



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-ВК5****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-ВК5**

**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 техподполья с сетями К1, К2	
4	План 1 этажа с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2	
5	План 2-17 этажей с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2	
6	План чердака с сетями К1, К2	
7	План кровли	
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	
14	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-ВК5.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

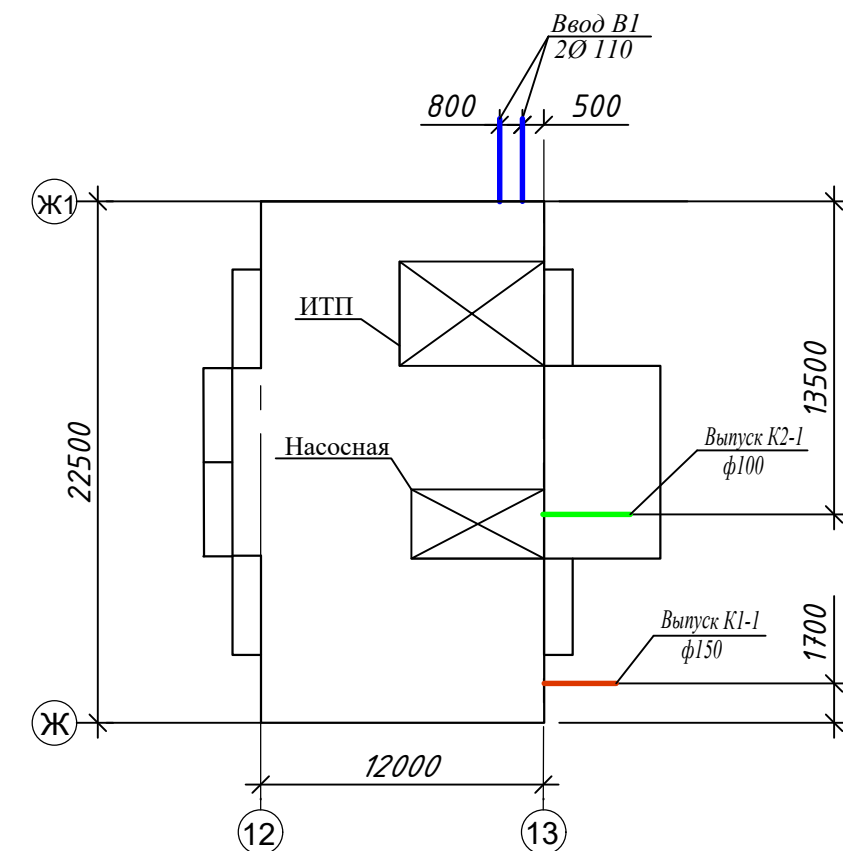
Главный инженер проекта

/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 (113 человек)							
Система В1общ.	88,8	14,69	3,512	1,617			H <sub>грав</sub> =22,0м.в.ст
система В1		9,040	1,795	0,860			
система Т3		5,650	2,092	0,979			0,330м3/ч - ср. часовой
Система Т4				0,391			
система В2	78,8			2х2,6			
Система К1		14,69	3,512	3,217			
Система К2				4,40			

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

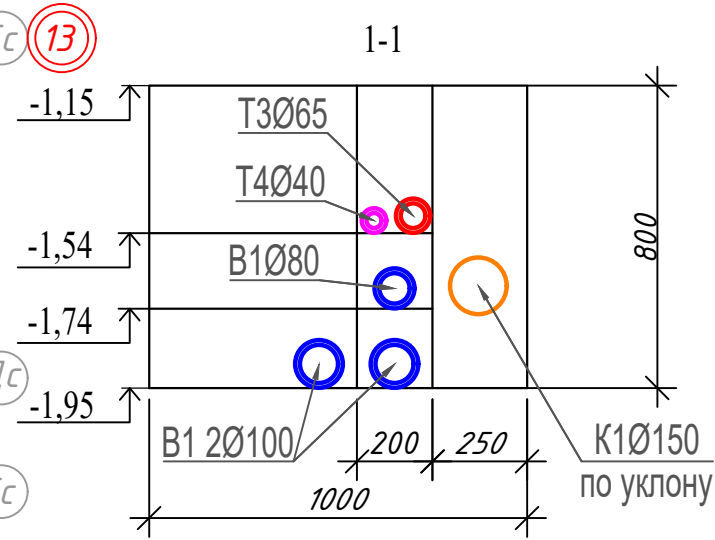
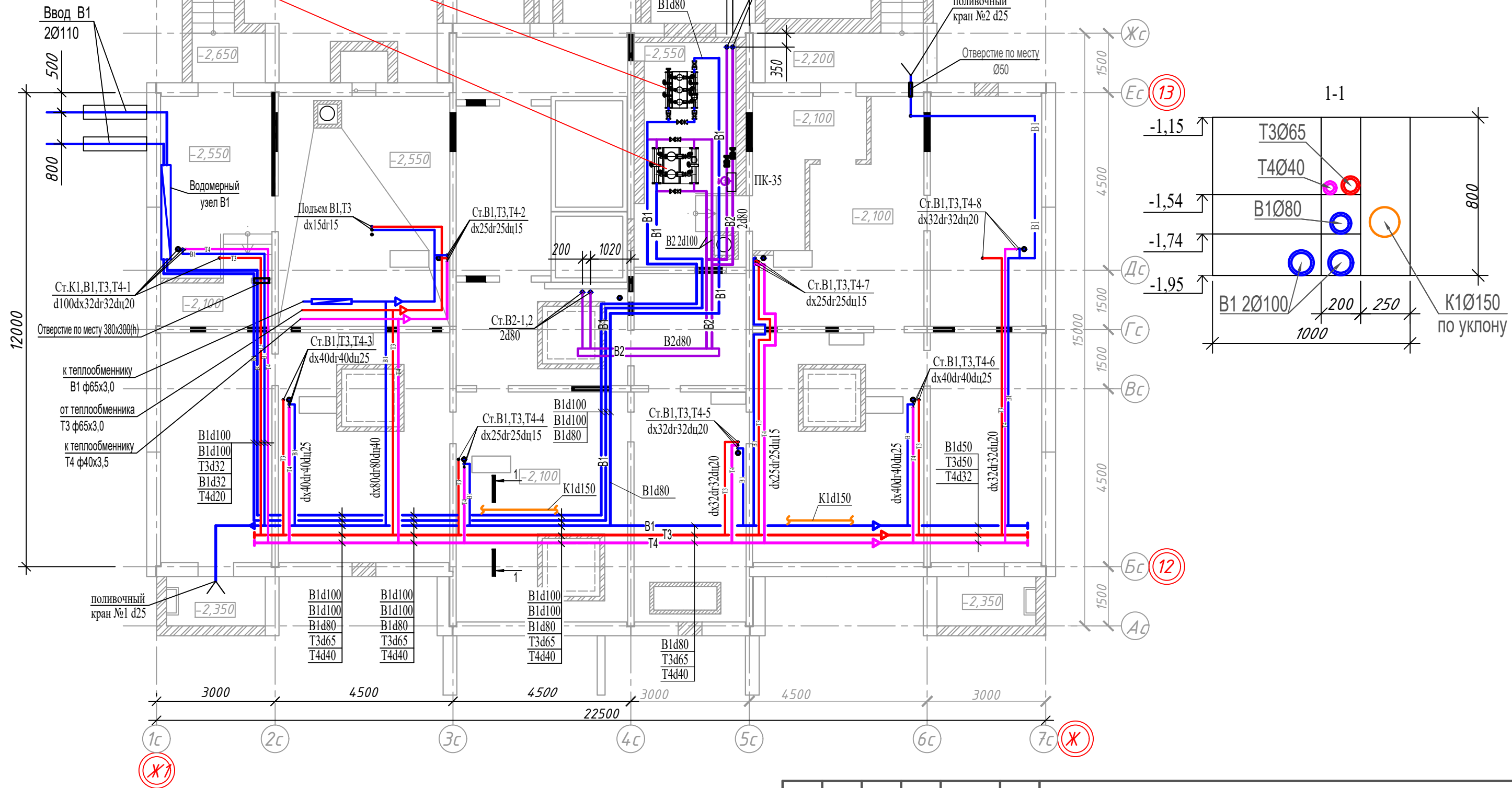


Расчет водопотребления в сутки выполнен из условия установки душа в ванной комнате.

463-ЕП-2023-ВК5						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 хоз-питьевая  
 НУ-В-3-СДМ 3-12-4-7 с 3 насосами (2раб+1рез)  
 Q=5,82 м³/ч; Н=66,8 м; N=1,1 кВт (каждый)

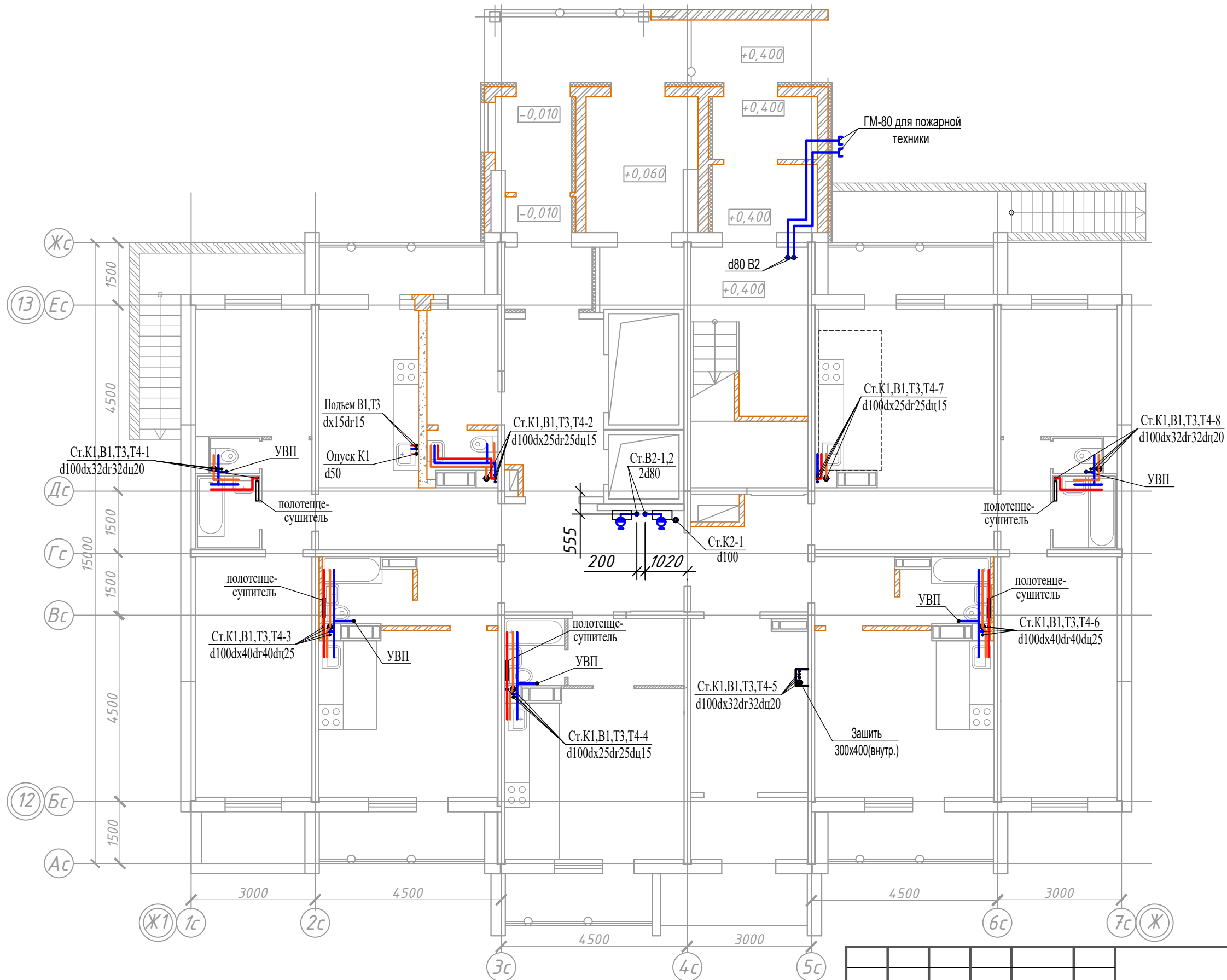
Повысительная установка пожаротушения  
 НУ-АПК-2-СДМ 15-7-Р-11/7 с 2 насосами (1раб+1рез)  
 Q=5,20 л/с; Н=56,8 м; N=5,5 кВт (каждый)



<b>463-ЕП-2023-ВК5</b>					
Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Сурина		<i>Сурина</i>	01.24
Пров.		Ставицкий		<i>Ставицкий</i>	01.24
Многоквартирный жилой дом 5.3.1					
		Стадия	Лист	Листов	
		Р	2		
План техподполья с сетями В1, Т3, Т4. Разрез 1-1					
ГИП		Третьяченко		<i>Третьяченко</i>	01.24





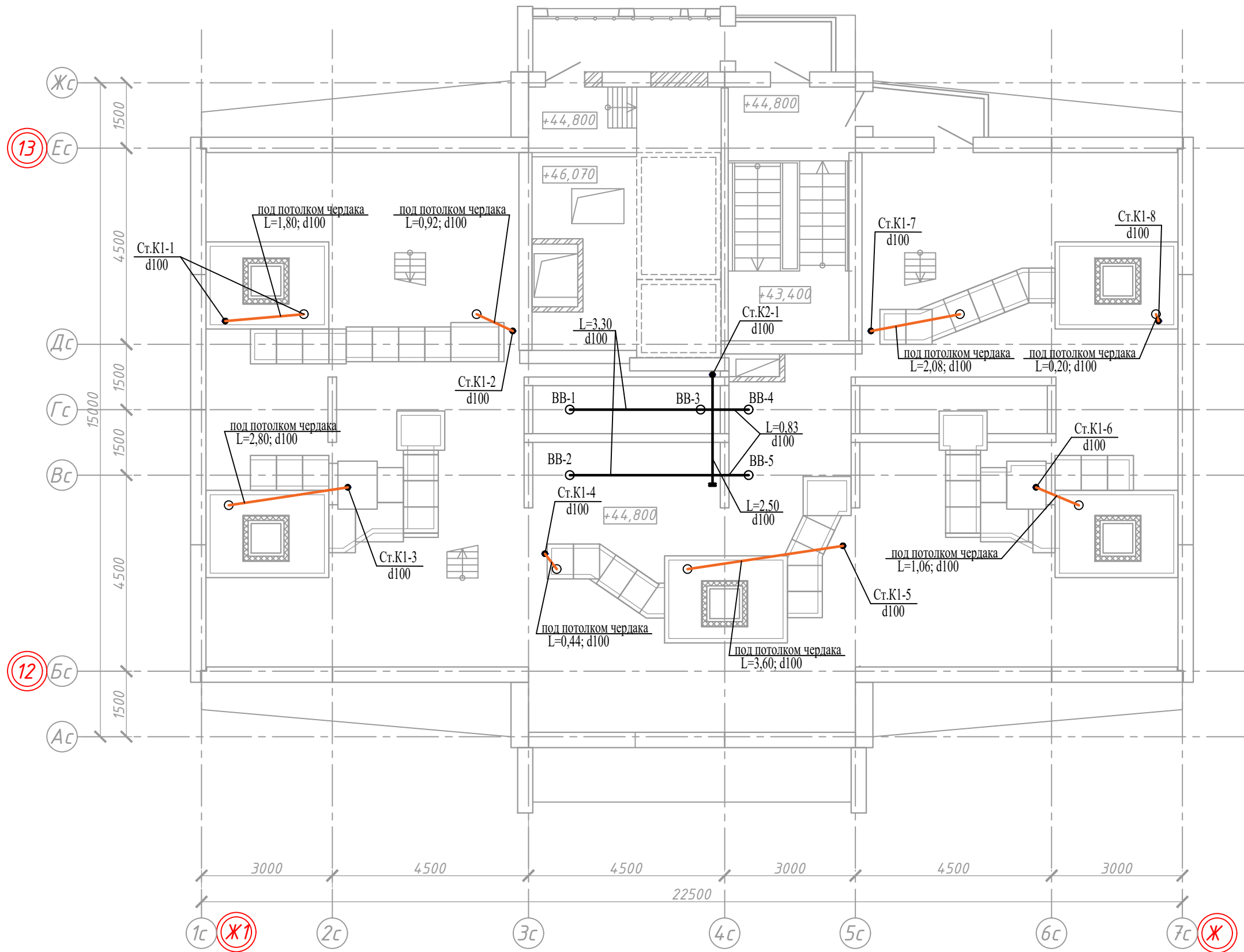


						<b>463-ЕП-2023-ВК5</b>			
						Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска			
Изм.	Кол.ч/	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сурина			<i>[Signature]</i>	01.24		Р	4	
Пров.	Ставицкий			<i>[Signature]</i>	01.24				
						План 1 этажа с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2			
ГИП	Третьяченко			<i>[Signature]</i>	01.24	<b>ЕСК-ПРОЕКТ</b>			



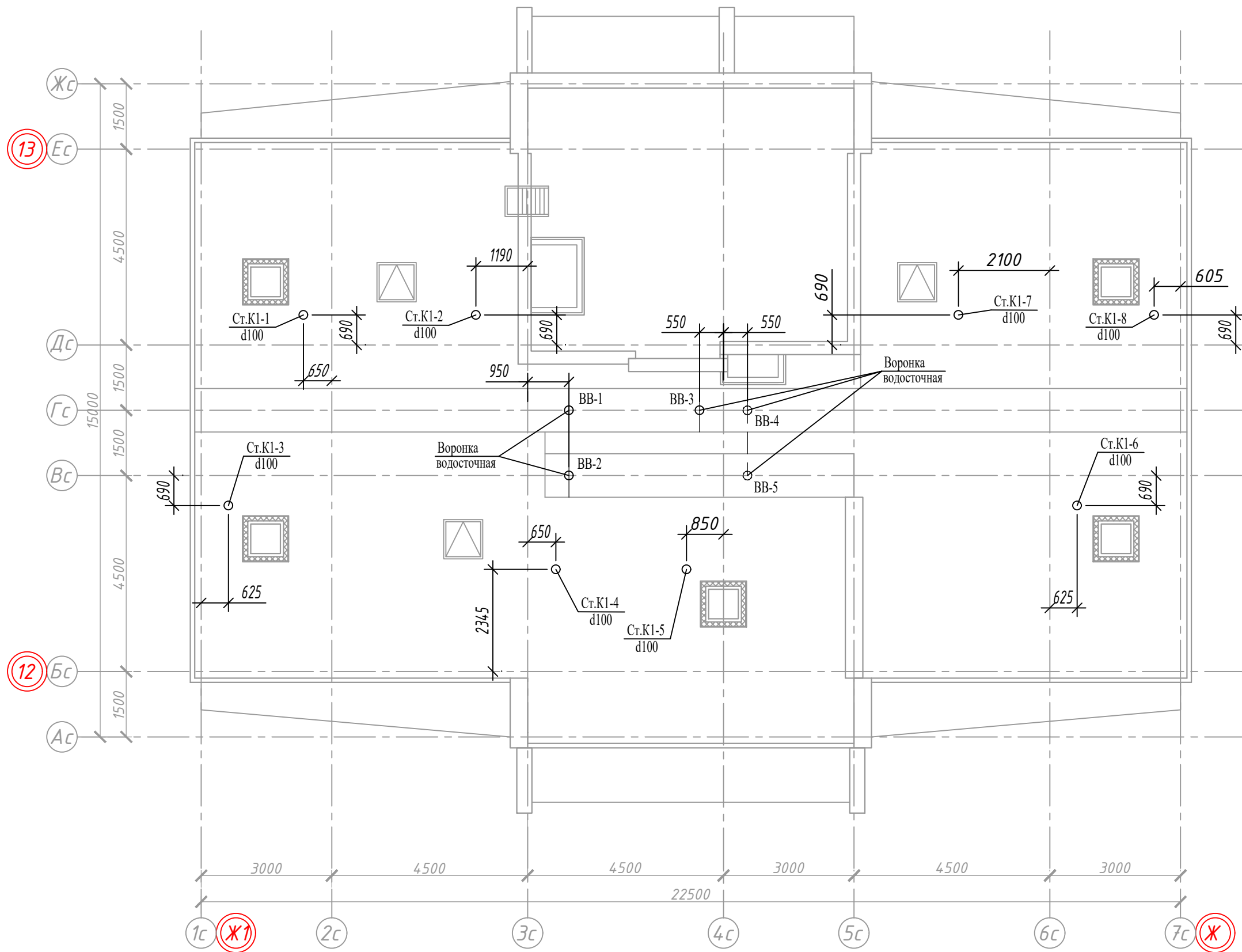
						<b>463-ЕП-2023-ВК5</b>			
						Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сурина			<i>Сурина</i>	01.24		Р	5	
Пров.	Ставицкий			<i>Ставицкий</i>	01.24				
						План 2-17 этажей с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2			
ГИП	Третьяченко			<i>Третьяченко</i>	01.24	<b>ESK-ПРОЕКТ</b>			





						<b>463-ЕП-2023-ВК5</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	6	
Пров.	Ставицкий			<i>Ставицкий</i>	01.24				
						План чердака с сетями К1, К2			
ГИП	Третьяченко			<i>Третьяченко</i>	01.24	ESK-ПРОЕКТ			





463-ЕП-2023-ВК5

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

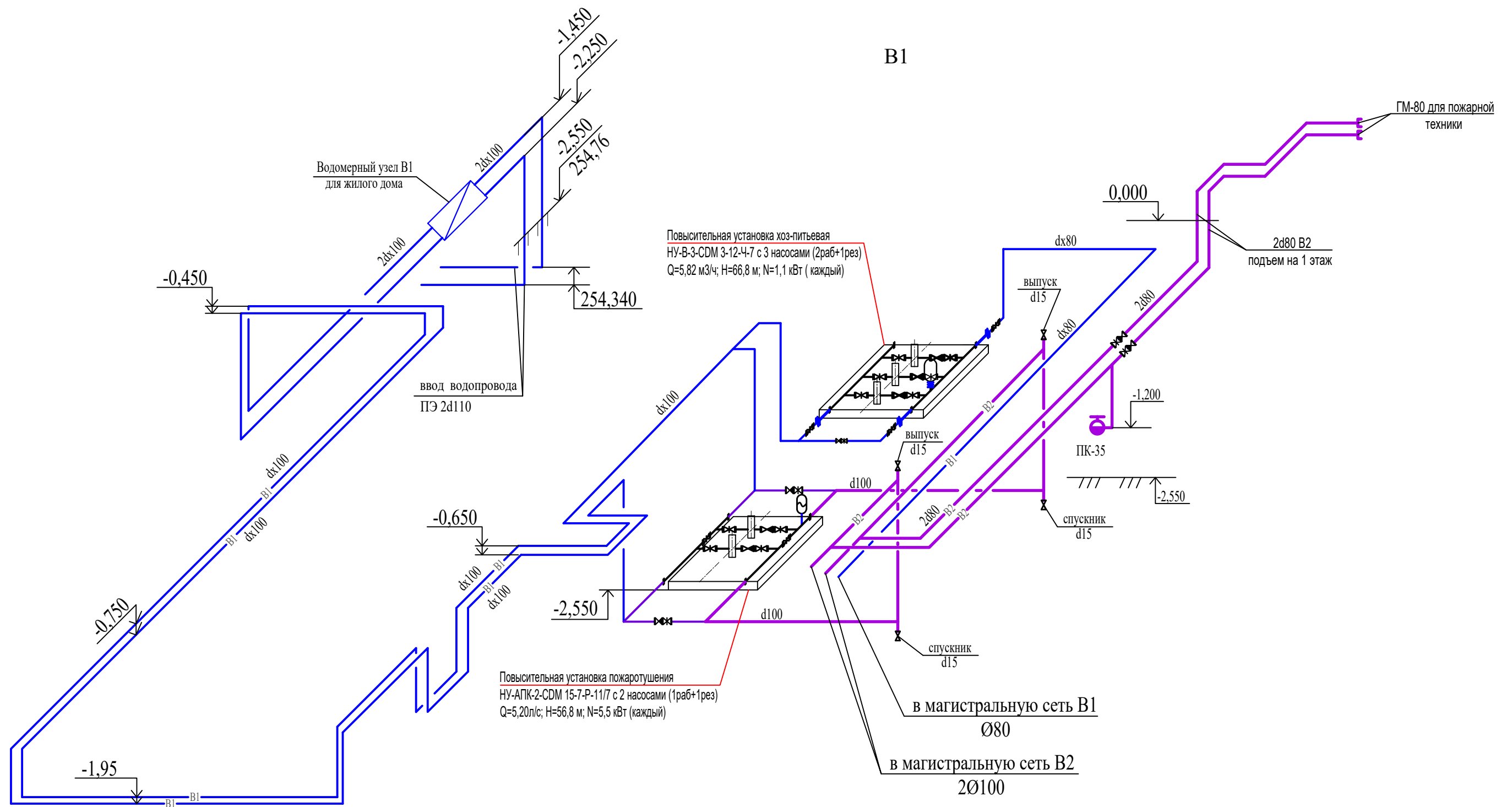
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Сурина		<i>[Signature]</i>	01.24
Пров.		Ставицкий		<i>[Signature]</i>	01.24
ГИП		Третьяченко		<i>[Signature]</i>	01.24

Многоквартирный жилой дом 5.3.1

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

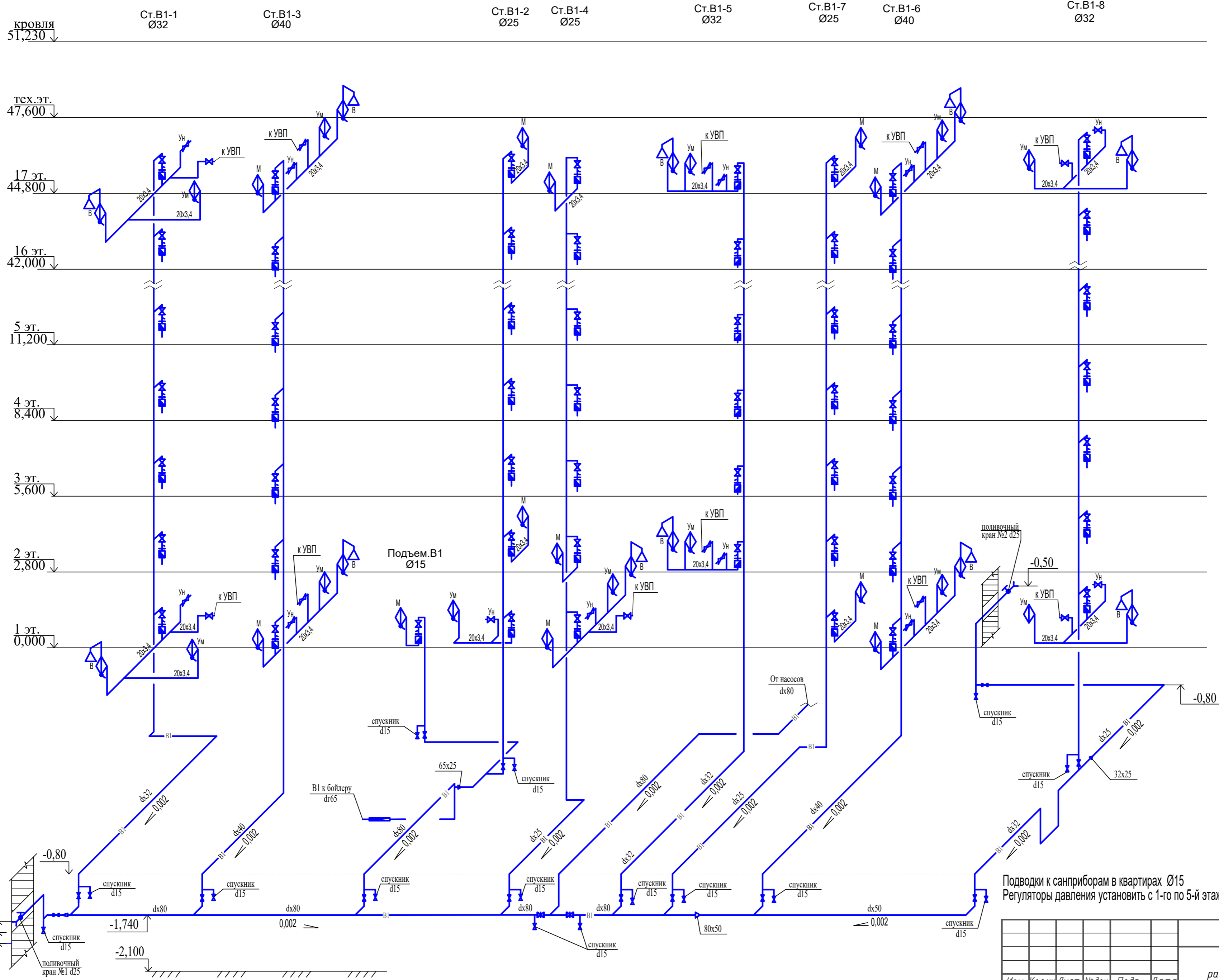
План кровли



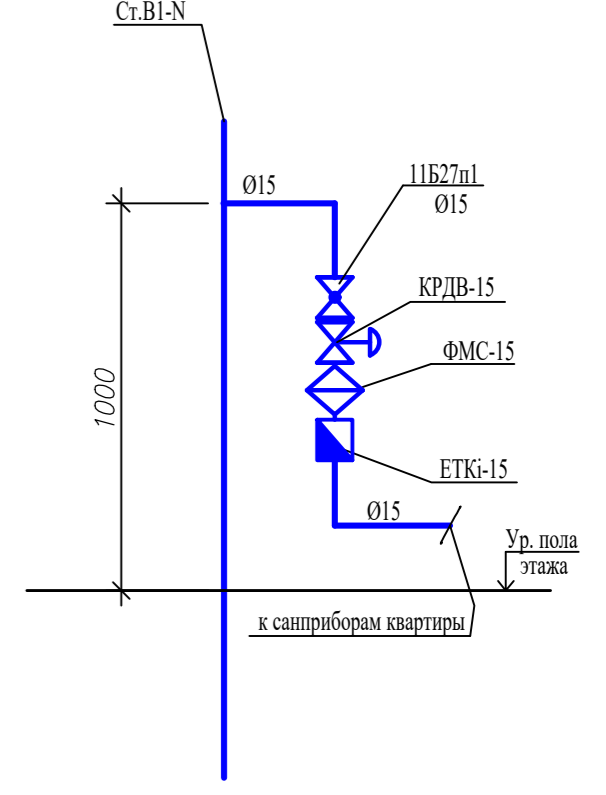


0,000=256,86

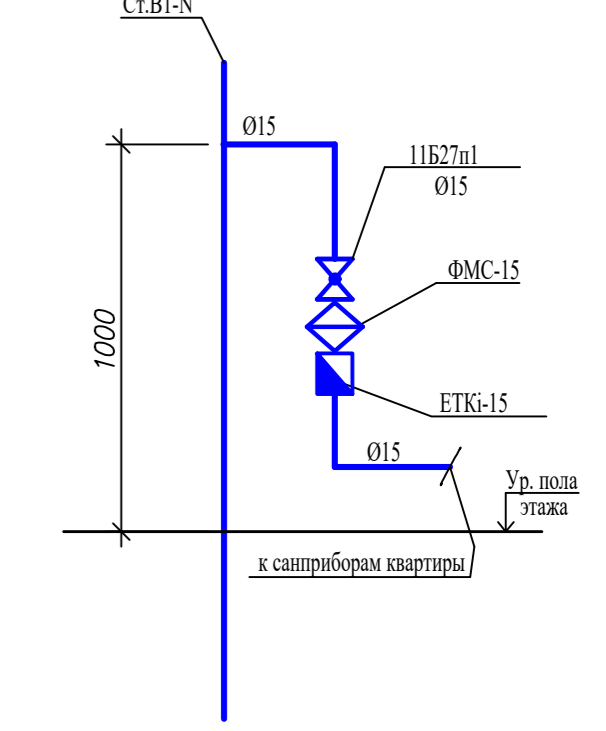
						<b>463-ЕП-2023-ВК5</b>			
						Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска			
Изм.	Кол.чч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сурина		<i>Сурина</i>	01.24		Р	8	
Пров.		Ставицкий		<i>Ставицкий</i>	01.24				
						Схема 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)



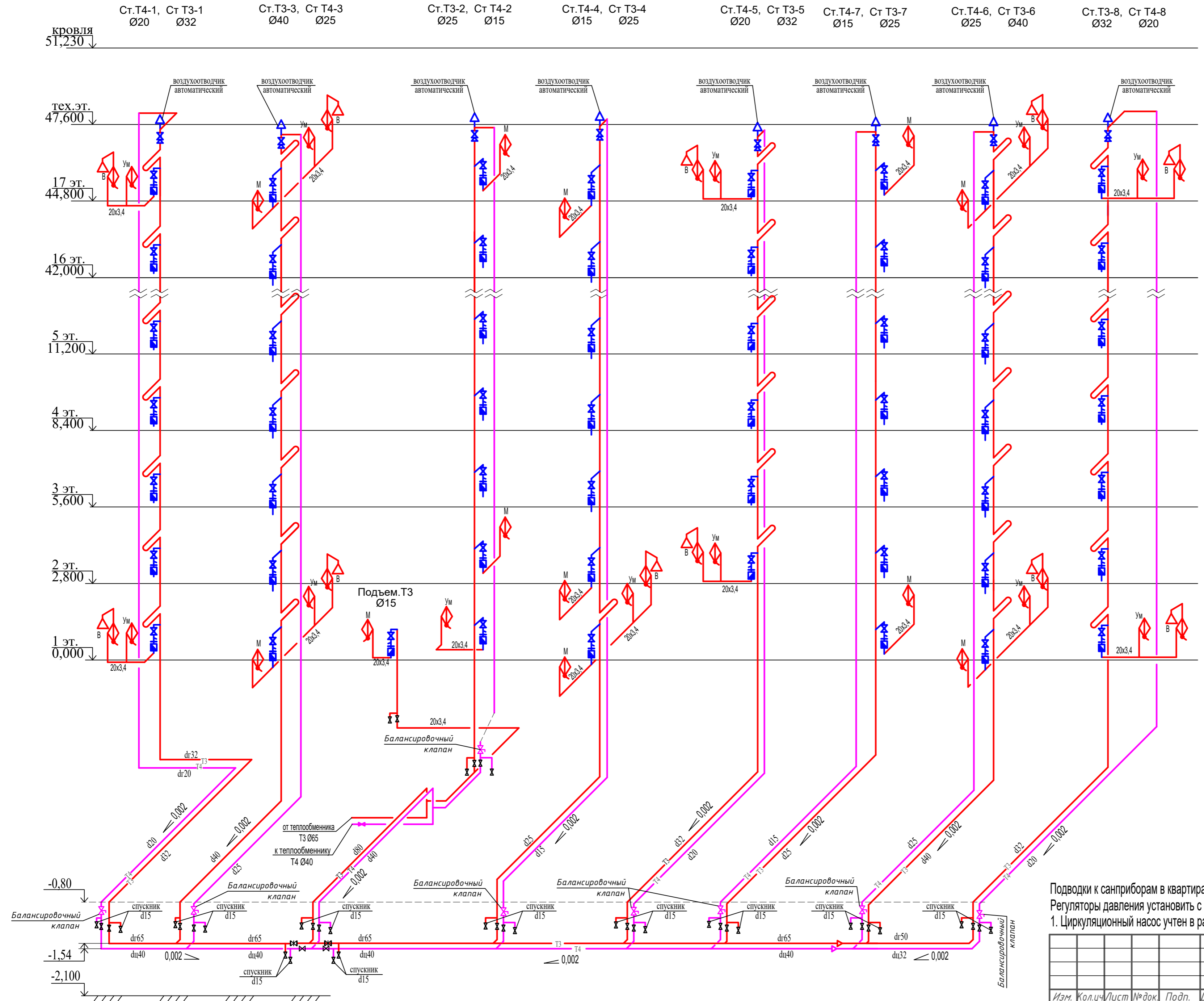
Подводки к санприборам в квартирах Ø15  
Регуляторы давления установить с 1-го по 5-й этаж.

0,000=256,86

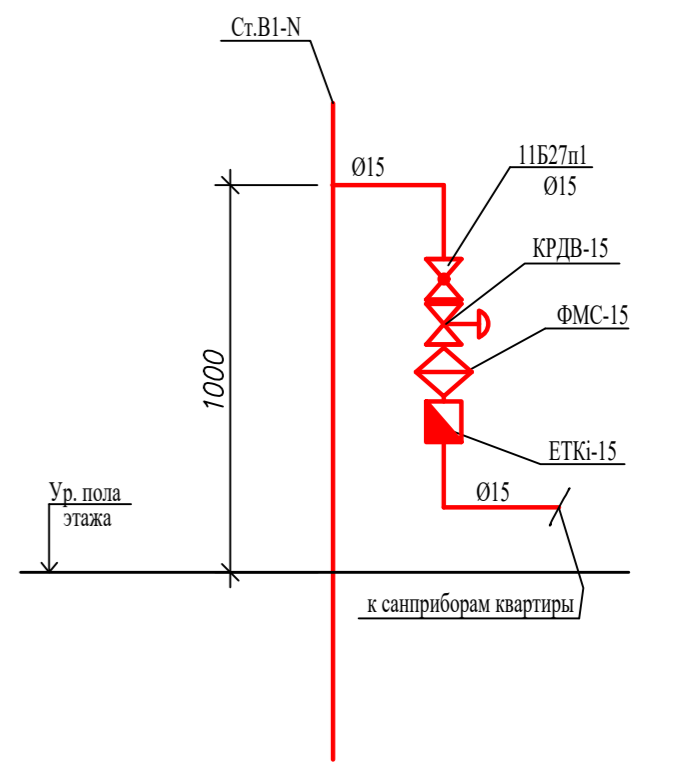
Инв. №подл. Подпись и дата Взам. инв. №

<b>463-ЕП-2023-ВК5</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			<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>9</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	9	
Стадия	Лист	Листов							
Р	9								
ГИП Третьяченко			01.24						
Схема системы В1									

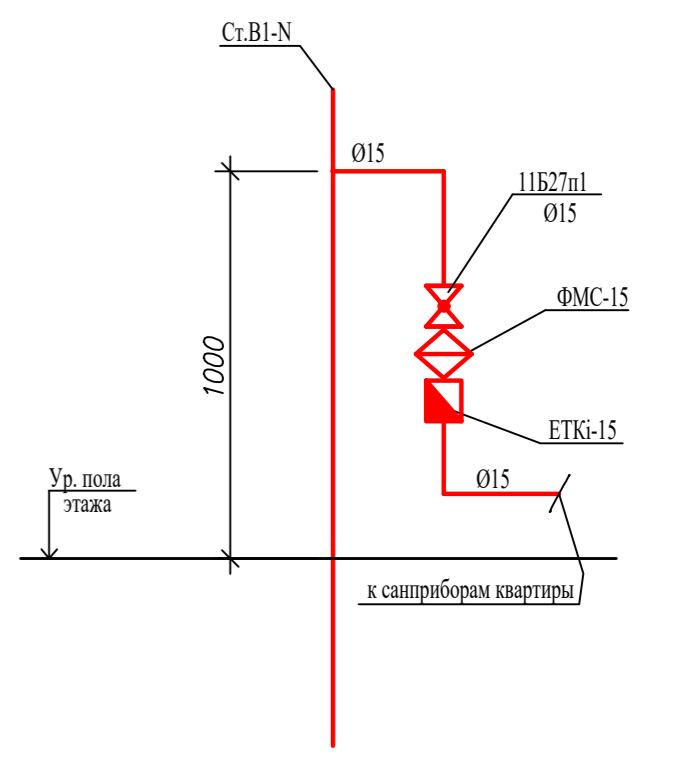




Водомерный узел квартиры (1-5 этаж)



Водомерный узел квартиры (6-17 этаж)

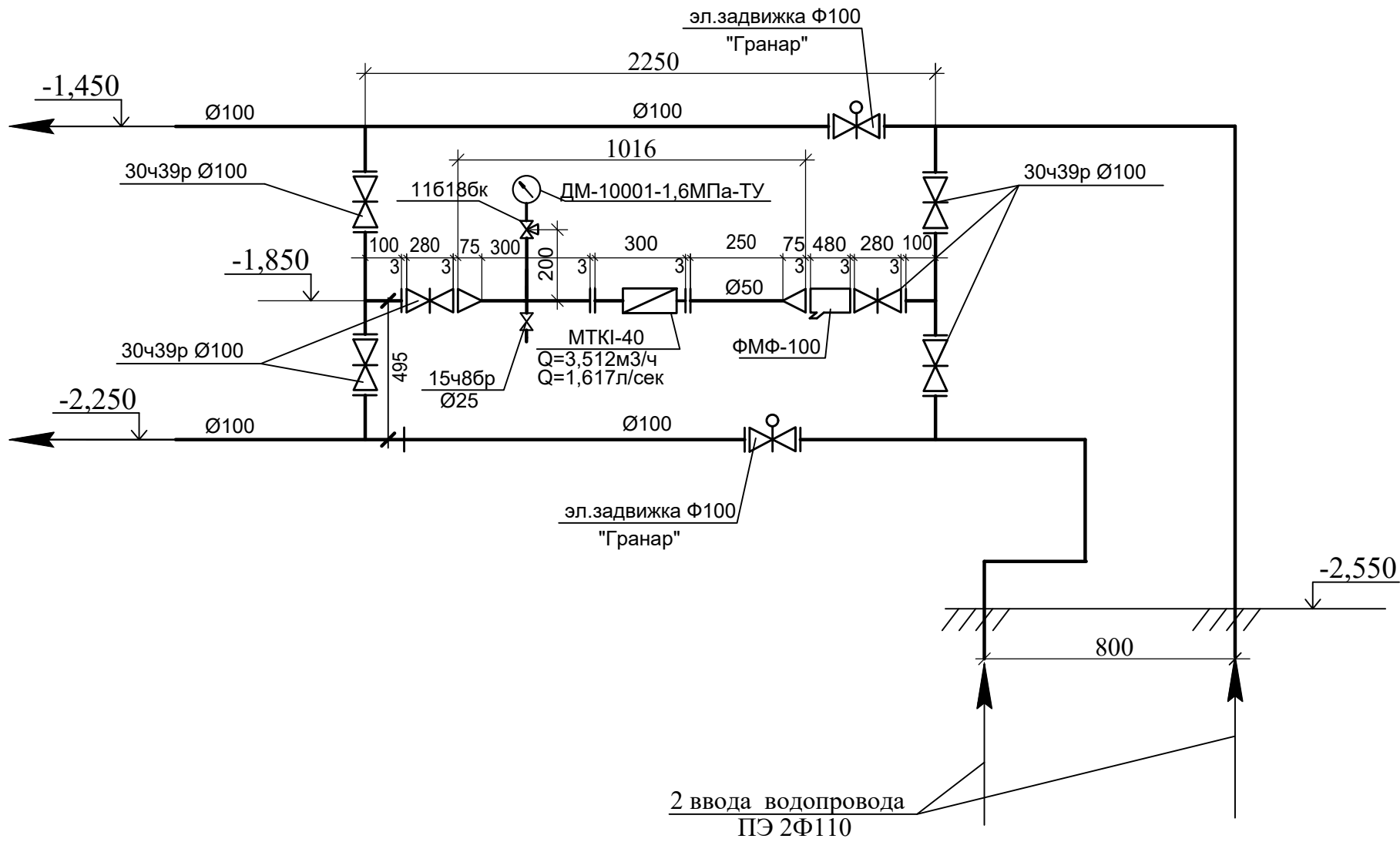


Подводки к санприборам в квартирах Ø15  
 Регуляторы давления установить с 1-го по 5-й этаж.  
 1. Циркуляционный насос учтен в разделе ОВ. 0,000=256,86

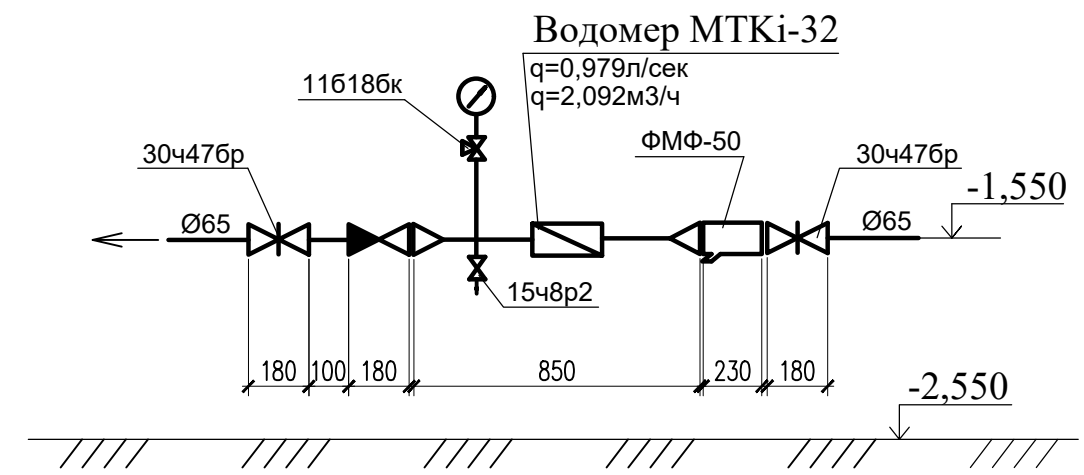
<b>463-ЕП-2023-ВК5</b>			
Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска			
Изм.	Кол.ч/Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Сурина		01.24
Пров.	Ставицкий		01.24
Многоквартирный жилой дом 5.3.1			Стадия
P			Лист
11			Листов
Схема систем Т3, Т4			
ГИП	Третьяченко		01.24

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

### Водомерный узел В1 для жилого дома

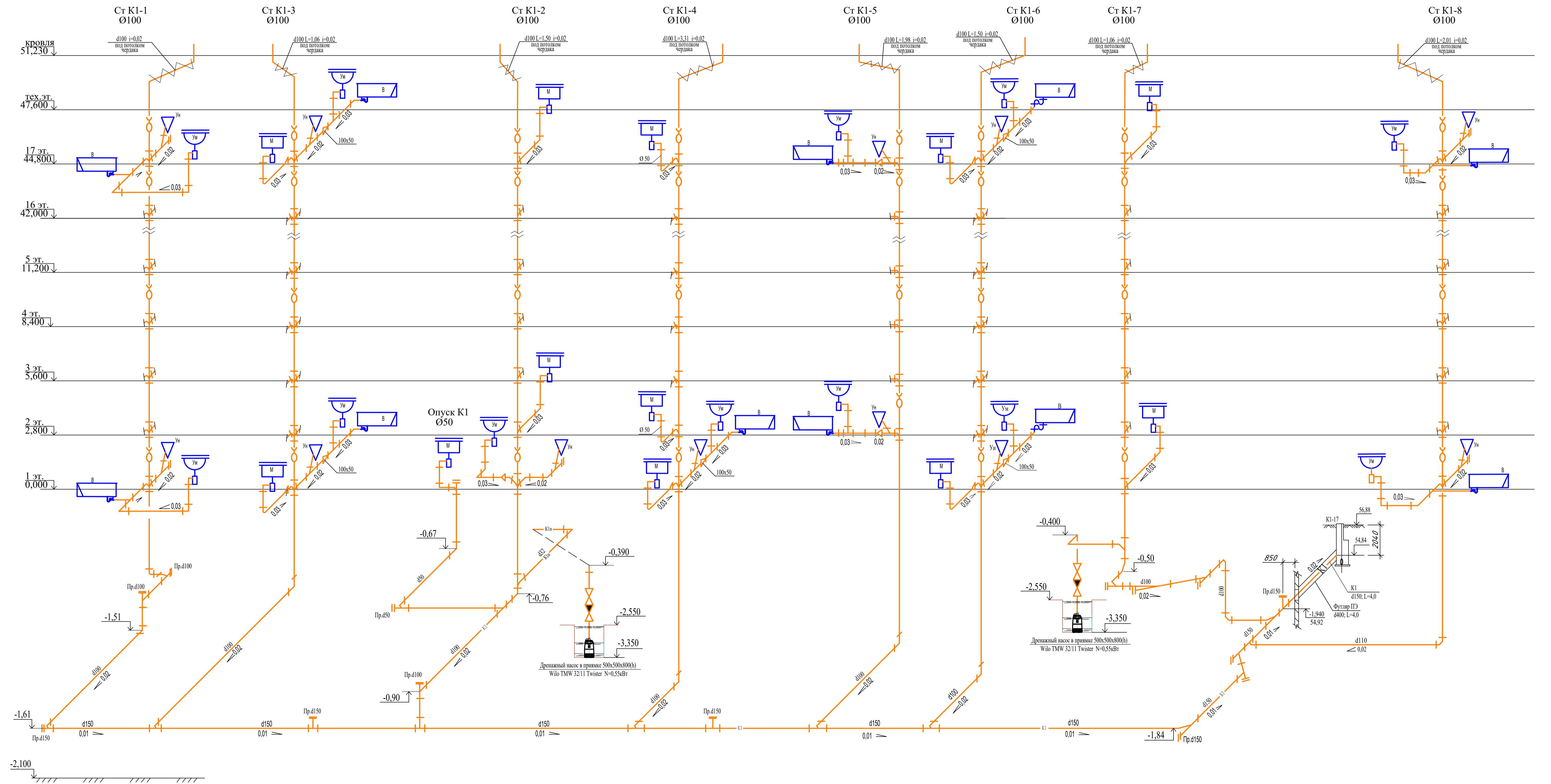


### Водомерный узел В1 (у теплообменника)



						<b>463-ЕП-2023-ВК5</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, 16, 17 этажах.  
 0,000=256,86

				<b>463-ЕП-2023-ВК5</b>						
				Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска						
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 5.3.1	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Сурина				01.24					
Пров.	Ставицкий				01.24					
				Многоквартирный жилой дом 5.3.1			Р	13		
				Схема системы К1						
				ГИП Третьяченко						

Имя, Фамилия, Подпись и дата: Ерем. ИВВ-№






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 3-12-4-7						
	Q=5,82 м3/ч; H=66,8 м; N=1,1 кВт (каждый)				компл.	1		
2	Гибкие вставки к насосам Ду100				шт	2		
3	Гибкие вставки к насосам Ду80				шт	1		
4	Водомерный узел (на вводе в здание) в составе:							
4.1	-водосчетчик холодной воды крыльчатый Ф40	МТКІ-40			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		
4.4	-клапан запорный муфтовый (спускник) Ф 25	1548БР			шт	1		
4.5	-фильтр магнитный фланцевый Ф 100	ФМФ-100			шт	1		
4.6	-задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-100, Ру-1,6 МПа	30439р			шт	6		
4.7	-задвижка чугунная с электроприводом, с ответными фланцами Ду-100, Ру-1,6 МПа	304906БР			шт	2		
5	Водомерный узел (в бойлерной) в составе:							
5.1	-водосчетчик горячей воды крыльчатый Ф32	МТКІ-32			шт	1		
5.2	-манометр технический пружинный общего назначения	ДМ-10001-1,6МПа-ТУ			шт	1		
5.3	-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-ВК5.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
5.4	-клапан запорный муфтовый (спускник) ф 15	15ч8р2			шт	1		
5.5	-фильтр магнитный фланцевый ф 50	ФМФ-50			шт	1		
5.6	-задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-65, Ру-1,6 МПа	30ч39р			шт	2		
5.7	Клапан обратный поворотный с ответными фланцами ф 65	19ч21бр			шт	1		перед теплообменником установлен
6	Задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-100, Ру-1,6 МПа	30ч39р			шт	3		
7	Задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-80, Ру-1,6 МПа	30ч39р			шт	4		
8	Клапан обратный поворотный с ответными фланцами ф 100 Ру-1,0 МПа	19ч21бр			шт	1		
9	Кран шаровой латунный Ду=40, Ру=1,0 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	2	1,14	
10	Кран шаровой латунный Ду=32, Ру=1,0Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	4	0,51	
11	Кран шаровой латунный Ду=25, Ру=1,0 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	3	0,44	
12	Кран шаровой латунный Ду=15, Ру=1,0 Мпа	15ч8р2		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	17	0,15	
13	Кран шаровой латунный Ду=25, Ру=1,0 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	2	0,44	Поливочный кран
14	Вентиль запорный муфтовый Ду=15, Ру=1,6 Мпа	15ч8р2		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	2	0,15	
15	Рукав резиновый с текстильным каркасом В(II)-10-31,5-43	ГОСТ 18698-79			м	40,0	1,26	2х20,0м
16	Крепление труб к конструкциям				кг	25,6		
17	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 108х4,0	ГОСТ 10704-91			м	103,0	10,26	10% обрезь
18	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 89х3,0	ГОСТ 10704-91			м	40,0	8,38	10% обрезь
19	Трубопровод из стальных электросварных труб ф 65х3,0	ГОСТ 10704-91			м	5,0	7,05	10% обрезь
20	Труба Ц50х3,5 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	5,0	4,22	10% обрезь
21	Труба Ц40х3,5 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	12,0	3,84	10% обрезь
22	Труба Ц32х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	16,0	3,09	10% обрезь
23	Труба Ц25х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	25,0	2,39	10% обрезь
24	Труба Ц20х2,8	ГОСТ 3262-75			м	20,0		10% обрезь

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК5.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
25	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 110/13				м	103,0		
26	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 89/13				м	40,0		
27	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 76/13				м	5,0		
28	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 60/13				м	5,0		
29	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 48/13				м	12,0		
30	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 42/13				м	16,0		
31	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 35/13				м	25,0		
32	Бетонный упор на вводе (V=0,112м)				шт	1		
33	Окраска стальных труб масляной краской за два раза				м <sup>2</sup>	37,71		
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 ф 15	ЕТКi-15			шт	136		
2	Кран шаровой латунный Ду=15, Ру=1 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	136		
3	Фильтр магнитный муфтовый ф15	ФММ-15			шт	96		
4	Регулятор давления квартирный "после себя" со встроенным фильтром	КРДВ-15			шт	40		
5	Устройство внутриквартирного пожаротушения со шлангом L=15.0м и распылителем	Роса			комп	85		
6	Крепление труб к конструкциям				кг	112,2		
7	Труба Ц40х3,5 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	105,0	3,84	Стояки 10% обрезь
8	Труба Ц32х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	155,0	3,09	Стояки 10% обрезь
9	Труба Ц25х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	155,0	2,39	Стояки 10% обрезь
10	Труба полипропиленовая PPRS 20х3,4 PN20 (Ду15)	ГОСТ 52134-2003			м	380,0	1,10	10% обрезь
11	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 48/13				м	105,0		
12	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 42/13				м	155,0		
13	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 35/13				м	155,0		
14	Окраска стальных труб масляной краской за два раза				м <sup>2</sup>	43,19		

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК5.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
	Противопожарный водопровод-В2 (для жилого дома-ниже отм.0,000)							
1	Повысительная насосная установка пожаротушения с 2 насосами НУ-АПК-2-СДМ 15-7-Р-11/7 (1раб+1рез) Q=5,20л/с; H=56,8 м; N=5,5 кВт (каждый)							
		НУ-АПК-2-СДМ 15-7-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	2		
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	1		
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	7,36		
8	Трубопровод из стальных электросварных труб ф108x3,0		ГОСТ 10704-96*					
					м	20,0		10% обрезать
9	Трубопровод из стальных электросварных труб ф89x3,0		ГОСТ 10704-96*					
					м	15,0		10% обрезать
10	Трубопровод из водогазопроводных оцинкованных труб ф50		ГОСТ 3262-80					
					м	2,0		к ПК
11	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 110/13		ТУ 2244-069-04696843-00					
					м	20,0		
12	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 89/13		ТУ 2244-069-04696843-00					
					м	15,0		
13	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 60/13		ТУ 2244-069-04696843-00					
					м	2,0		
14	Окраска стальных труб масляной краской за два раза							
					м <sup>2</sup>	13,5		

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК5.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	5	1,14	
5	Кран шаровой латунный Ду=32, Ру=1 Мпа		11Б27п1	ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	3	0,51	
6	Кран шаровой латунный Ду=25, Ру=1 Мпа		11Б27п1	ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	5	0,44	
7	Кран шаровой латунный Ду=20, Ру=1 Мпа		11Б27п1	ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	3	0,33	
8	Кран шаровой латунный Ду=15, Ру=1 Мпа		11Б27п1	ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург	шт	25	0,15	
9	Крепление труб к конструкциям				кг	30,4		
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	18,0	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	38,0	3,84	
14	Труба Ц32х3,2 в изоляции		ГОСТ 3262-75		м	32,0	3,09	
15	Труба Ц25х3,2 в изоляции		ГОСТ 3262-75		м	34,0	2,39	
16	Труба Ц20х2,8 в изоляции		ГОСТ 3262-75		м	27,0	1,66	
17	Труба Ц15х2,8 в изоляции		ГОСТ 3262-75		м	24,0	1,28	
18	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 89/13				м	10,0	10,0	
19	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 76/13				м	18,0	18,0	
20	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 60/13				м	6,0	6,0	
21	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 48/13				м	38,0	38,0	
22	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 42/13				м	32,0	32,0	
23	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 35/13				м	34,0	34,0	
24	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 28/13				м	27,0	27,0	

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК5.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	24,0		
26	Окраска стальных труб масляной краской за два раза				м <sup>2</sup>	26,63		
27	Балансировочный клапан Ду25				шт	2		
28	Балансировочный клапан Ду20				шт	3		
29	Балансировочный клапан Ду15				шт	3		
Система Т3,Т4 (выше отм. 0,000)								
1	Счетчик крыльчатый сухходный для холодной воды ф 15	ETWi-15			шт	136		
2	Кран шаровой латунный Ду=15, Ру=1,0 Мпа	11Б27п1		ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург	шт	136		
3	Фильтр магнитный муфтовый ф15	ФММ-15			шт	96		
4	Регулятор давления квартирный "после себя" со встроенным фильтром	КРДВ-15			шт	40		
5	Полотенцесушитель из труб Ц32х3,2 L=1,5м				шт	85		
6	Воздухоотводчик автоматический Ду=15, Ру=1,0 МПа	"Matic"			шт	8		
7	Крепление труб к конструкциям				кг	167,7		
8	Труба Ц40х3,5 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	108,0	3,84	Стояки 10% обрезать
9	Труба Ц32х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	162,0	3,09	Стояки 10% обрезать
10	Труба Ц25х3,2 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	270,0	2,39	Стояки 10% обрезать
11	Труба Ц20х2,8 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	162,0	1,66	Стояки 10% обрезать
12	Труба Ц15х2,8 в изоляции	ГОСТ 3262-75			м	108,0	1,28	Стояки 10% обрезать
13	Труба полипропиленовая PPRS 20х3,4 PN20 (Ду15)	ГОСТ 52134-2003			м	380,0	0,11	10% обрезать
14	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 48/13				м	108,0		
15	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 42/13				м	162,0		
16	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 35/13				м	270,0		
17	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 28/13				м	162,0		
18	Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 22/13				м	108,0		
19	Окраска стальных труб масляной краской за два раза				м <sup>2</sup>	73,9		

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК5.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.	86		
2	Шланг гибкий полиэтиленовый к смывному бачку унитаза				шт.	86		
3	Умывальник прямоугольный фаянсовый с выпуском, сифоном и кронштейнами со смесителем См-Ум	ГОСТ 30493-96			комп.	86		
4	Мойка стальная эмалированная с выпуском, сифоном, кронштейнами со смесителем	ТУ 4949-088-00284581-00			комп.	85		
5	Ванна чугунная эмалированная ВЧМ-1500 с выпуском, сифоном, кронштейнами, переливом, смесителем См-В-Шл	ГОСТ 18297-96			комп.	85		
	<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	15,2		
5	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная 32x3,2	ГОСТ 3262-80			м	15,0	3,09	
6	Труба ТК 50-ПНД	ГОСТ 22689-89			м	5,0	0,423	
7	Труба ТЧК-100	ГОСТ 6942-80			м	35,0	13,9	
8	Труба ТЧК-150	ГОСТ 6942-80			м	36,0	20,0	
9	Труба ТЧК-150	ГОСТ 6942-80			м	4,0	20,0	на выпуске
10	Окраска труб кузбаслаком за 2 раза				м <sup>2</sup>	38,3		
11	Окраска труб масляной краской за 2 раза				м <sup>2</sup>	2,34		
12	Труба ПЭ SDR17-400x23,7	ГОСТ 54475-2011			м	4,0		на выпуске
13	Футляр из труб ф426x8,0	ГОСТ 10704-91			м	1,5		футляр

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК5.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	56	8,0	
2	Опоры для крепления полиэтиленовых труб ПНД-50				шт	80		
3	Опоры для крепления полиэтиленовых труб ПНД-110				шт	32		
4	Крепление труб к конструкциям				кг	63,5		
5	Труба ТЧК-100	ГОСТ 6942-80			м	16,0	13,9	выходы на кровлю
6	Труба ТК 50-ПНД	ГОСТ 22689-89			м	160,0	0,423	
7	Труба ТК 110-ПНД	ГОСТ 22689-89			м	490,0	1,117	
8	Окраска труб кузбаслаком за 2 раза				м <sup>2</sup>	134,7		
9	Изоляция из листов рулонных "Aeroflex" с алюминиевым покрытием самоклеющаяся AluS толщ. 13мм				м	45,0		изоляция на чердаке
Система К2 (ниже отм.0,000)								
1	Крепление труб к конструкциям				кг	4,50		
2	Труба ЧНР 100	ГОСТ 9583-75*			м	8,0	10,26	на выпуске
3	Труба ЧНР 100	ГОСТ 9583-75*			м	19,0	10,26	в подвале
4	Футляр из труб ПЭ SDR17-400x23,7	ГОСТ 54475-2011			м	8,0		
5	Окраска труб кузбаслаком за 2 раза				м <sup>2</sup>	9,5		
6	Футляр из труб ф325x7,0	ГОСТ 10704-91			м	1,5		футляр
Система К2 (выше отм.0,000)								
1	Воронка водосточная ф 100				шт	5		
2	Патрубок компенсационный ф 100				шт	5		
3	Ревизия стальная ф 100				шт	2		
4	Крепление труб к конструкциям				кг	9,6		
5	Труба стальная электросварная ф108x4,0	ГОСТ 10704-91			м	14,0	10,26	на чердаке
6	Труба стальная электросварная ф108x4,0	ГОСТ 10704-91			м	48,0	10,26	стояк
7	Окраска стальных труб масляной краской за 2 раза				м <sup>2</sup>	20,4		
8	Изоляция из листов рулонных "Aeroflex" с алюминиевым покрытием самоклеющаяся AluS толщ. 13мм				м	14,0		на чердаке

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

463-ЕП-2023-ВК5.С

Лист

9

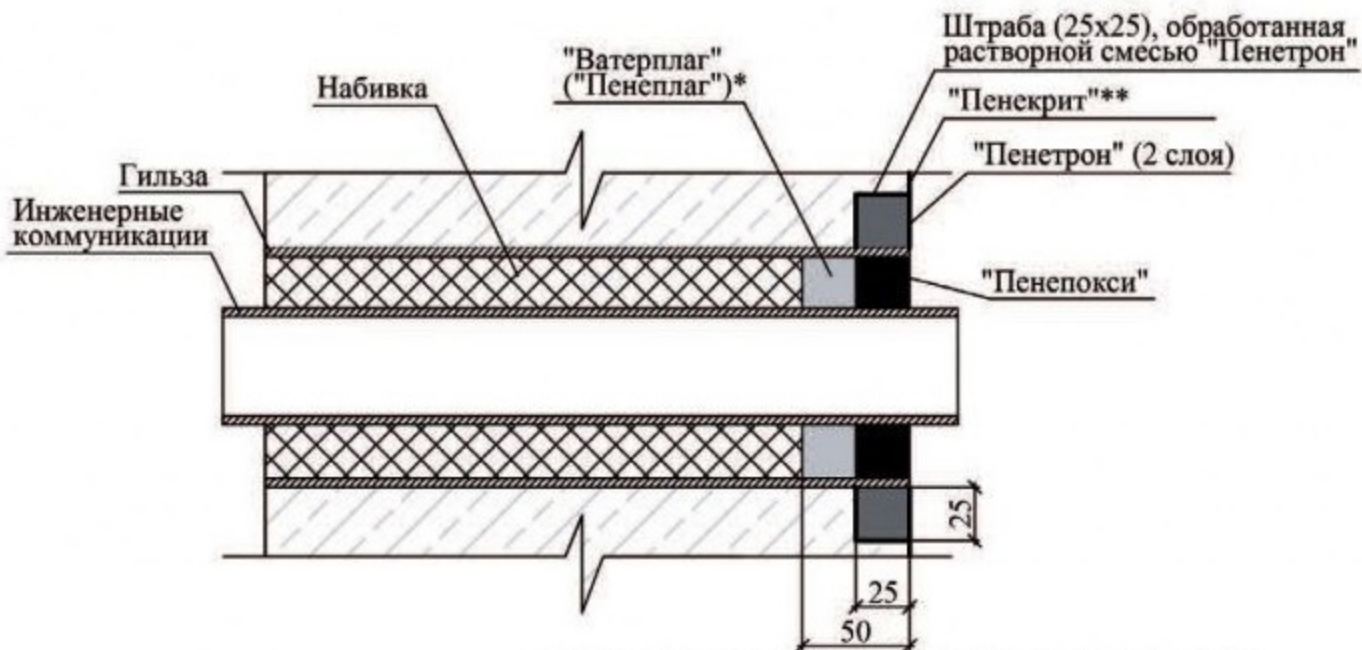
Взам. инв. №

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 3-12-Ч-7

Срок изготовления: Уточняется при заказе  
КП № 15514 от 06.03.2024  
Расчет № 33780

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: 5.8212 м³/ч  
Напор: 66.8 м  
Температура жидкости: 5 °С  
Перекачиваемая среда: Вода, чистая

**Данные гидравлики (рабочая точка)**

Расход 6 м³/ч  
Напор 71.1 м  
Мощность на валу P2 1 kW  
NPSH 1.4 м  
Уровень шума НУ 55 дБА

**Данные насоса**

Производитель: CNP  
Тип: CDM 3-12

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-СDM 3-12-Ч-7

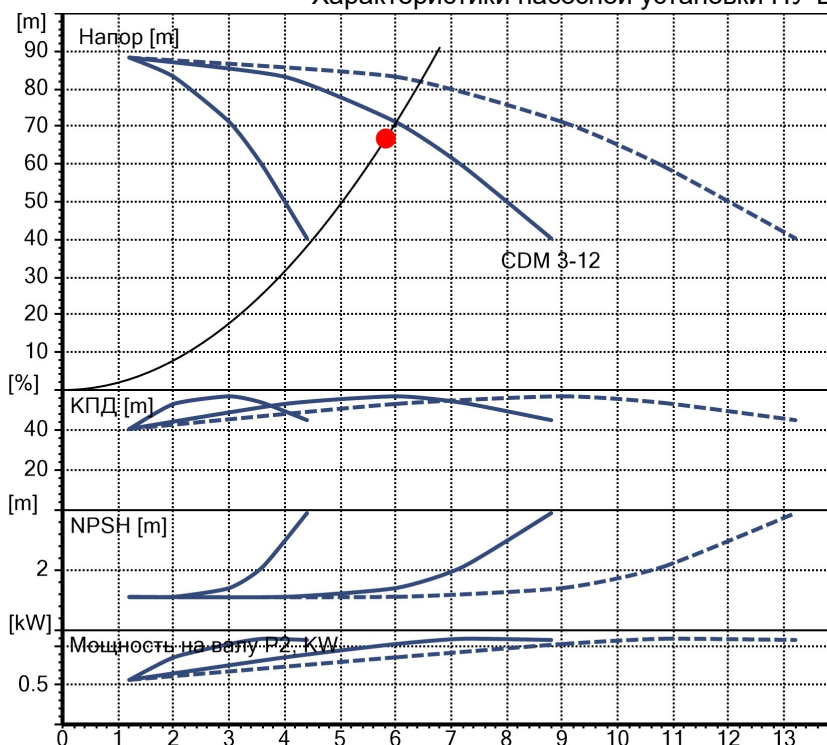
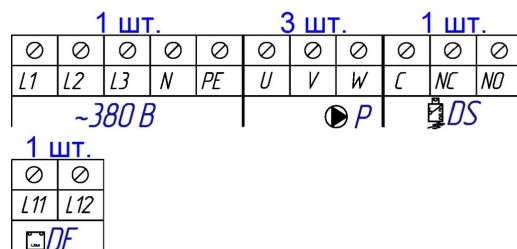


Схема электрического подключения



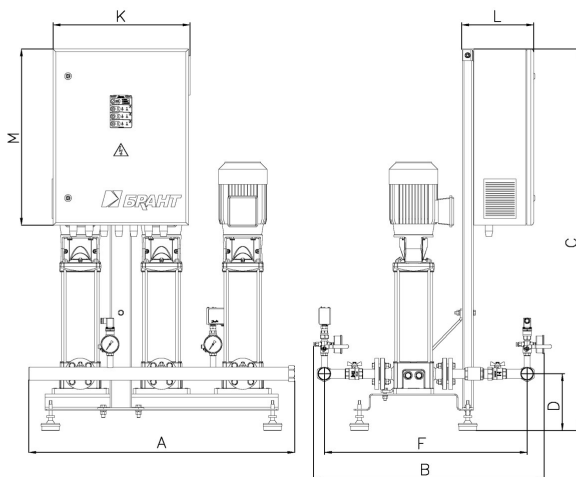
Параметры насосной установки

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 177 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: 43.49 Гц, требуемая частота отключения 2-го насоса: 44.62 Гц



Завод энергоэффективного оборудования

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

Срок изготовления: 5 недель  
КП № 15514 от 06.03.2024  
Расчет № 33783

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/ч  
Напор: 56.8 м  
Температура жидкости: 5 °С  
Перекачиваемая среда: Вода, чистая

**Данные гидравлики (рабочая точка)**

Расход 20.3 м³/ч  
Напор 66.9 м  
Мощность на валу P2 5.2 kW  
NPSH 2.4 м  
Уровень шума НУ 60 дБА

**Данные насоса**

Производитель: CNP  
Тип: CDM 15-7

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 15-7-Р-11/7

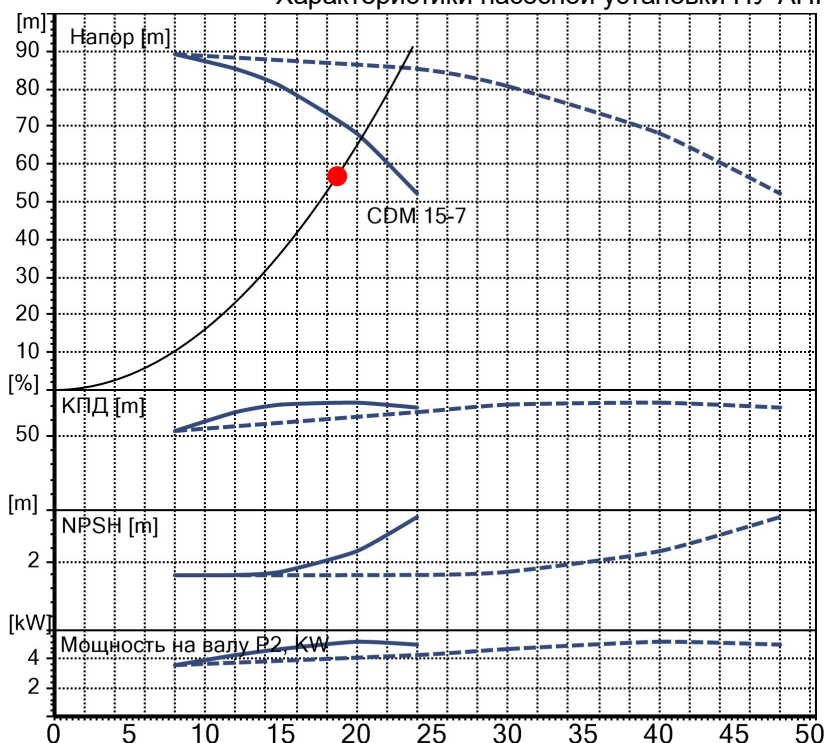


Схема электрического подключения

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

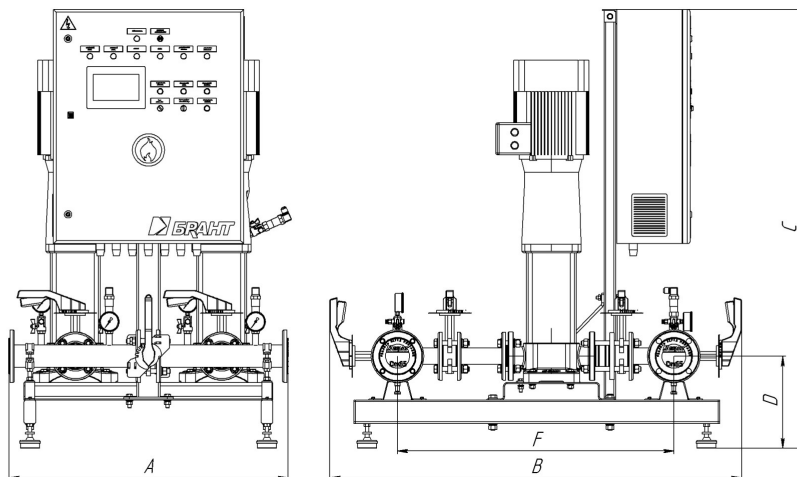
**Параметры насосной установки**

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 426 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.