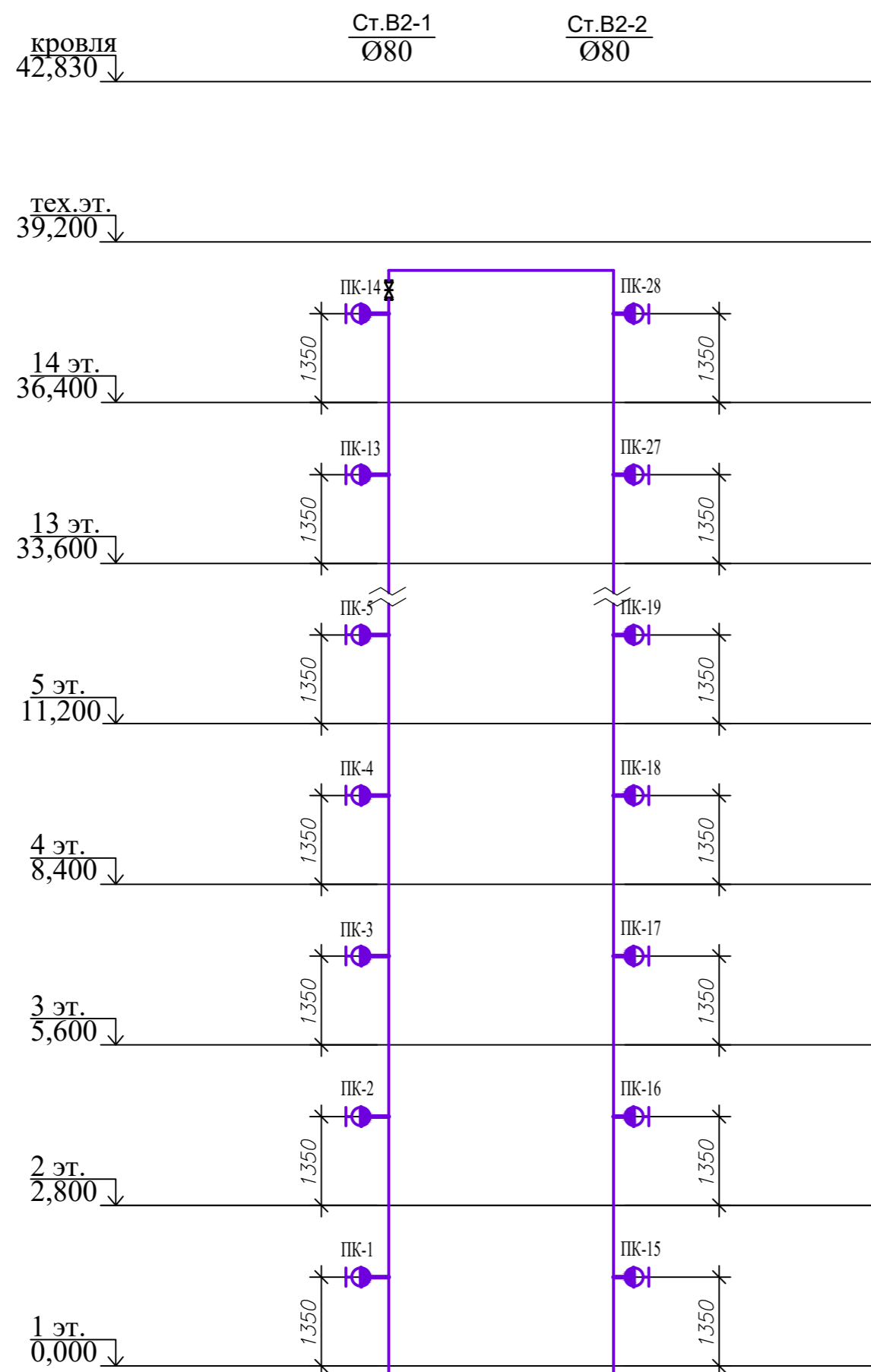
Водомерный узел квартиры (6-17 этаж)



Подводки к санприборам в квартирах Ø15  
Регуляторы давления установить с 1-го по 5-й этаж.

0,000=257,10 в осях 5-6  
0,000=256,98 в осях 7-8

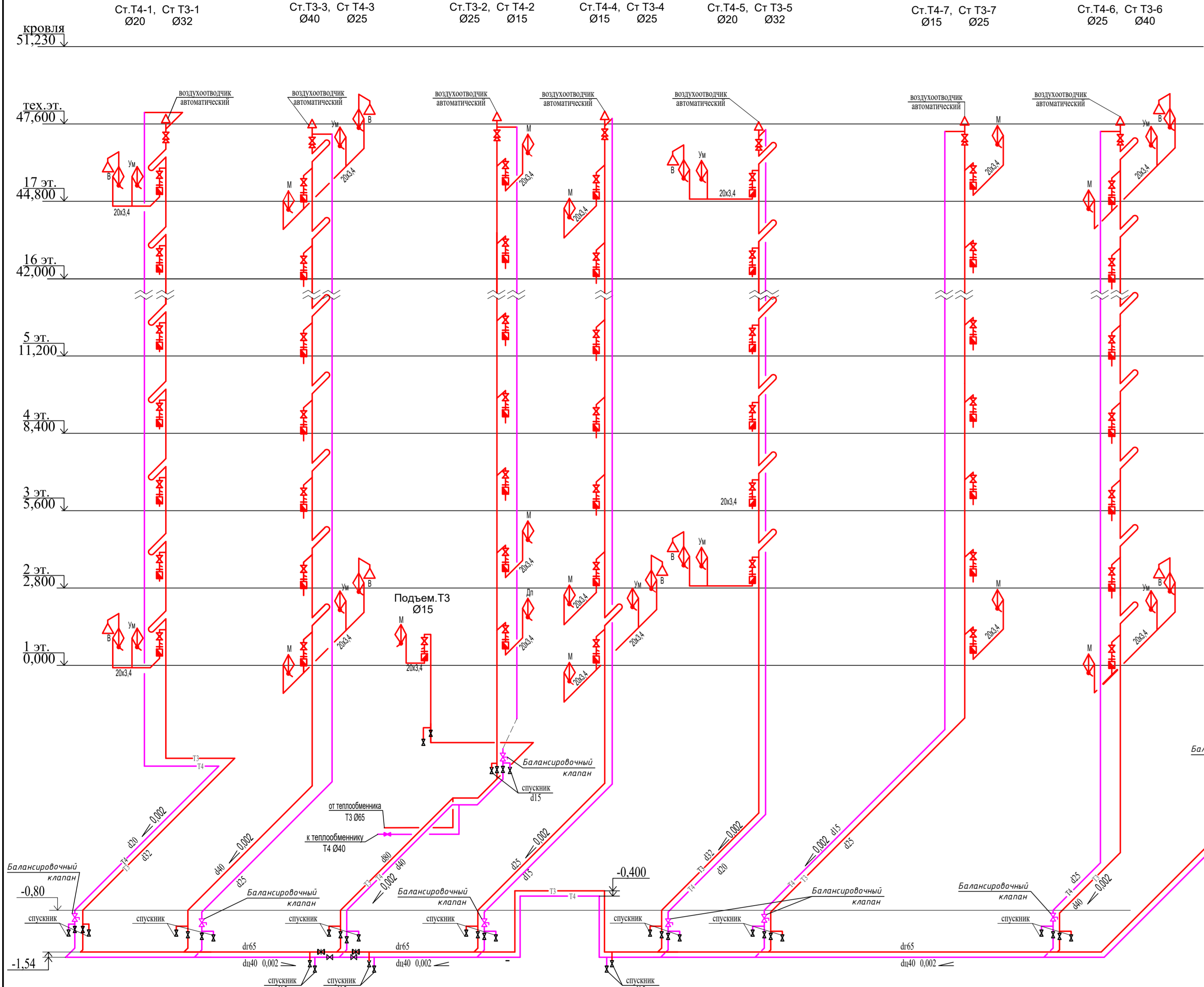
<b>463-ЕП-2023-ВКЗ</b>			
Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска			
Изм.	Кол.	Лист	Итого
Разраб.	Сурина	01.24	01.24
Пров.	Сурина	01.24	01.24
Многоквартирный жилой дом 5.3.1			Стация
			Лист
			Листов
Схема системы В1			Р 9
ГИП	Третьяченко	01.24	



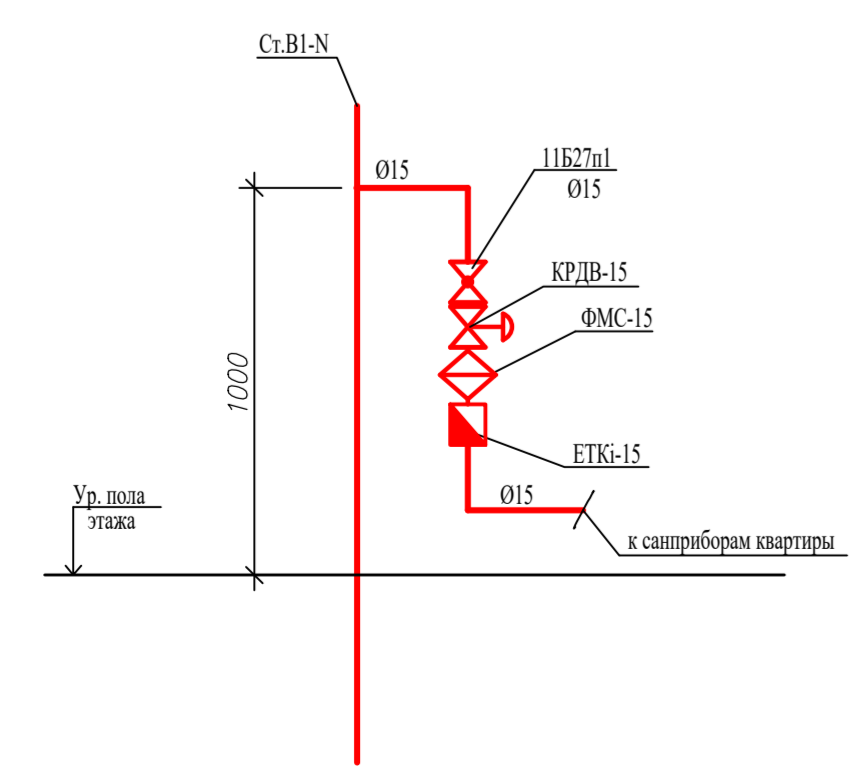
0,000=257,10 в осях 5-6  
0,000=256,98 в осях 7-8

				<b>463-ЕП-2023-ВКЗ</b>		
				Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1
Разраб.	Сурина			<i>[Signature]</i>	01.24	
Пров.	Ставицкий			<i>[Signature]</i>	01.24	
				Многоквартирный жилой дом 5.3.1		
				Схема системы В2		
				СТАДИЯ		
				Лист		
				Листов		
				Р 10		
				<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>		
				ГИП Третьяченко <i>[Signature]</i> 01.24		

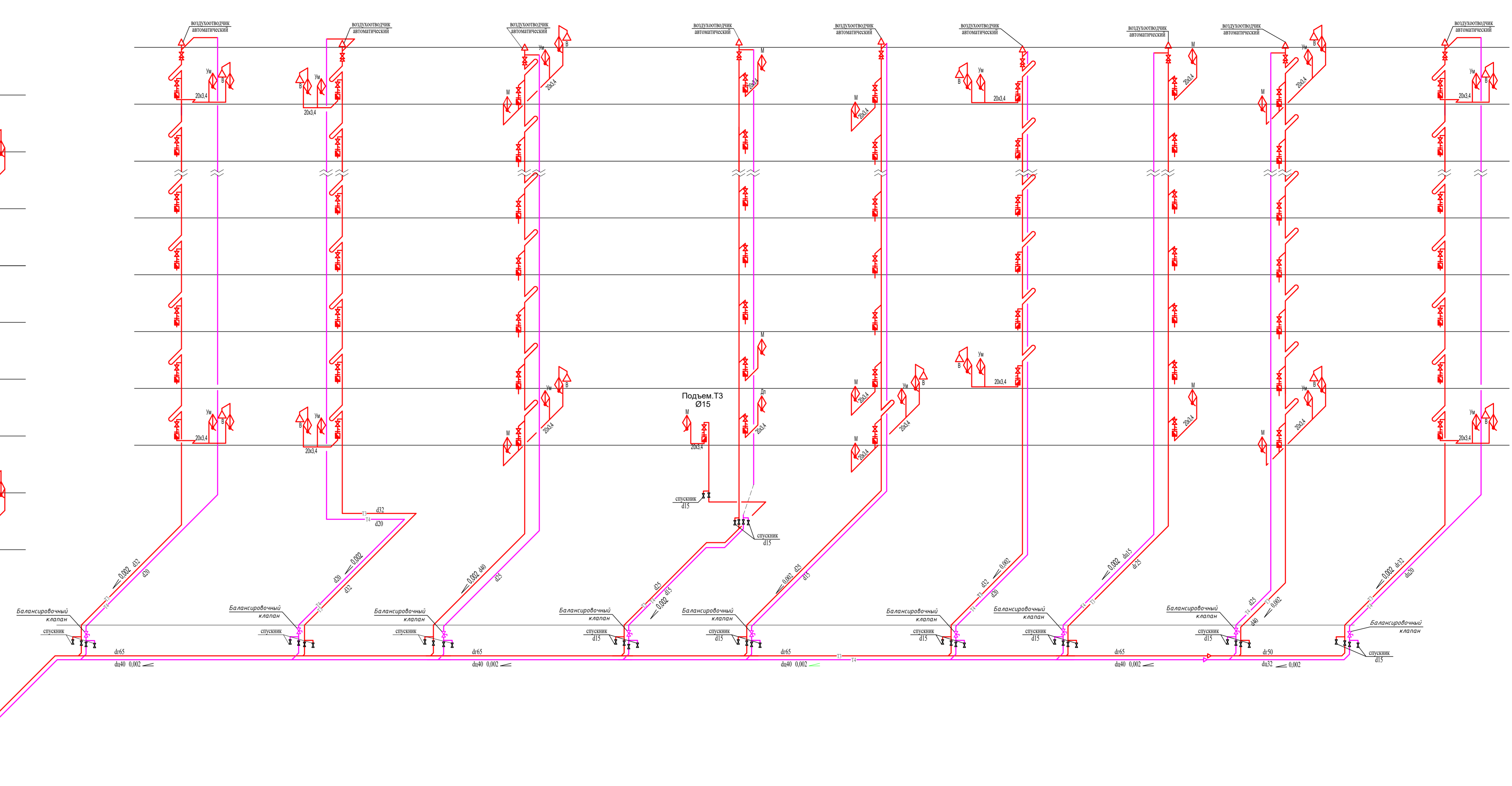
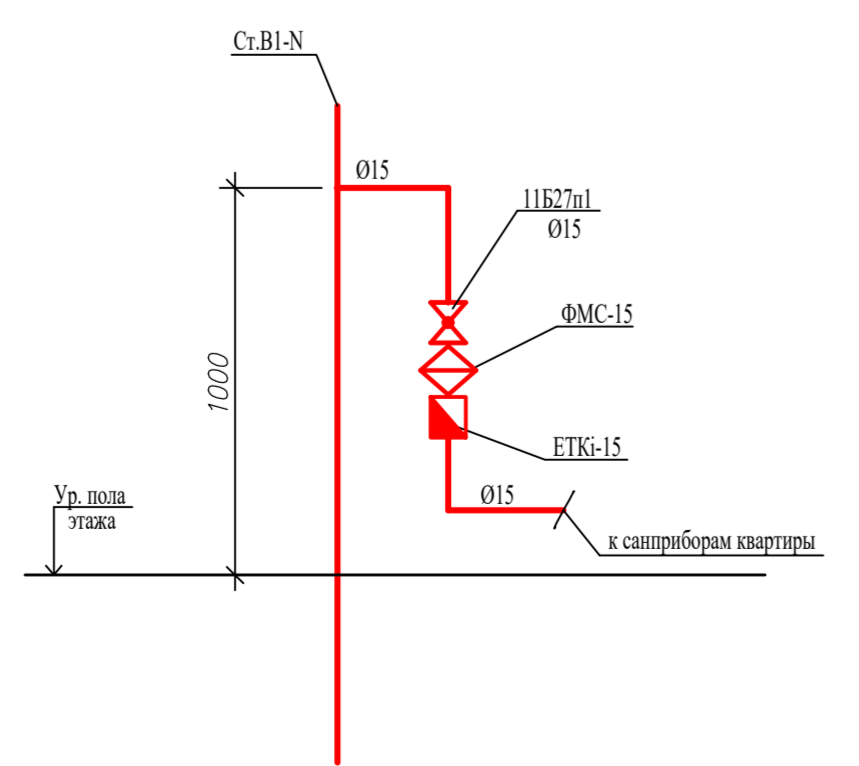
Инв. №подл. Подпись и дата Взам. инв. №



Водомерный узел квартиры (1-5 этаж)



Водомерный узел квартиры (6-17 этаж)



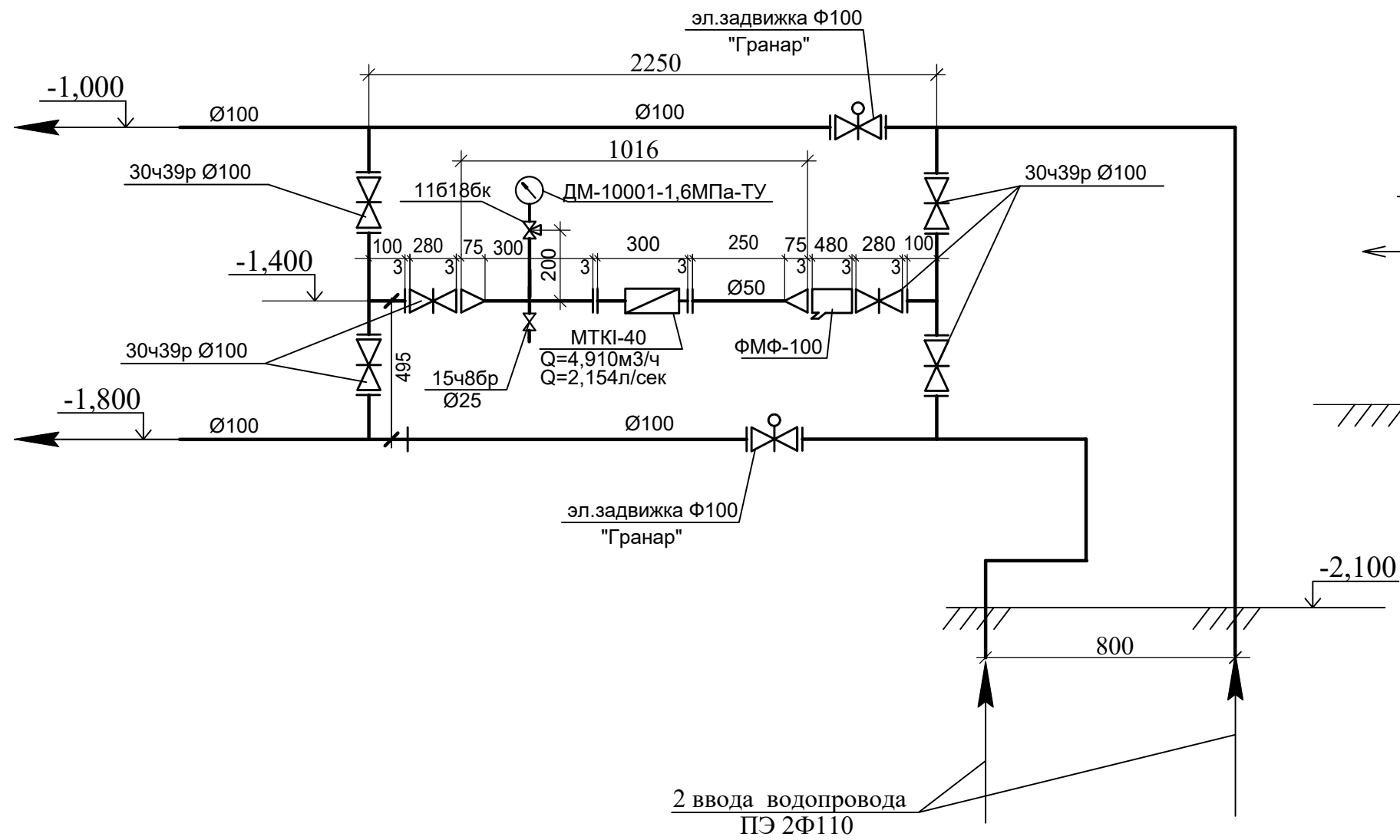
Ст.Т3-8, Ст.Т4-8 Ø32 Ø20    Ст.Т4-9, Ст.Т3-9 Ø20 Ø32    Ст.Т3-11, Ст.Т4-11 Ø40 Ø25    Ст.Т3-10, Ст.Т4-10 Ø25 Ø15    Ст.Т4-12, Ст.Т3-12 Ø15 Ø25    Ст.Т4-13, Ст.Т3-13 Ø20 Ø32    Ст.Т4-15, Ст.Т3-15 Ø15 Ø25    Ст.Т4-14, Ст.Т3-14 Ø25 Ø40    Ст.Т3-16, Ст.Т4-16 Ø32 Ø20

Подводки к санприборам в квартирах Ø15  
 Регуляторы давления установить с 1-го по 5-й этаж.  
 1. Циркуляционный насос учтен в разделе ОВ.

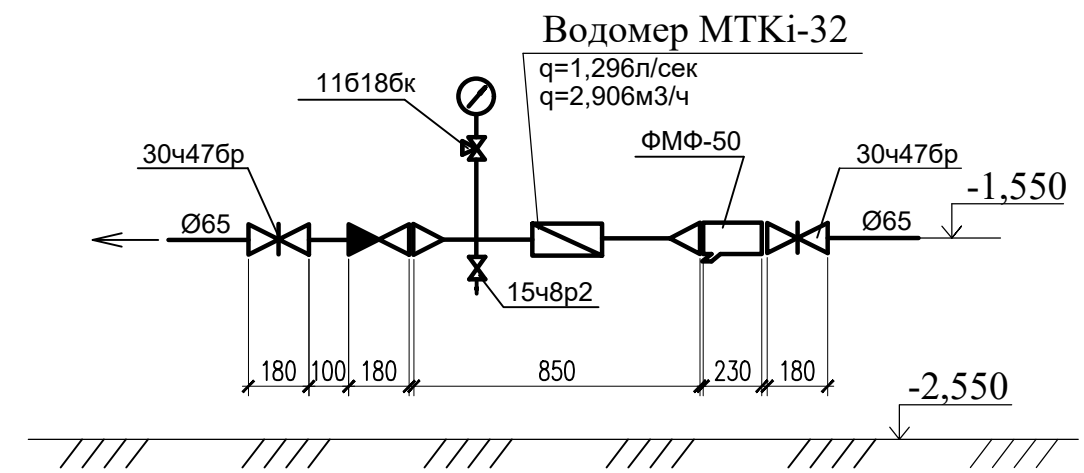
0,000=257,10 в осях 5-6  
 0,000=256,98 в осях 7-8

<b>463-ЕП-2023-ВКЗ</b>			
Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска			
Изм.	Кол.	Лист	Итого
Разраб.	Сурина	01.24	01.24
Пров.	Степанов	01.24	01.24
Многоквартирный жилой дом 5.3.1			Страница 11
Схема систем Т3,Т4			Листов
ГИПТ	Тральченко	01.24	

### Водомерный узел В1 для жилого дома

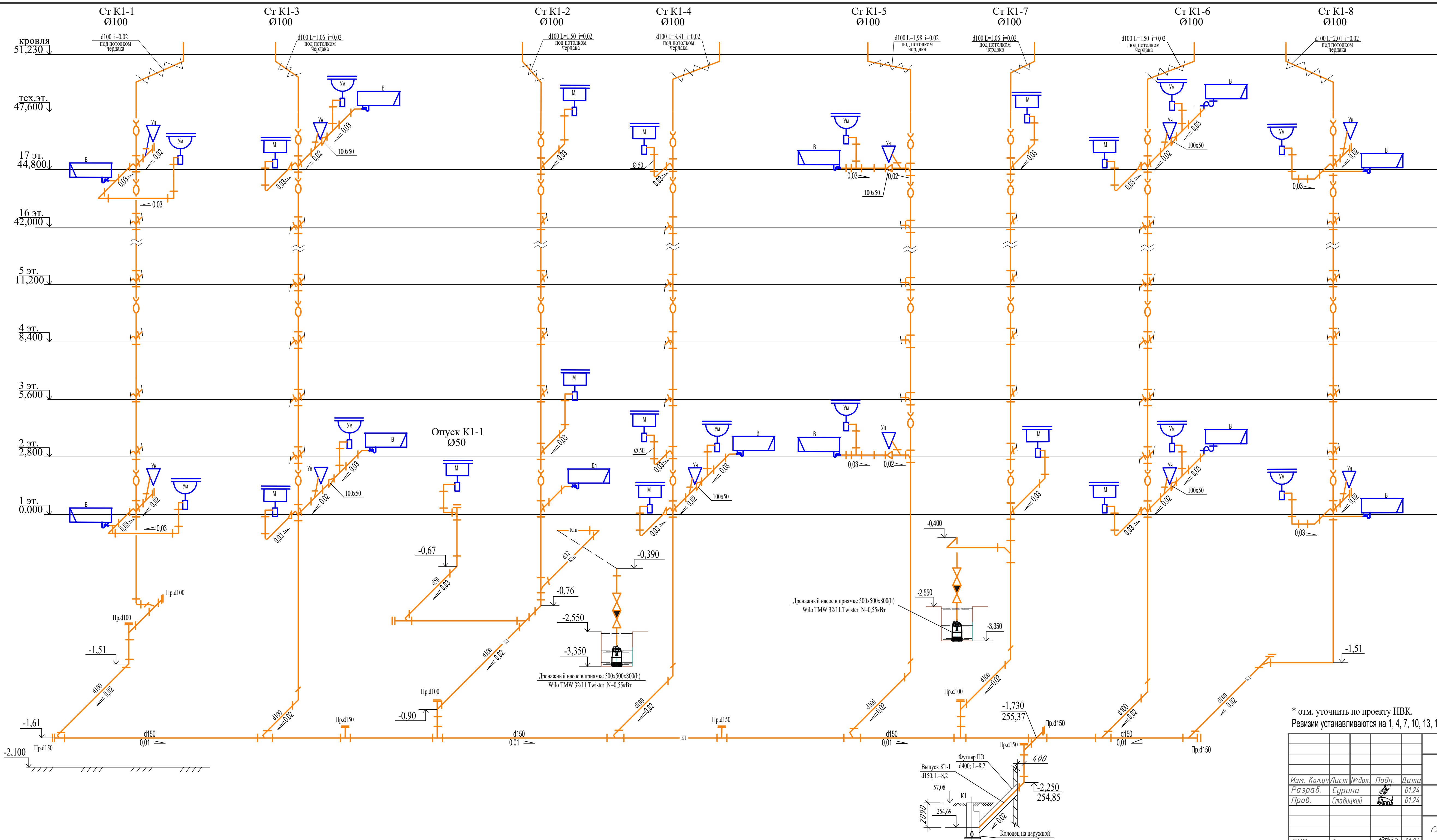


### Водомерный узел В1 (у теплообменника)



0,000=257,10 в осях 5-6  
0,000=256,98 в осях 7-8

						<b>463-ЕП-2023-ВКЗ</b>			
						Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска			
Изм.	Кол.чч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сурина			<i>Сурина</i>	01.24		Р	12	
Пров.	Ставицкий			<i>Ставицкий</i>	01.24				
						Водомерные узлы В1,Т3,Т4			
ГИП	Третьяченко			<i>Третьяченко</i>	01.24	<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>			

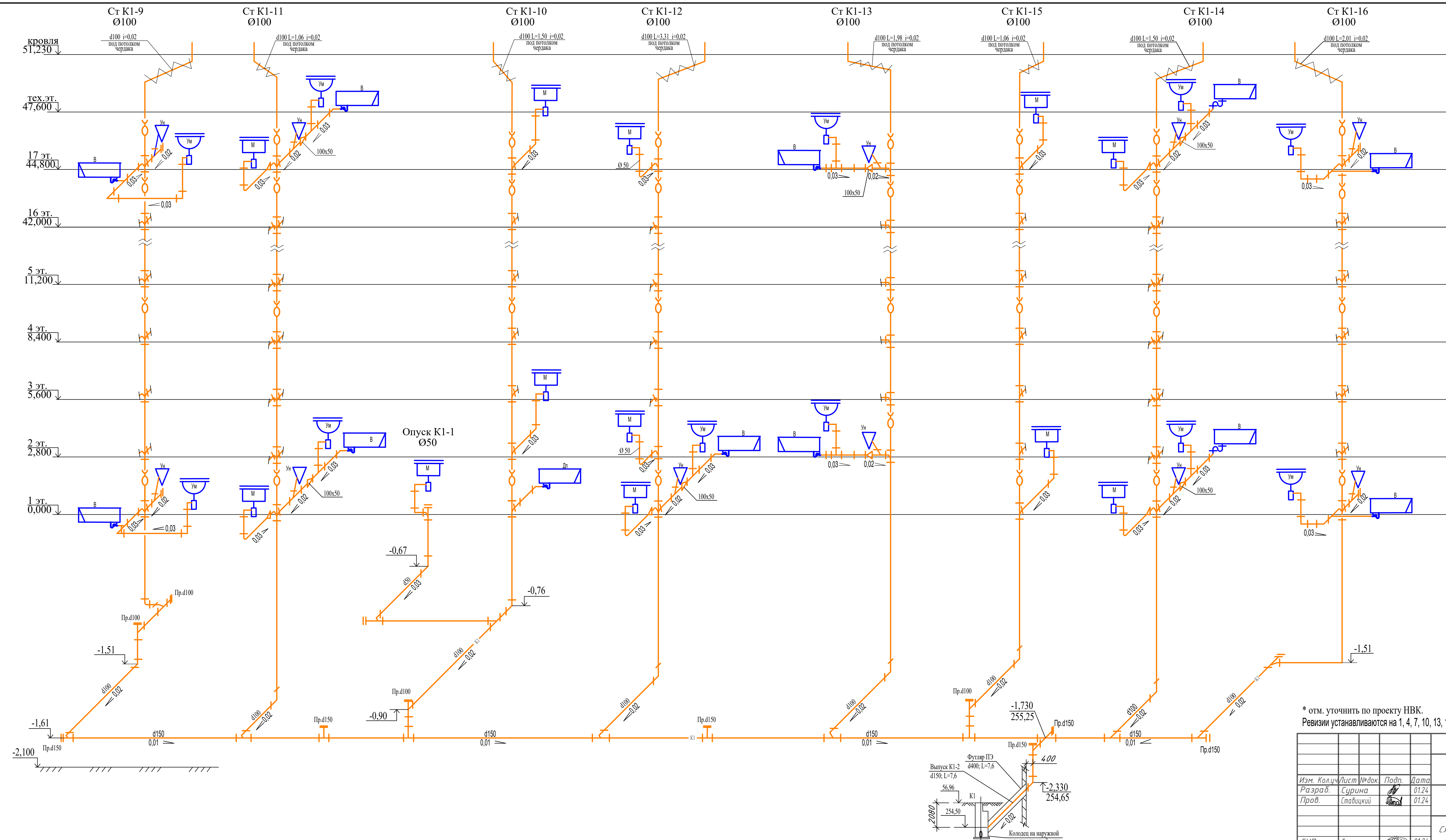


\* отм. уточнить по проекту НВК.  
 Ревизии устанавливаются на 1, 4, 7, 10, 13, 17 этажах

0,000=257,10 в осях 5-6  
 0,000=256,98 в осях 7-8

				<b>463-ЕП-2023-ВКЗ</b>		
				Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска		
Изм.	Колич.	Лист	И*док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1
Разраб.	Сурина	01.24			01.24	
Пров.	Ставицкий					
				Стация	Лист	Листов
				Р	13	
				Схема системы К1. Выпуск К1-1		<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>
ГИП	Третьяченко			01.24		

Типов. Заполн. Подпись и дата. Взам. инв. №



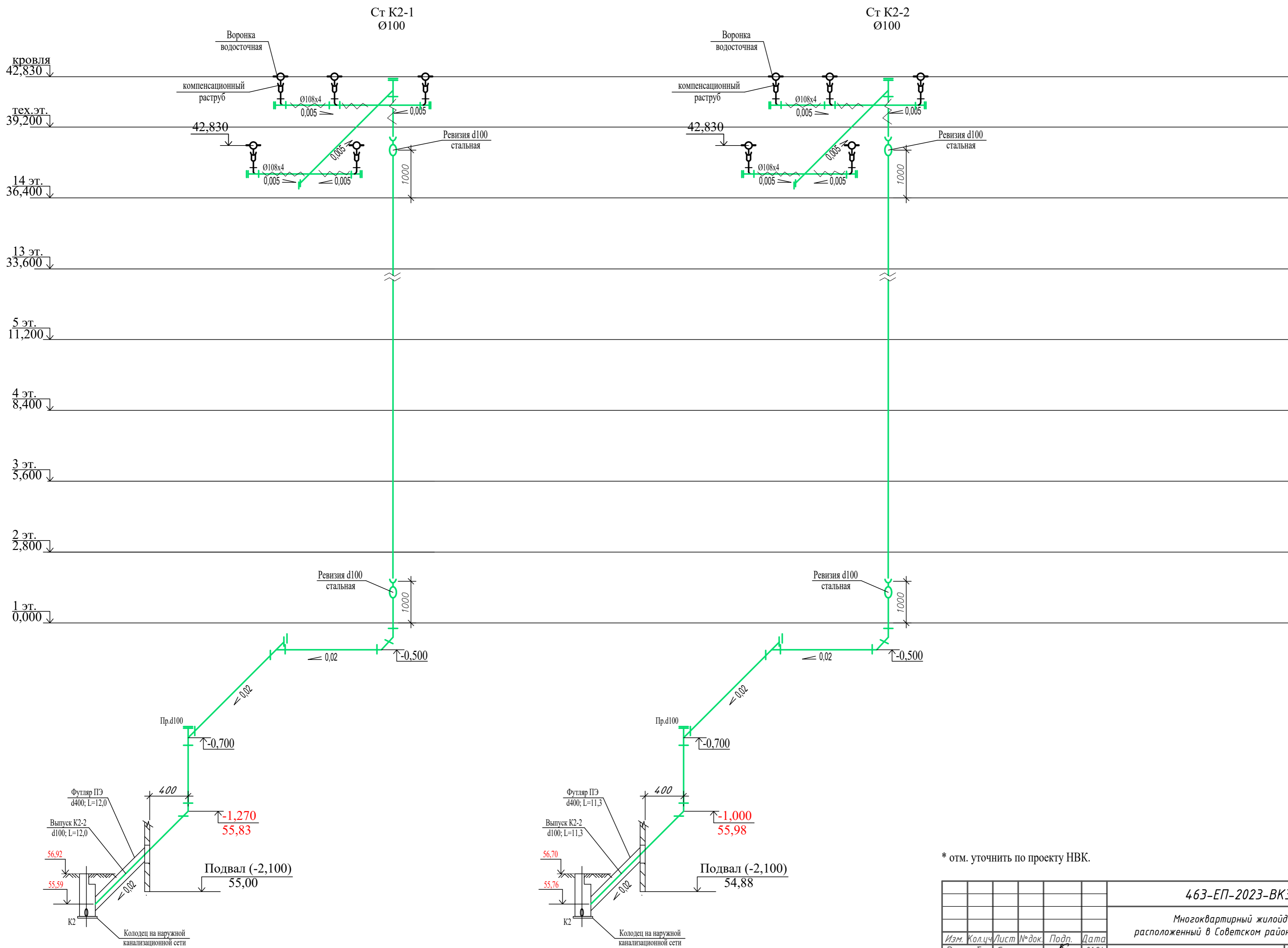
\* отм. уточнить по проекту НВК.  
Ревизии устанавливаются на 1, 4, 7, 10, 13, 17 этажах

0,000=257,10 в осях 5-6  
0,000=256,98 в осях 7-8

				<b>463-ЕП-2023-ВКЗ</b>		
				Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска		
Изм.	Кол.	Лист	И*док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1
Разраб.	Сурина	01.24			01.24	
Пров.	Ставицкий					
				Стация	Лист	Листов
				Р	14	
				Схема системы К1. Выпуск К1-2		<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>
ГИП	Третьяченко			01.24		


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





\* отм. уточнить по проекту НВК.

0,000=257,10 в осях 5-6  
0,000=256,98 в осях 7-8

				<b>463-ЕП-2023-ВК3</b>		
				Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска		
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия Р
Разраб.	Сурина			01.24		
Пров.	Ставицкий			01.24		
				Схема системы К2		
ГИП	Третьяченко			01.24		

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

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	Повысительная насосная установка хозяйственно-питьевая с 3 насосами (2раб+1рез)	НУ-В-3-СДМ 3-15-4-7						
	Q=7,75 м3/ч; H=61,2 м; N=1,5 кВт (каждый)				компл.	1		
2	Гибкие вставки к насосам Ду100				шт	3		
3	Водомерный узел (на вводе в здание) в составе:							
3.1	-водосчетчик холодной воды крыльчатый ф40	МТК1-40			шт	1		
3.2	-манометр технический пружинный общего назначения	ДМ-10001-1,6МПа-ТУ			шт	1		
3.3	-кран трехходовый натяжной муфтовый с фланцами для контрольного манометра ф15	11518бк			шт	1		
3.4	-клапан запорный муфтовый (спускник) ф 25	15ч8бр			шт	1		
3.5	-фильтр магнитный фланцевый ф 100	ФМФ-100			шт	1		
3.6	-задвижка чугунная с обрешиненным клином с ответными фланцами Ду-100, Ру-1,6 МПа	30ч39р			шт	6		
3.7	-задвижка чугунная с электроприводом, с ответными фланцами Ду-100, Ру-1,6 МПа	30ч906бр			шт	2		
4	Водомерный узел (в бойлерной) в составе:							
4.1	-водосчетчик горячей воды крыльчатый ф32	МТК1-32			шт	1		
4.2	-манометр технический пружинный общего назначения	ДМ-10001-1,6МПа-ТУ			шт	1		
4.3	-кран трехходовый натяжной муфтовый с фланцами для контрольного манометра ф15	11518бк			шт	1		

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

						<b>463-ЕП-2023-ВК3.С</b>			
						Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сурина			<i>Сурина</i>	01.24		Р	1	
Пров.	Ставицкий			<i>Ставицкий</i>	01.24				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов.			
ГИП	Третьяченко			<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
4.4	-клапан запорный муфтовый (спускник) ф 15	15ч8р2			шт	1		
4.5	-фильтр магнитный фланцевый ф 50	ФМФ-50			шт	1		
4.6	-задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-65, Ру-1,6 МПа	30ч39р			шт	2		
4.7	Клапан обратный поворотный с ответными фланцами ф 65	19ч21бр			шт	1		перед теплообменником установлен
5	Задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-100, Ру-1,6 МПа	30ч39р			шт	5		
6	Задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-80, Ру-1,6 МПа	30ч39р			шт	2		
7	Клапан обратный поворотный с ответными фланцами ф 100 Ру-1,0 МПа	19ч21бр			шт	1		
8	Кран шаровой латунный Ду=40, Ру=1,0 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	4	1,14	
9	Кран шаровой латунный Ду=32, Ру=1,0Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	6	0,51	
10	Кран шаровой латунный Ду=25, Ру=1,0 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	7	0,44	
11	Кран шаровой латунный Ду=15, Ру=1,0 Мпа	15ч8р2		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	26	0,15	
12	Кран шаровой латунный Ду=25, Ру=1,0 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	2	0,44	Поливочный кран
13	Вентиль запорный муфтовый Ду=15, Ру=1,6 Мпа	15ч8р2		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	2	0,15	
14	Рукав резиновый с текстильным каркасом В(II)-10-31,5-43	ГОСТ 18698-79			м	40,0	1,26	2х20,0м
15	Крепление труб к конструкциям				кг	51,2		
16	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 108х4,0	ГОСТ 10704-91			м	125,0	10,26	10% обрезь
17	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 89х3,0	ГОСТ 10704-91			м	20,0	8,38	10% обрезь
18	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 65х3,0	ГОСТ 10704-91			м	5,0	7,05	10% обрезь
19	Труба Ц50х3,5 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	8,0	4,22	10% обрезь
20	Труба Ц40х3,5 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	18,0	3,84	10% обрезь
21	Труба Ц32х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	48,0	3,09	10% обрезь
22	Труба Ц25х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	51,0	2,39	10% обрезь
23	Труба Ц20х2,8	ГОСТ 3262-75			м	30,0		10% обрезь

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК3.С

Лист

2

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
24	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 110/13				м	125,0		
25	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 89/13				м	20,0		
26	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 76/13				м	5,0		
27	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 60/13				м	8,0		
28	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 48/13				м	18,0		
29	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 42/13				м	48,0		
30	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 35/13				м	51,0		
31	Бетонный упор на вводе (V=0,112м)				шт	1		
32	Окраска стальных труб масляной краской за два раза				м <sup>2</sup>	75,42		
33	Футляр из труб ф325х7,0	ГОСТ 10704-91			м	3,0		футляр
Система В1 (выше отм. 0,000)								
1	Счетчик крыльчатый сухходный для холодной воды ф15	ЕТКi-15			шт	224		
2	Кран шаровой латунный Ду=15, Ру=1 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	224		
3	Фильтр магнитный муфтовый ф15	ФММ-15			шт	144		
4	Регулятор давления квартирный "после себя" со встроенным фильтром	КРДВ-15			шт	80		
5	Устройство внутриквартирного пожаротушения со шлангом L=15.0м и распылителем	Роса			комп	140		
6	Крепление труб к конструкциям				кг	224,4		
7	Труба Ц40х3,5 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	170,0	3,84	Стояки 10% обрезать
8	Труба Ц32х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	252,0	3,09	Стояки 10% обрезать
9	Труба Ц25х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	255,0	2,39	Стояки 10% обрезать
10	Труба полипропиленовая PPRS 20х3,4 PN20 (Ду15)	ГОСТ 52134-2003			м	630,0	1,10	10% обрезать
11	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 48/13				м	170,0		
12	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 42/13				м	252,0		
13	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 35/13				м	255,0		
14	Окраска стальных труб масляной краской за два раза				м <sup>2</sup>	86,38		

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-ВК3.С

Лист

3

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
	Противопожарный водопровод-В2 (для жилого дома-ниже отм.0,000)							
1	Повысительная насосная установка пожаротушения с 2 насосами НУ-АПК-2-СДМ 15-6-Р-11/7 (1раб+1рез) Q=5,20л/с; H=51,2 м; N=5,5 кВт (каждый)							
		НУ-АПК-2-СДМ 15-6-Р-11/7			комп	1		
2	Задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-100, Ру-1,6 МПа		30ч39р					
					шт	2		
3	Задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-80, Ру-1,6 МПа		30ч39р					
					шт	4		
4	Клапан обратный поворотный с ответными фланцами Ду-100, Ру-1,0 МПа		19ч21бр					
					шт	2		
5	Клапан запорный муфтовый (спускник) ф 15		15ч8р2					
					шт	4		
6	Пожарный кран в комплекте:							
					комп	2		
6.1	-клапан пожарный проходной с муфтой и цапкой ф 50		1Б1р					
					шт	1		
6.2	-головка соединительная муфтовая ф 50		ГМ-50					
					шт	1		
6.3	-головка соединительная рукавная ф 50		ГР-50					
					шт	2		
6.4	-ствол ручной пожарный ф 50		РС-50					
					шт	1		
6.5	-рукав пожарный латексированный длиной 20,0м ф 51							
					шт	1		
6.6	Шкаф пожарный навесной 540x650(Н)x230		ШПК-Пульс-315Н					
					шт	1		
7	Крепление труб к конструкциям							
					кг	14,72		
8	Трубопровод из стальных электросварных труб ф108x3,0		ГОСТ 10704-96*					
					м	27,0		10% обрезать
9	Трубопровод из стальных электросварных труб ф89x3,0		ГОСТ 10704-96*					
					м	113,0		10% обрезать
10	Трубопровод из водогазопроводных оцинкованных труб ф50		ГОСТ 3262-80					
					м	4,0		к ПК
11	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 110/13		ТУ 2244-069-04696843-00					
					м	27,0		
12	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 89/13		ТУ 2244-069-04696843-00					
					м	113,0		
13	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 60/13		ТУ 2244-069-04696843-00					
					м	4,0		
14	Окраска стальных труб масляной краской за два раза							
					м <sup>2</sup>	27,0		

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК3.С

Лист

4

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-80, Ру-1,6 МПа		30ч39р		шт	1		
2	Задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-65, Ру-1,6 МПа		30ч39р		шт	2		
3	Клапан обратный ф 40				шт	1		
4	Кран шаровой латунный Ду=40, Ру=1 Мпа		11Б27п1	ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	7	1,14	
5	Кран шаровой латунный Ду=32, Ру=1 Мпа		11Б27п1	ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	6	0,51	
6	Кран шаровой латунный Ду=25, Ру=1 Мпа		11Б27п1	ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	13	0,44	
7	Кран шаровой латунный Ду=20, Ру=1 Мпа		11Б27п1	ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	6	0,33	
8	Кран шаровой латунный Ду=15, Ру=1 Мпа		11Б27п1	ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	53	0,15	
9	Крепление труб к конструкциям				кг	60,8		
10	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 89х4,0		ГОСТ 10704-91		м	10,0	7,05	
11	Труба Ц65х4,0 в изоляции		ГОСТ 3262-75		м	51,0	4,22	
12	Труба Ц50х3,5 в изоляции		ГОСТ 3262-75		м	6,0	4,22	
13	Труба Ц40х3,5 в изоляции		ГОСТ 3262-75		м	76,0	3,84	
14	Труба Ц32х3,2 в изоляции		ГОСТ 3262-75		м	64,0	3,09	
15	Труба Ц25х3,2 в изоляции		ГОСТ 3262-75		м	68,0	2,39	
16	Труба Ц20х2,8 в изоляции		ГОСТ 3262-75		м	54,0	1,66	
17	Труба Ц15х2,8 в изоляции		ГОСТ 3262-75		м	48,0	1,28	
18	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 89/13				м	10,0	10,0	
19	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 76/13				м	51,0	18,0	
20	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 60/13				м	6,0	6,0	
21	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 48/13				м	76,0	38,0	
22	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 42/13				м	64,0	32,0	
23	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 35/13				м	68,0	34,0	
24	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 28/13				м	54,0	27,0	

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК3.С

Лист

6

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
25	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 22/13				м	48,0		
26	Окраска стальных труб масляной краской за два раза				м <sup>2</sup>	53,26		
27	Балансировочный клапан Ду15				шт	6		
28	Балансировочный клапан Ду20				шт	6		
29	Балансировочный клапан Ду25				шт	4		
Система Т3,Т4 (выше отм. 0,000)								
1	Счетчик крыльчатый сухходный для холодной воды ф 15	ETWi-15			шт	224		
2	Кран шаровой латунный Ду=15, Ру=1,0 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	224		
3	Фильтр магнитный муфтовый ф15	ФММ-15			шт	144		
4	Регулятор давления квартирный "после себя" со встроенным фильтром	КРДВ-15			шт	80		
5	Полотенцесушитель из труб Ц32х3,2 L=1,5м				шт	140		
6	Воздухоотводчик автоматический Ду=15, Ру=1,0 МПа	"Matic"			шт	16		
7	Крепление труб к конструкциям				кг	335,4		
8	Труба Ц40х3,5 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	175,0	3,84	Стояки 10% обрезать
9	Труба Ц32х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	265,0	3,09	Стояки 10% обрезать
10	Труба Ц25х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	440,0	2,39	Стояки 10% обрезать
11	Труба Ц20х2,8 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	265,0	1,66	Стояки 10% обрезать
12	Труба Ц15х2,8 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	265,0	1,28	Стояки 10% обрезать
13	Труба полипропиленовая PPRS 20х3,4 PN20 (Ду15)	ГОСТ 52134-2003			м	630,0	0,11	10% обрезать
14	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 48/13				м	175,0		
15	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 42/13				м	265,0		
16	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 35/13				м	440,0		
17	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 28/13				м	265,0		
18	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 22/13				м	265,0		
19	Окраска стальных труб масляной краской за два раза				м <sup>2</sup>	147,8		

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК3.С

Лист

7

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>Канализация</u>							
	<i>Санитарные приборы</i>							
1	Унитаз с косым выпуском с непосредственно присоединенным бачком "Компакт" фаянсовый	ГОСТ 30493-96			комп.	140		
2	Шланг гибкий полиэтиленовый к смывному бачку унитаза				шт.	140		
3	Умывальник прямоугольный фаянсовый с выпуском, сифоном и кронштейнами со смесителем С-Ум	ГОСТ 30493-96			комп.	140		
4	Мойка стальная эмалированная с выпуском, сифоном, кронштейнами со смесителем	ТУ 4949-088-00284581-00			комп.	140		
5	Душевой поддон				комп.	2		1 этаж
6	Ванна чугунная эмалированная ВЧМ-1500 с выпуском, сифоном, кронштейнами, переливом, смесителем С-В-Шл	ГОСТ 18297-96			комп.	140		
	<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	Крепление труб к конструкциям				кг	30,4		
5	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная 32х3,2	ГОСТ 3262-80			м	15,0	3,09	
6	Труба ТК 50-ПНД	ГОСТ 22689-89			м	10,0	0,423	
7	Труба ТЧК-100	ГОСТ 6942-80			м	105,0	13,9	10% обрезь
8	Труба ТЧК-150	ГОСТ 6942-80			м	51,0	20,0	10% обрезь
9	Труба ТЧК-150	ГОСТ 6942-80			м	16,0	20,0	на выпуске
10	Окраска труб кузбаслаком за 2 раза				м <sup>2</sup>	76,6		
11	Окраска труб масляной краской за 2 раза				м <sup>2</sup>	4,68		
12	Труба ПЭ SDR17-400х23,7	ГОСТ 54475-2011			м	16,0		на выпуске
13	Футляр из труб ф426х8,0	ГОСТ 10704-91			м	3,0		футляр

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК3.С

Лист

8

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 К1 (выше отм.0,000)								
1	Ревизия Р-100	ГОСТ 6942-80			шт	96	8,0	
2	Опоры для крепления полиэтиленовых труб ПНД-50				шт	135		
3	Опоры для крепления полиэтиленовых труб ПНД-110				шт	55		
4	Крепление труб к конструкциям				кг	127,0		
5	Труба ТЧК-100	ГОСТ 6942-80			м	32,0	13,9	выходы на кровлю
6	Труба ТК 50-ПНД	ГОСТ 22689-89			м	265,0	0,423	
7	Труба ТК 110-ПНД	ГОСТ 22689-89			м	810,0	1,117	
8	Окраска труб кузбаслаком за 2 раза				м <sup>2</sup>	269,4		
9	Изоляция из листов рулонных "Aeroflex" с алюминиевым покрытием самоклеющаяся AluS толщ. 13мм				м	90,0		изоляция на чердаке
Система К2 (ниже отм.0,000)								
1	Крепление труб к конструкциям				кг	9,0		
2	Труба ЧНР 100	ГОСТ 9583-75*			м	25,0	10,26	на выпуске
3	Труба ЧНР 100	ГОСТ 9583-75*			м	31,0	10,26	в подвале
4	Футляр из труб ПЭ SDR17-400x23,7	ГОСТ 54475-2011			м	25,0		
5	Окраска труб кузбаслаком за 2 раза				м <sup>2</sup>	19,0		
6	Футляр из труб ф325x7,0	ГОСТ 10704-91			м	3,0		футляр
Система К2 (выше отм.0,000)								
1	Воронка водосточная ф 100				шт	10		
2	Патрубок компенсационный ф 100				шт	10		
3	Ревизия стальная ф 100				шт	4		
4	Крепление труб к конструкциям				кг	19,2		
5	Труба стальная электросварная ф108x4,0	ГОСТ 10704-91			м	28,0	10,26	на чердаке
6	Труба стальная электросварная ф108x4,0	ГОСТ 10704-91			м	79,0	10,26	стояк
7	Окраска стальных труб масляной краской за 2 раза				м <sup>2</sup>	40,8		
8	Изоляция из листов рулонных "Aeroflex" с алюминиевым покрытием самоклеющаяся AluS толщ. 13мм				м	28,0		на чердаке

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК3.С

Лист

9

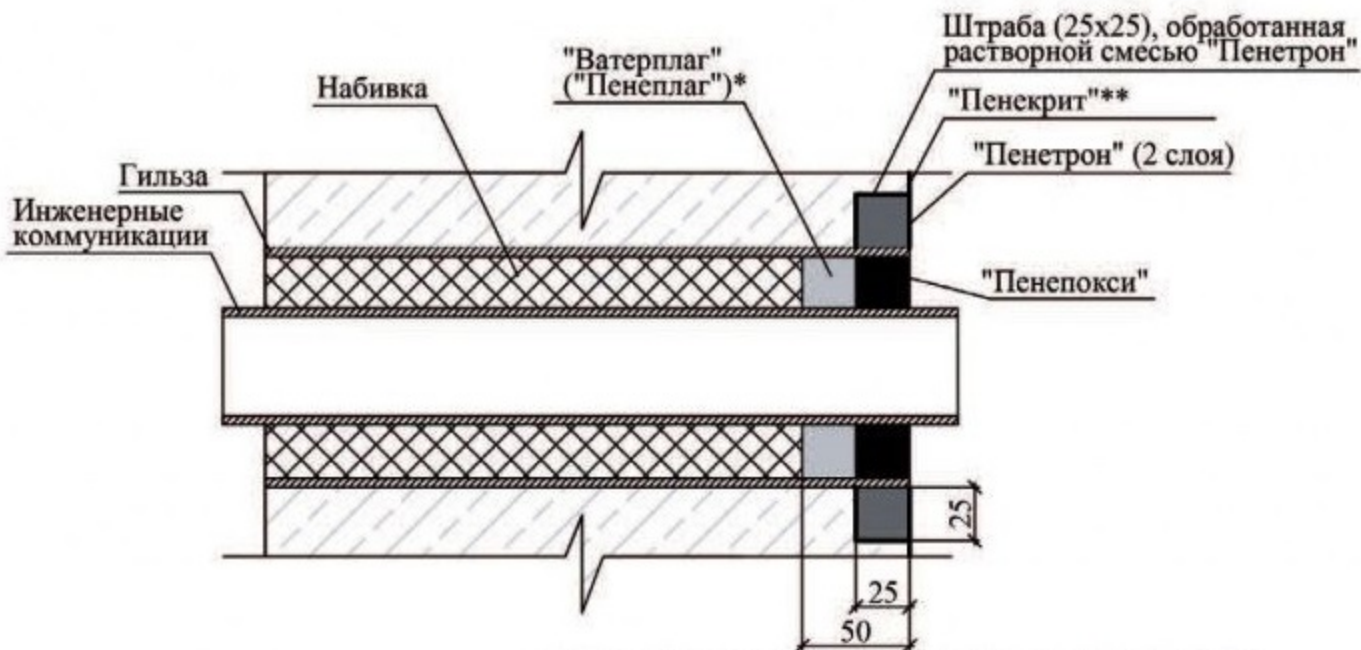
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## Существующая конструкция

### Гидроизоляция вводов инженерных коммуникаций



\*применяется при наличии активных течей на момент производства работ, при отсутствии течей необходимо использовать "Пенекрит"

\*\*\*"Пенекрит" применяется при гидроизоляции примыкания металлической гильзы к бетону в отсутствие вибрационных и температурных воздействий. В остальных случаях необходимо применить клей-герметик "Пенепокси"



Завод энергоэффективного оборудования

Хозяйственно-питьевая насосная установка  
НУ-В-3-СDM 3-15-Ч-7

Срок изготовления: Уточняется при заказе  
КП № 15514 от 06.03.2024  
Расчет № 33778

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: 7.7544 м³/ч  
Напор: 61.2 м  
Температура жидкости: 5 °С  
Перекачиваемая среда: Вода, чистая

**Данные гидравлики (рабочая точка)**

Расход 8 м³/ч  
Напор 64.7 м  
Мощность на валу P2 1.4 kW  
NPSH 3 м  
Уровень шума НУ 57 дБА

**Данные насоса**

Производитель: CNP  
Тип: CDM 3-15

Ном. мощность P2 1.5 kW  
Ном. число оборотов 2900 1/min  
Ном. напряжение 3~400 V, 50 Hz

Макс. потребляемый ток 3.2 A  
Вид защиты IP55  
Допустимый перепад напряжения +/-10%

Характеристики насосной установки НУ-В-3-СDM 3-15-Ч-7

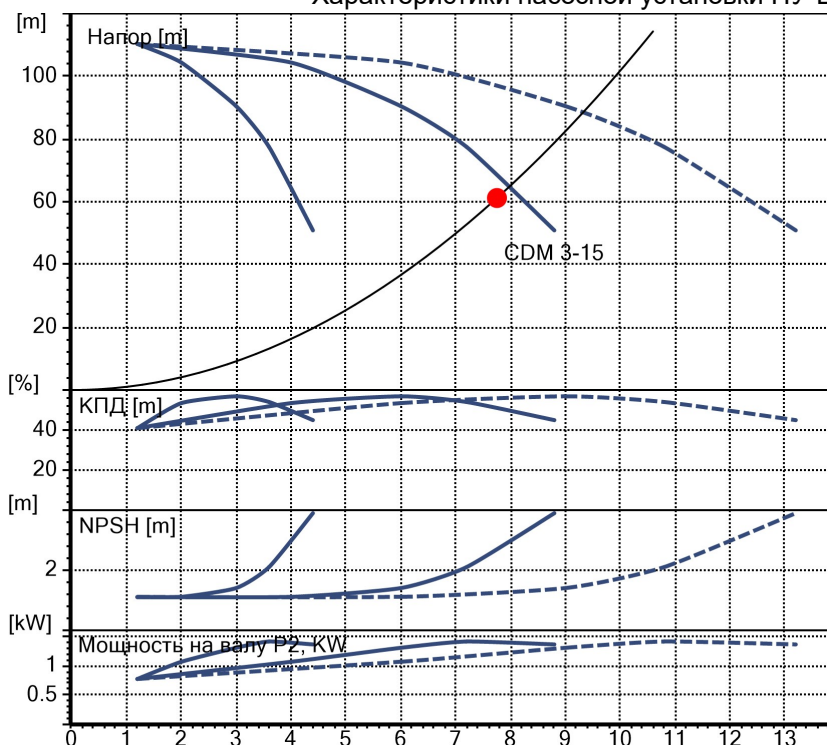
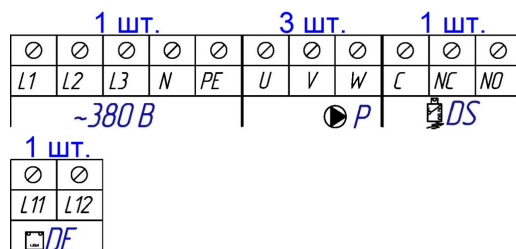


Схема электрического подключения



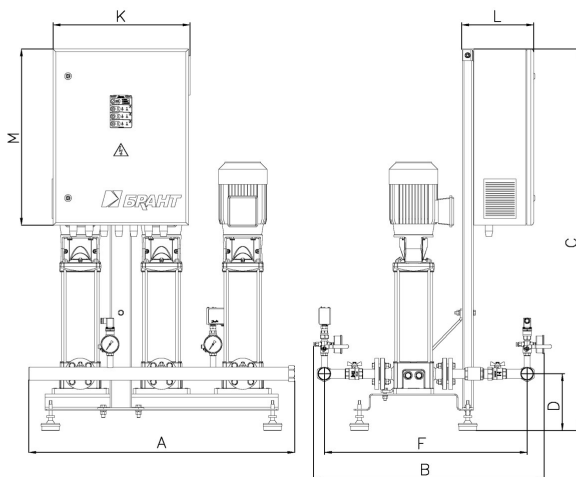
Параметры насосной установки

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 183 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: 37.24 Гц, требуемая частота отключения 2-го насоса: 39.82 Гц



Завод энергоэффективного оборудования

Автоматическая противопожарная  
насосная установка  
НУ-АПК-2-СDM 15-6-Р-11/7

Срок изготовления: 5 недель  
КП № 15514 от 06.03.2024  
Расчет № 33782

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: 18.72 м³/h  
Напор: 51.2 м  
Температура жидкости: 5 °C  
Перекачиваемая среда: Вода, чистая

**Данные гидравлики (рабочая точка)**

Расход 19.8 м³/h  
Напор 57.4 м  
Мощность на валу P2 4.3 kW  
NPSH 2.3 м  
Уровень шума НУ 60 дБА

**Данные насоса**

Производитель: CNP  
Тип: CDM 15-6

Ном. мощность P2 5.5 kW  
Ном. число оборотов 2900 1/min  
Ном. напряжение 3~400 V, 50 Hz

Макс. потребляемый ток 10.6 A  
Вид защиты IP55  
Допустимый перепад напряжения +/-10%

Характеристики насосной установки НУ-АПК-2-СDM 15-6-Р-11/7

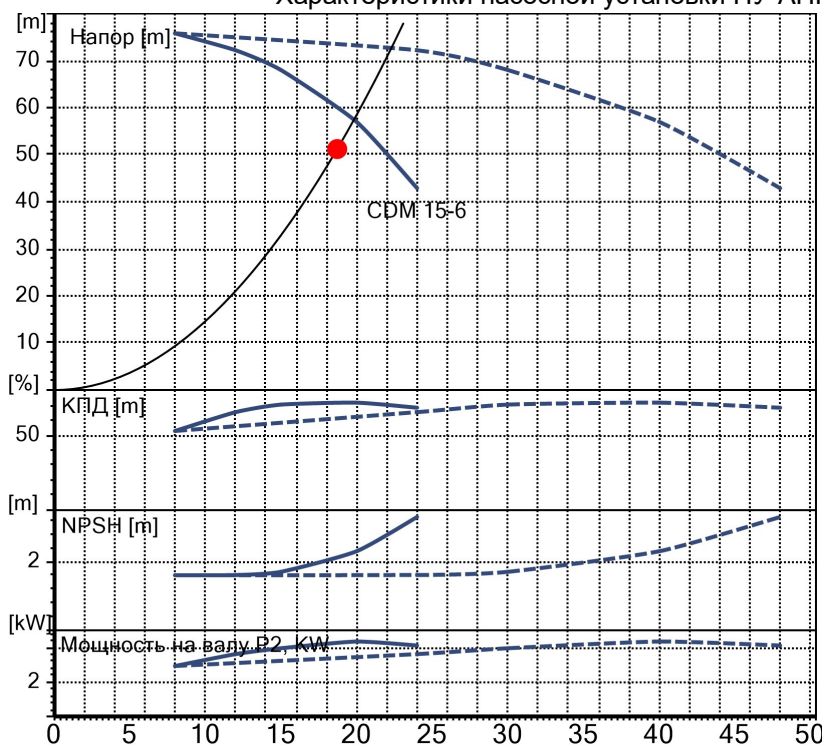


Схема электрического подключения

2 шт.					2 шт.			4 шт.	
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
L1	L2	L3	N	PE	U	V	W	L11	L12
~380 В					P			DE	

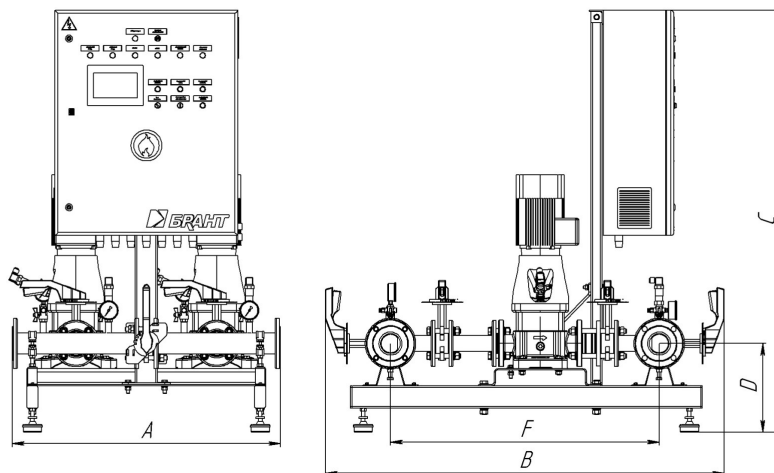
Параметры насосной установки

A 954 мм F 955 мм  
B 1418 мм K 650 мм  
C 1500 мм L 250 мм  
D 315 мм M 800 мм

Dn1 / Dn2 65 / 65 мм

Масса 424 кг

Макс. рабочее давление 1.6 МПа



Примечание: Автоматическая противопожарная насосная установка. С рассечными затворами на коллекторах. Обвязка из нержавеющей стали с полимерно-порошковым покрытием. Контроль выхода на режим каждого насоса. Контроль положения затворов расключен в прибор управления. Индикация сухого хода. С устройством автоматического ввода резерва электропитания.