



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-ВК1****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-ВК1

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. 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

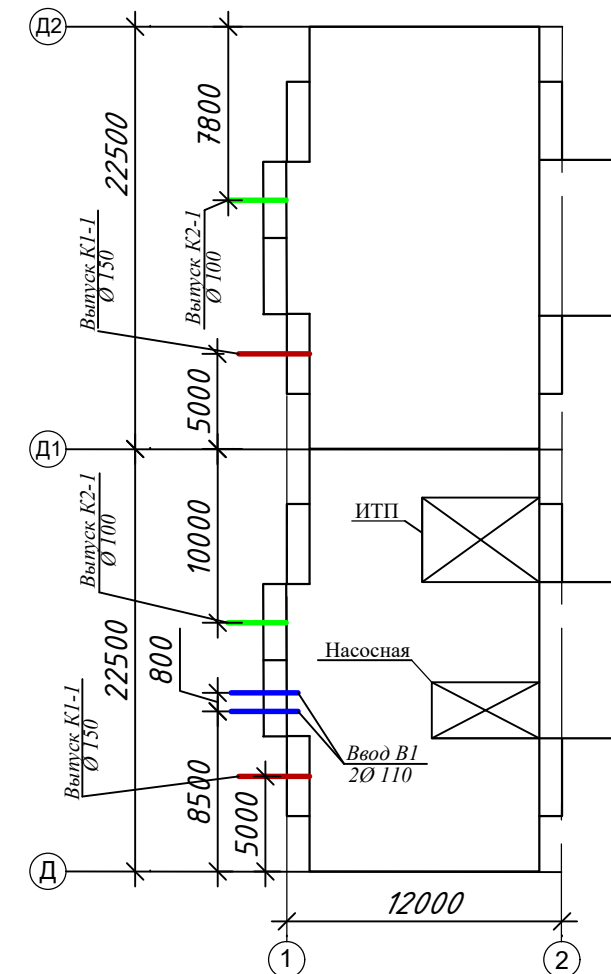
Главный инженер проекта

/Третьяченко А.Л./

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

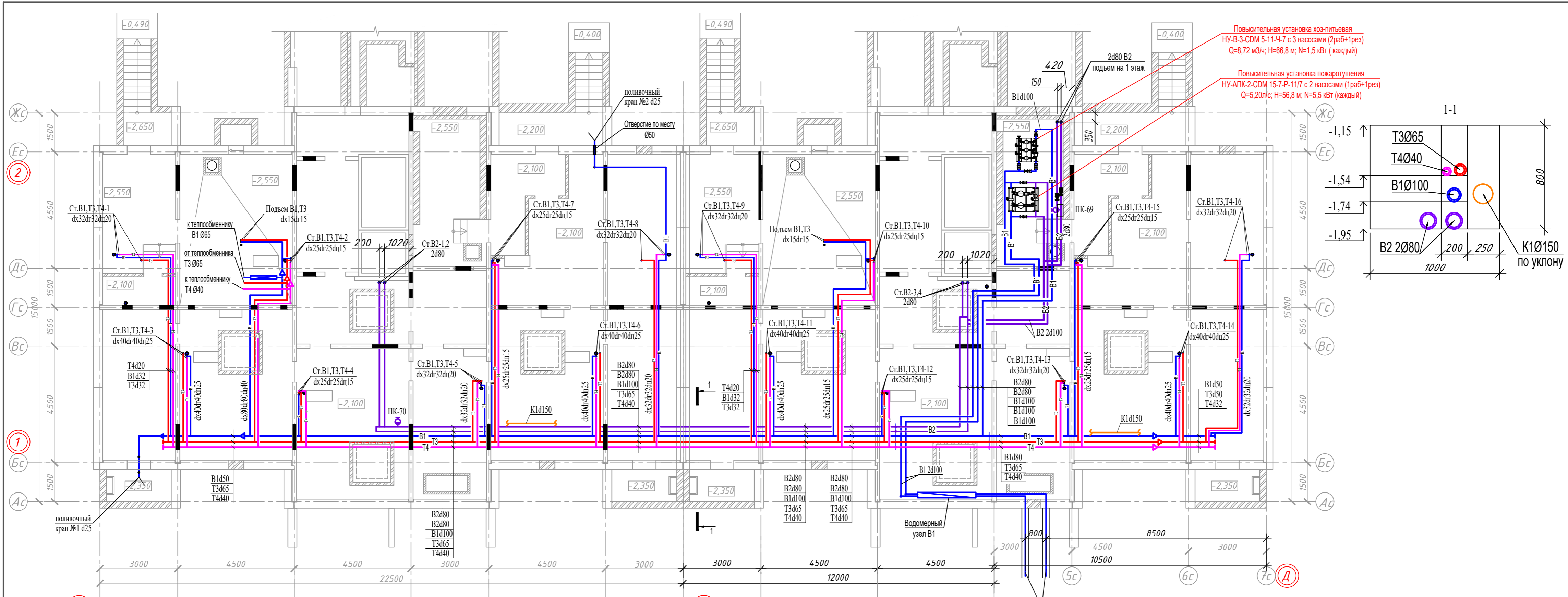
| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м | Расчетный расход | | | | Установленная мощность эл. двигателя, кВт | Примечание |
|--|-----------------------------|------------------|-------|-------|-----------------|---|------------------------------|
| | | м3/сут | м3/ч | л/с | при пожаре, л/с | | |
| 1 блок секции 170 квартир (226 человека) | | | | | | | |
| Система В1общ. | 88,8 | 29,38 | 5,625 | 2,423 | | | H _{грав} =22 м в ст |
| система В1 | | 18,080 | 2,814 | 1,261 | | | |
| система Т3 | | 11,300 | 3,321 | 1,454 | | | 0,659м3/ч - ср. часовой |
| Система Т4 | | | | 0,581 | | | |
| система В2 | 78,8 | | | 2х2,6 | | | |
| Система К1 | | 29,38 | 5,625 | 4,023 | | | |
| Система К2 | | | | 8,80 | | | |

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



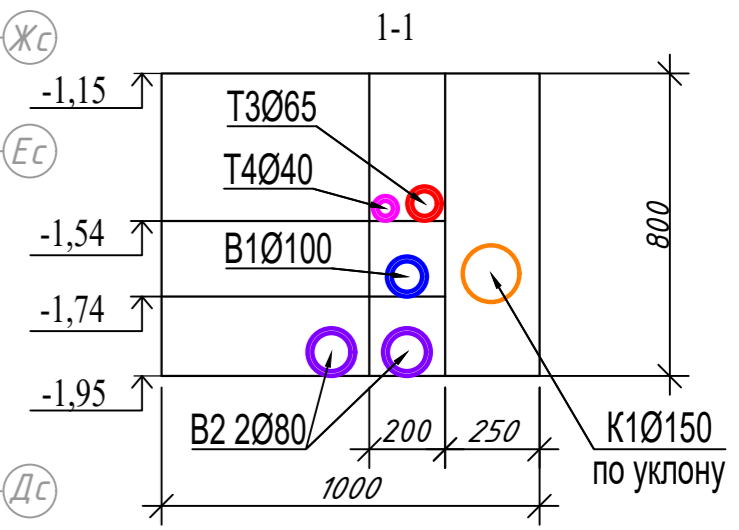
Расчет водопотребления в сутки выполнен из условия установки душа в ванной комнате.

| | | | | | | | | | |
|---------|-------------|------|--------|-------|-------|--|--------|------|--------|
| | | | | | | 463-ЕП-2023-ВК1 | | | |
| | | | | | | 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 | | | | |

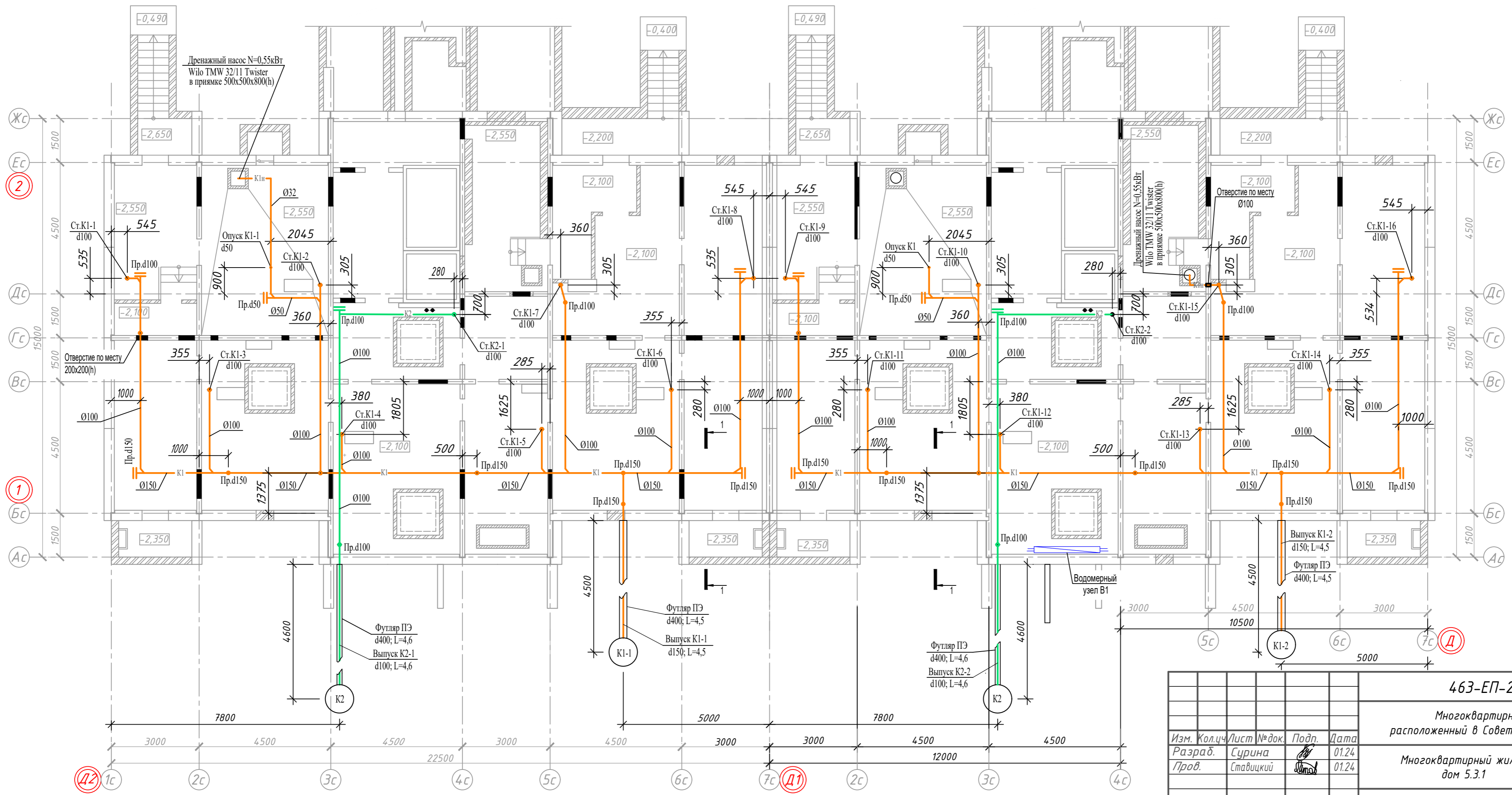


Повысительная установка хоз-питьевая
 НУ-В-3-СДМ 5-11-4-7 с 3 насосами (2раб+1рез)
 Q=8,72 м3/ч; Н=66,8 м; N=1,5 кВт (каждый)

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

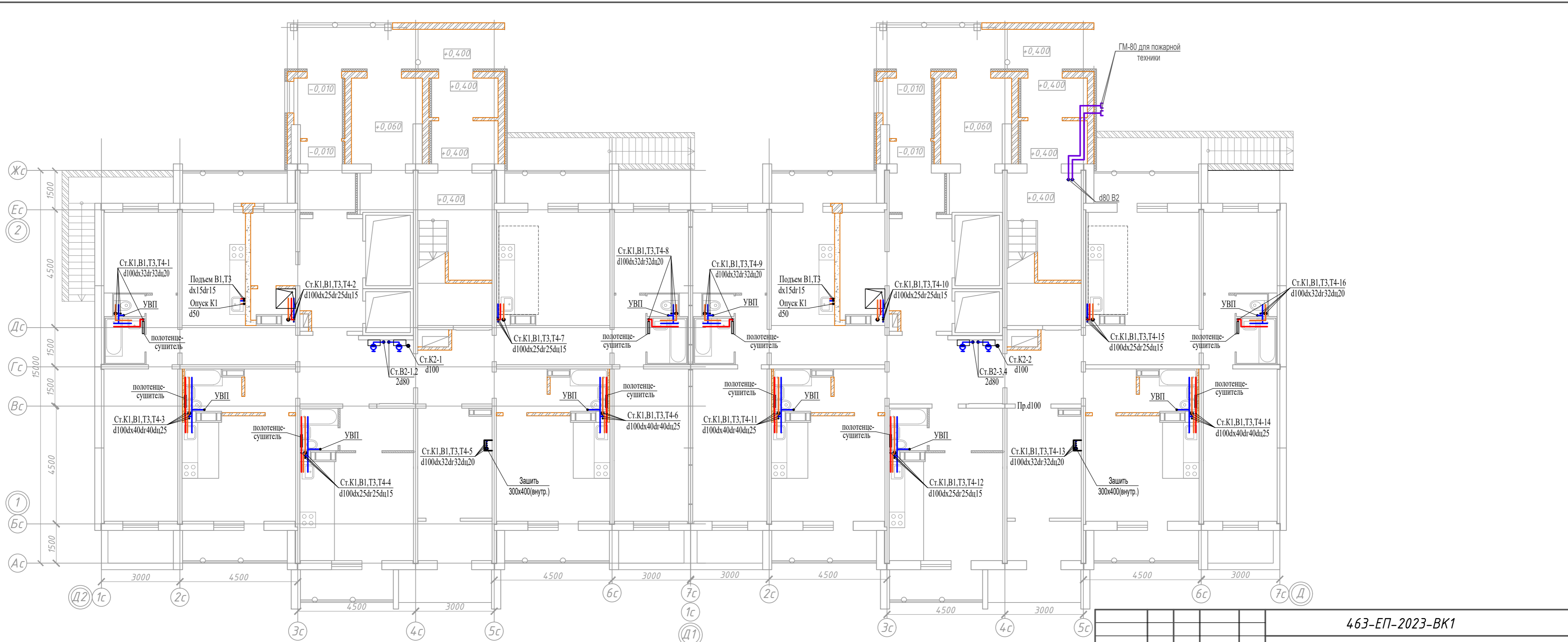


| | | | | |
|--|-----------|------|-------------|-------|
| 463-ЕП-2023-ВК1 | | | | |
| Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. |
| Разраб. | Сурина | | | 01.24 |
| Пров. | Ставицкий | | | 01.24 |
| Многоквартирный жилой дом 5.3.1 | | | | |
| План техподполья с сетями В1, Т3, Т4. Разрез 1-1 | | | Стадия | Лист |
| | | | Р | 2 |
| ГИП | | | Третьяченко | 01.24 |
| | | | | |



| | | | | |
|--|-------------|-----------|--------|-------|
| 463-ЕП-2023-ВК1 | | | | |
| Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подп. |
| Разраб. | Сурина | Ставицкий | 01.24 | 01.24 |
| Пров. | Ставицкий | 01.24 | | |
| Многоквартирный жилой дом 5.3.1 | | | | |
| | | | Стадия | Лист |
| | | | Р | 3 |
| План техподполья с сетями К1, К2 | | | | |
| ГИП | Третьяченко | 01.24 | | |





463-ЕП-2023-ВК1

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

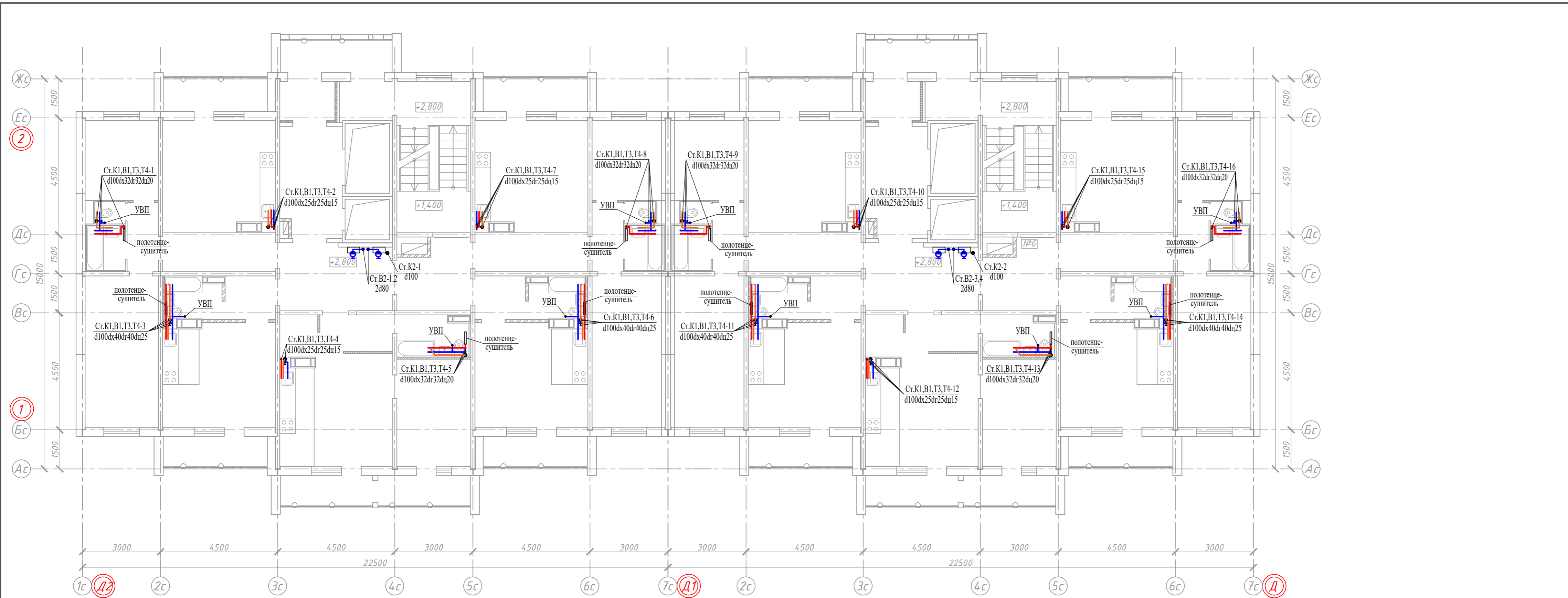
Многоквартирный жилой
дом 5.3.1

План 1 этажа с сетями В1, Т3,
Т4, К1, К2

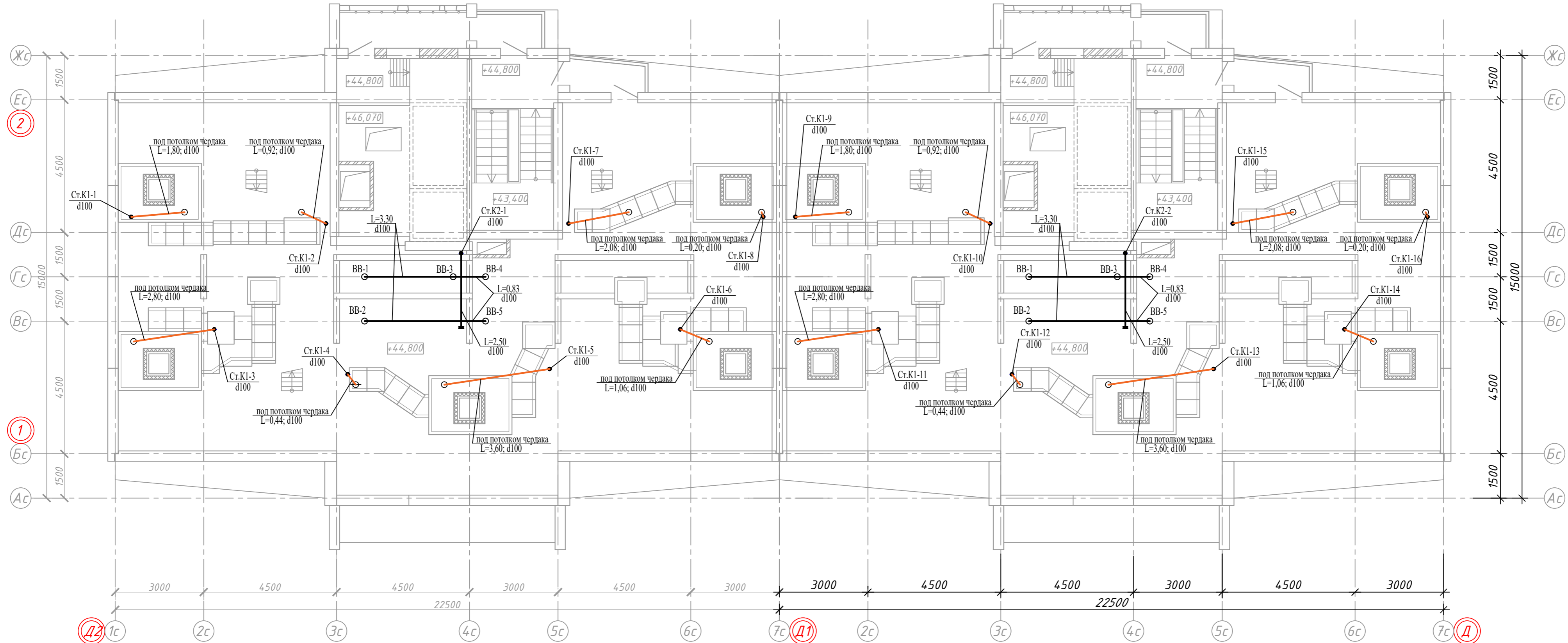
| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 4 | |

| | | | | | |
|---------|-------------|------|--------|-------|-------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Сурина | | | | 01.24 |
| Пров. | Ставицкий | | | | 01.24 |
| ГИП | Третьяченко | | | | 01.24 |

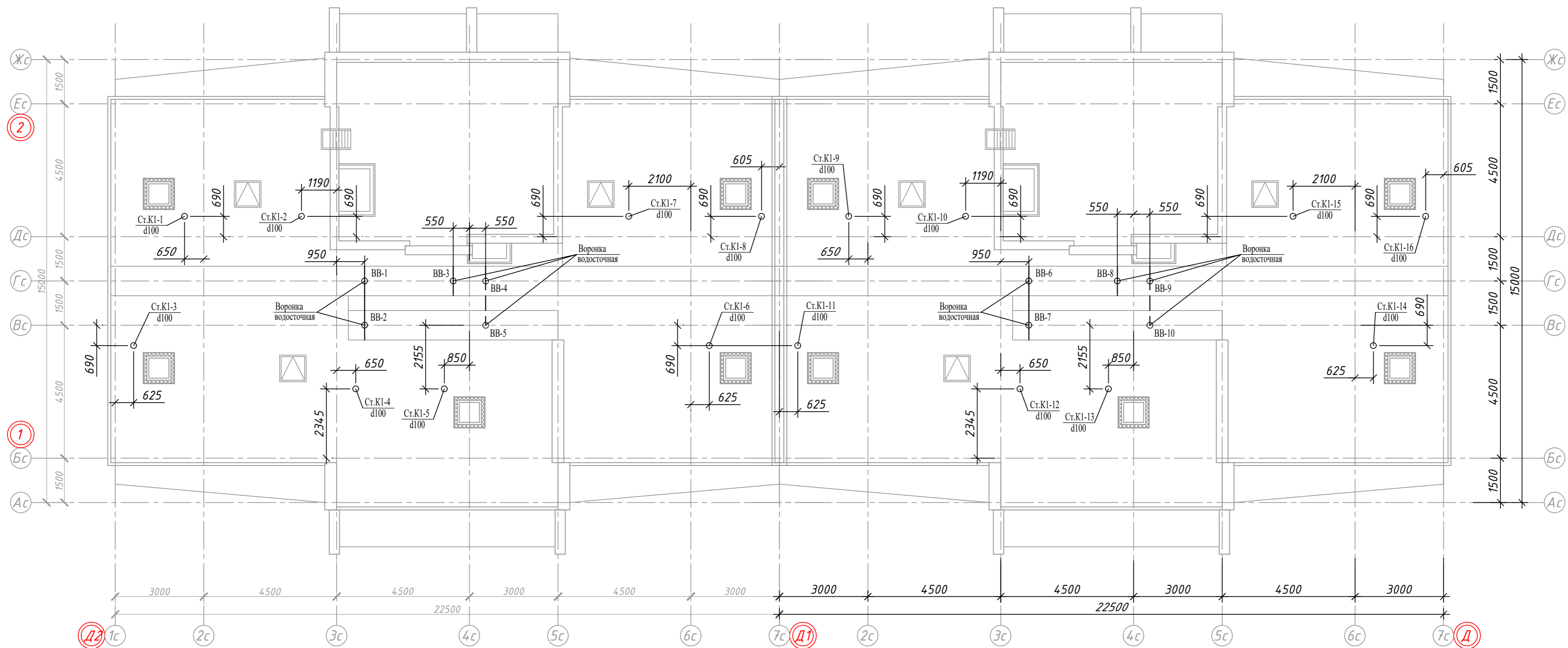




| | | | | | | | | | |
|---------|-------------|------|--------|-------|--|------------------------------------|------------|------|--------|
| | | | | | 463-ЕП-2023-ВК1 | | | | |
| | | | | | Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Многоквартирный жилой дом 5.3.1 | | | |
| Разраб. | Сурина | | | | 01.24 | | | | |
| Пров. | Ставицкий | | | | 01.24 | | | | |
| | | | | | План 2-17 этажей с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2 | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 5 | |
| | | | | | | | ESK-ПРОЕКТ | | |
| ГИП | Третьяченко | | | | 01.24 | | | | |

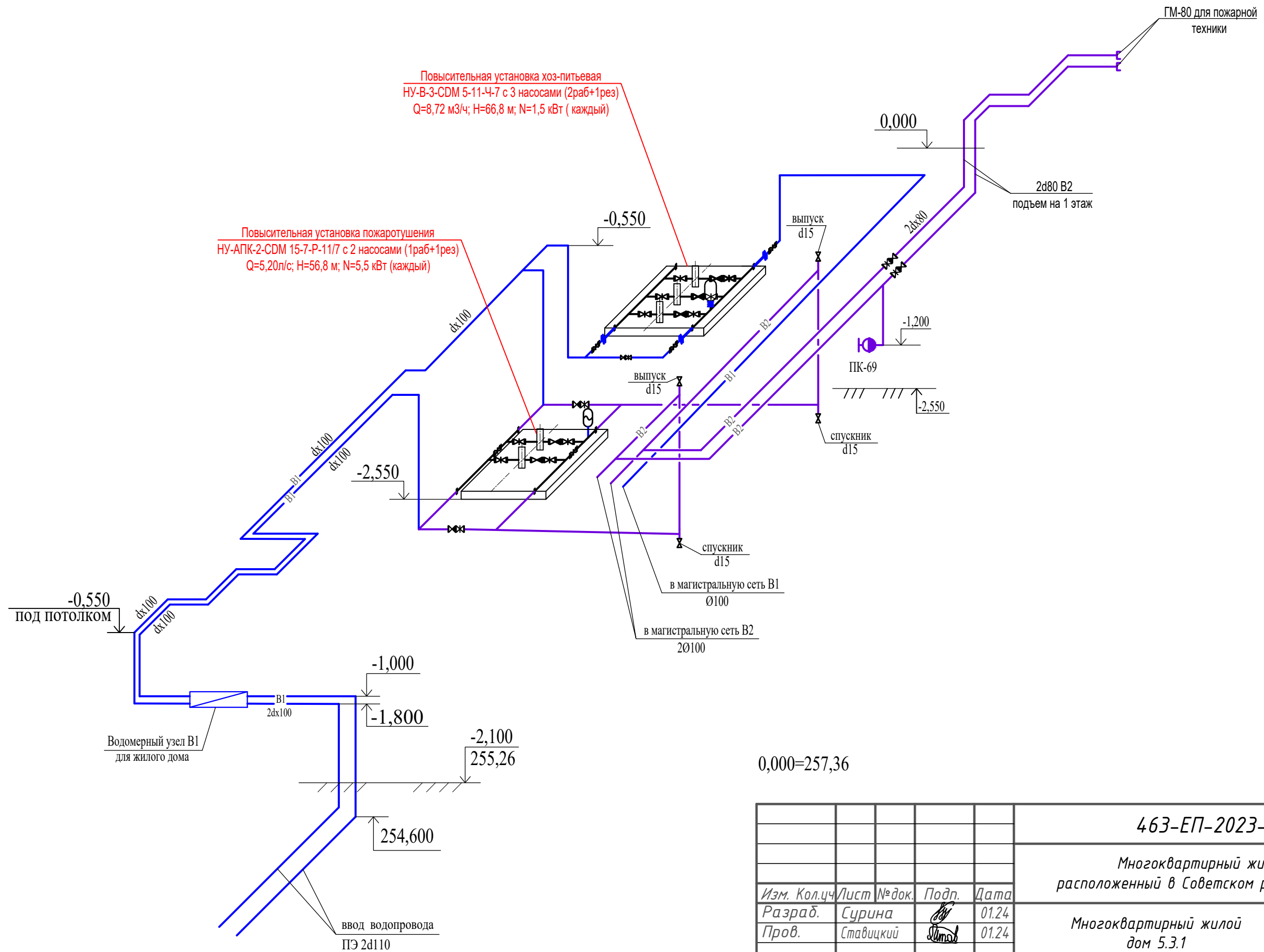


| | | | | |
|--|-------------|--------|--------|--------------------|
| 463-ЕП-2023-ВК1 | | | | |
| Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. |
| Разраб. | Сурина | 6 | 01.24 | <i>[Signature]</i> |
| Пров. | Ставицкий | 6 | 01.24 | <i>[Signature]</i> |
| Многоквартирный жилой дом 5.3.1 | | | | |
| План чердака с сетями К1, К2 | | | | |
| ГИП | Третьяченко | 6 | 01.24 | <i>[Signature]</i> |
| Стадия | Лист | Листов | | |
| Р | 6 | | | |
| | | | | |



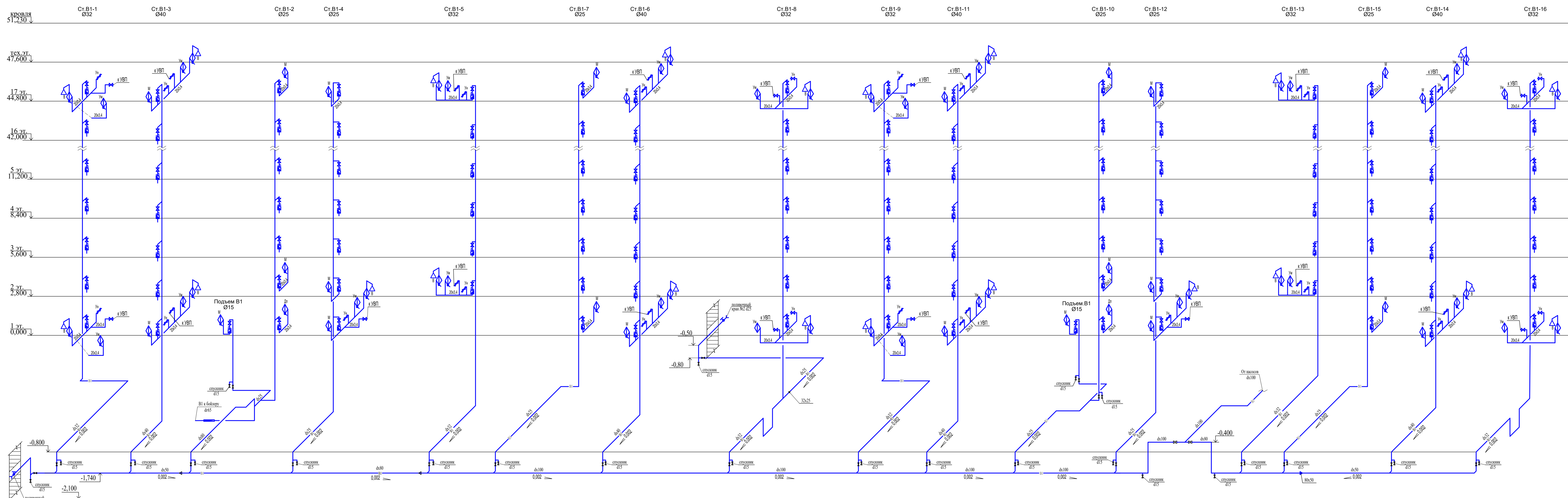
| | | | | | | | | | | |
|---------|-------------|------|--------|-------|--|------------------------------------|--------|------------|--------|--|
| | | | | | 463-ЕП-2023-ВК1 | | | | | |
| | | | | | Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска | | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подп. | Дата | Многоквартирный жилой дом 5.3.1 | Стадия | Лист | Листов | |
| Разраб. | Сурина | | | | 01.24 | | Р | 7 | | |
| Пров. | Ставицкий | | | | 01.24 | | | | | |
| | | | | | План кровли | | | ESK-ПРОЕКТ | | |
| ГИП | Третьяченко | | | | 01.24 | | | | | |

B1

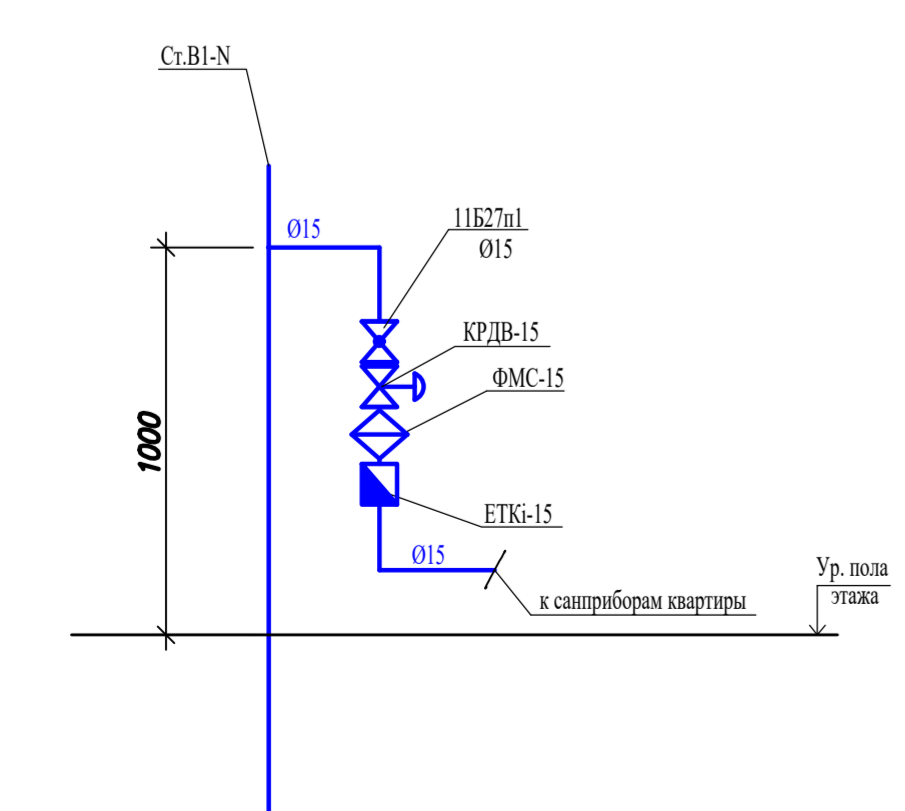


0,000=257,36

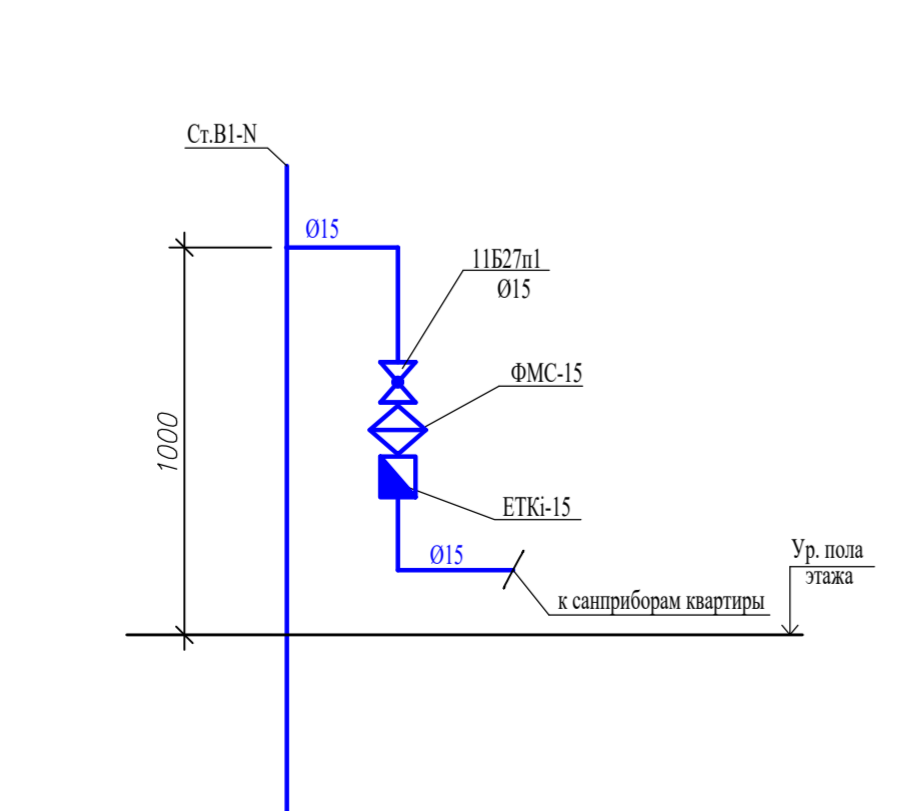
| | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-------------|--------|--------------------|--|------------------------------------|--------|------------|--------|--|
| | | | | | 463-ЕП-2023-ВК1 | | | | | |
| | | | | | Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска | | | | | |
| Изм. | Кол.ч | Лист | № док. | Подп. | Дата | Многоквартирный жилой дом 5.3.1 | Стадия | Лист | Листов | |
| Разраб. | | Сурина | | <i>[Signature]</i> | 01.24 | | Р | 8 | | |
| Пров. | | Ставицкий | | <i>[Signature]</i> | 01.24 | | | | | |
| | | | | | Схема насосной. Схема В1 (ввод) | | | ESK-ПРОЕКТ | | |
| ГИП | | Третьяченко | | <i>[Signature]</i> | 01.24 | | | | | |



Водомерный узел квартиры (1-5 этаж)

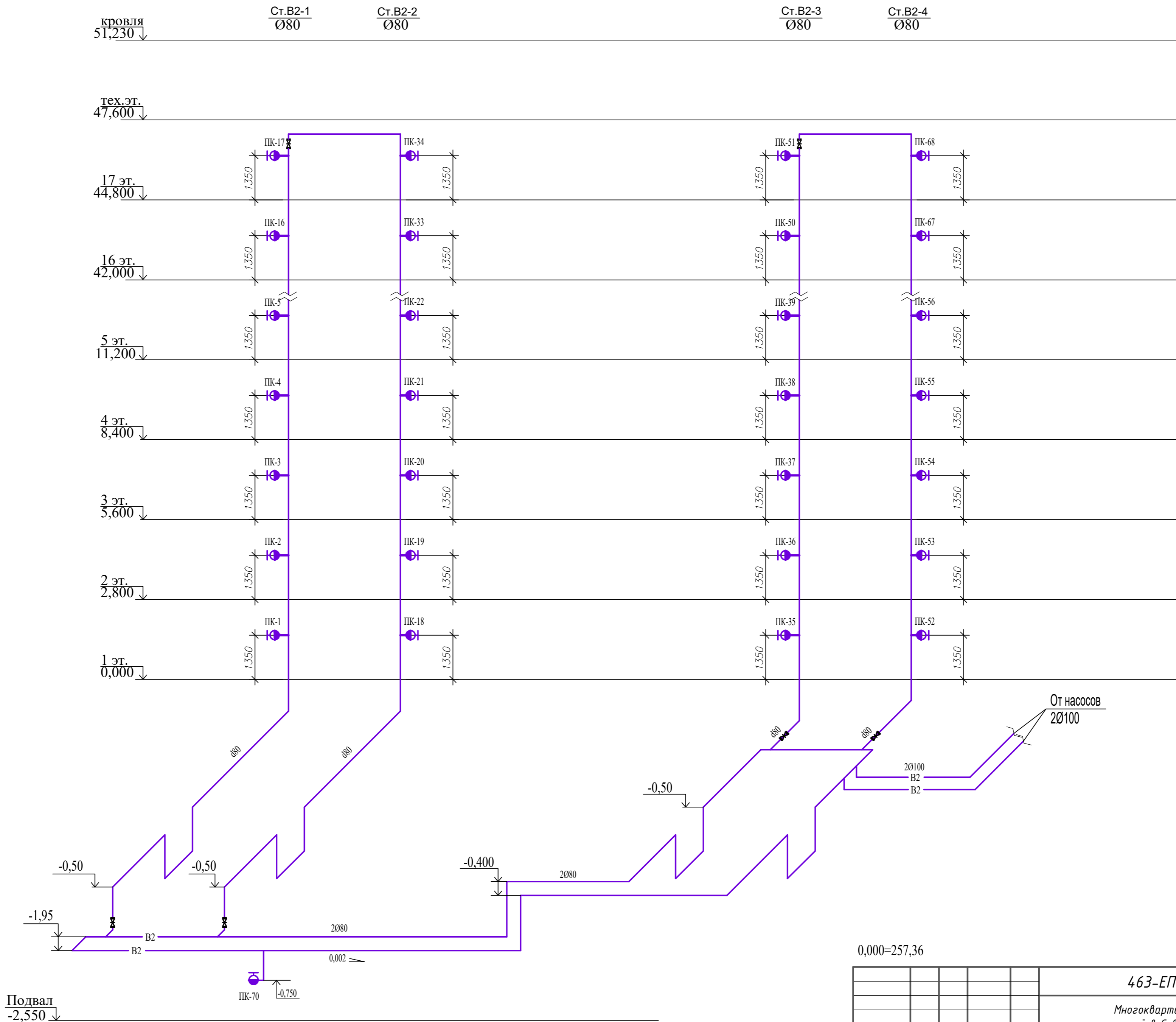


Водомерный узел квартиры (6-17 этаж)



Подводки к санприборам в квартирах Ø15
Регуляторы давления установить с 1-го по 5-й этаж. 0,000=257,36

| | | | | | | | |
|---------|-------------|-------|-------|--|------|---------------------------------|------|
| | | | | 463-ЕП-2023-ВК1 | | | |
| | | | | Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | Инд. | Подп. | Дата | Стадия | Лист |
| Разраб. | Сурина | 01.24 | | | | Многоквартирный жилой дом 5.3.1 | 9 |
| Пров. | Славинский | 01.24 | | | | | |
| | | | | | | Схема системы В1 | |
| ГИП | Третьяченко | | 01.24 | | | ЕСК-ПРОЕКТ | |



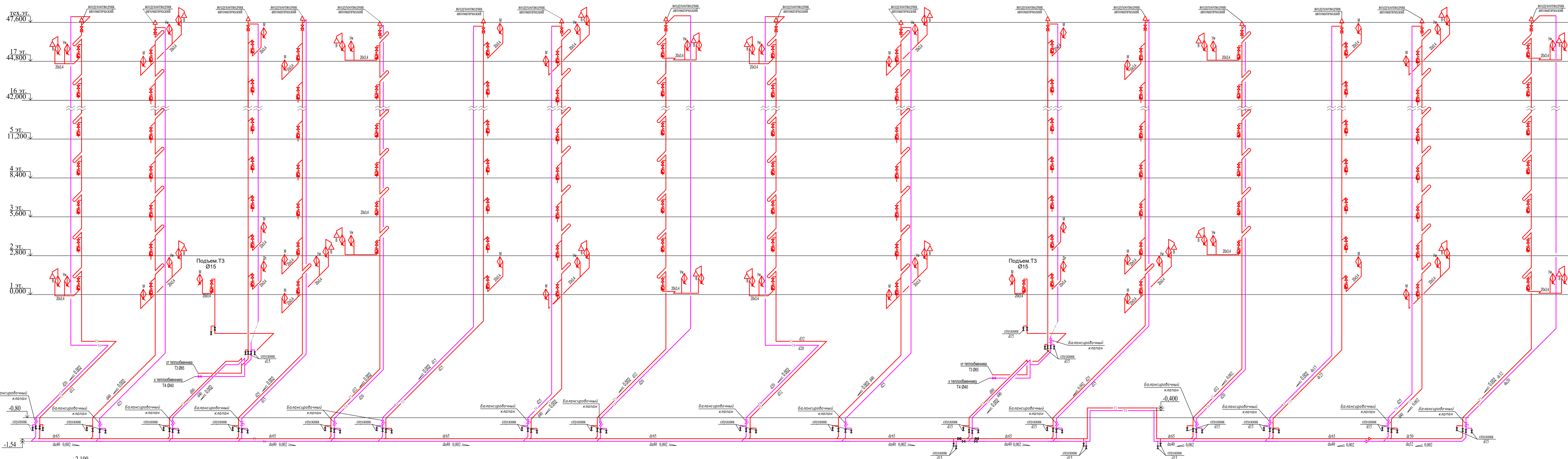
Инв. №подл. Подпись и дата Взам. инв. №

0,000=257,36

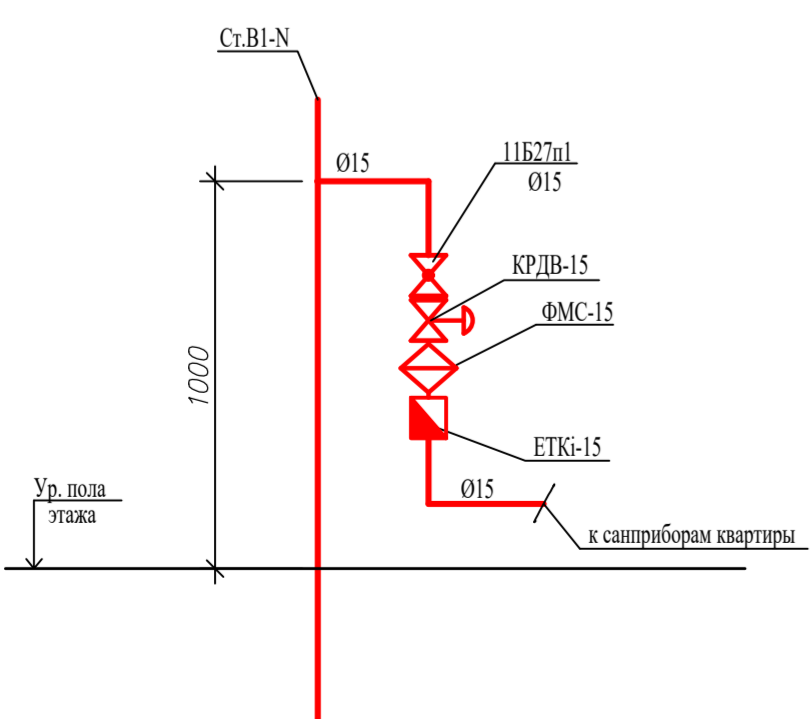
| | | | | | | | | |
|---------|-------------|--------|--------------------|--|---------------------------------|--------|------|--------|
| | | | | 463-ЕП-2023-ВК1 | | | | |
| | | | | Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска | | | | |
| Изм. | Кол.ч/Лист | № док. | Подп. | Дата | Многоквартирный жилой дом 5.3.1 | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | Сурина | | <i>[Signature]</i> | 01.24 | | P | 10 | |
| Пров. | Ставицкий | | <i>[Signature]</i> | 01.24 | | | | |
| | | | | Схема системы В2 | | | | |
| ГИП | Третьяченко | | <i>[Signature]</i> | 01.24 | | | | |

КРОВЛЯ 51,230 ↓

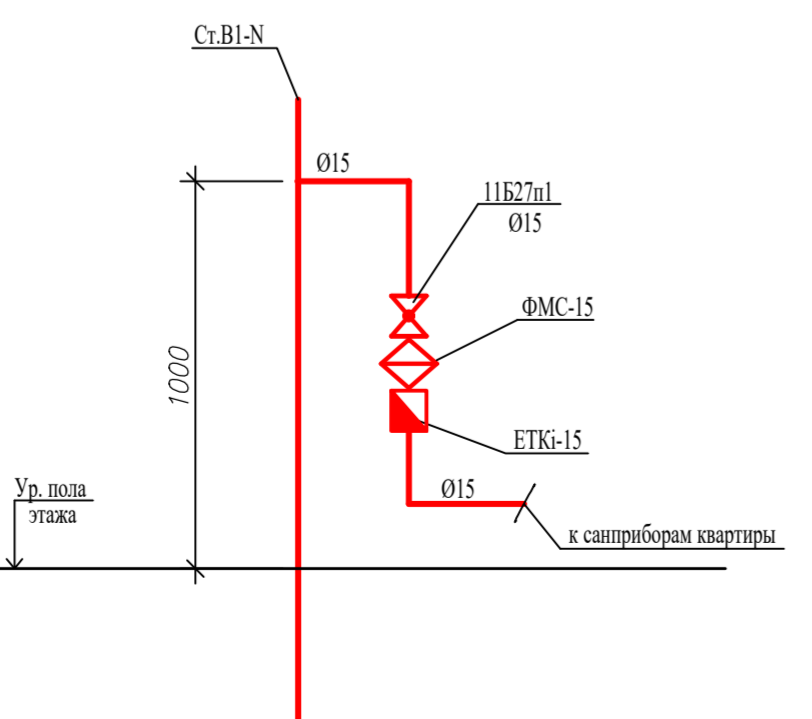
Ст.Т4-1, Ст Т3-1 Ø20 Ø32 Ст.Т3-3, Ст Т4-3 Ø40 Ø25 Ст.Т3-2, Ст Т4-2 Ø15 Ø15 Ст.Т4-4, Ст Т3-4 Ø15 Ø25 Ст.Т4-5, Ст Т3-5 Ø20 Ø32 Ст.Т4-7, Ст Т3-7 Ø15 Ø25 Ст.Т4-6, Ст Т3-6 Ø25 Ø40 Ст.Т3-8, Ст Т4-8 Ø32 Ø20 Ст.Т4-9, Ст Т3-9 Ø20 Ø32 Ст.Т3-11, Ст Т4-11 Ø40 Ø25 Ст.Т3-10, Ст Т4-10 Ø25 Ø15 Ст.Т4-12, Ст Т3-12 Ø15 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



Водомерный узел квартиры (1-5 этаж)



Водомерный узел квартиры (6-17 этаж)

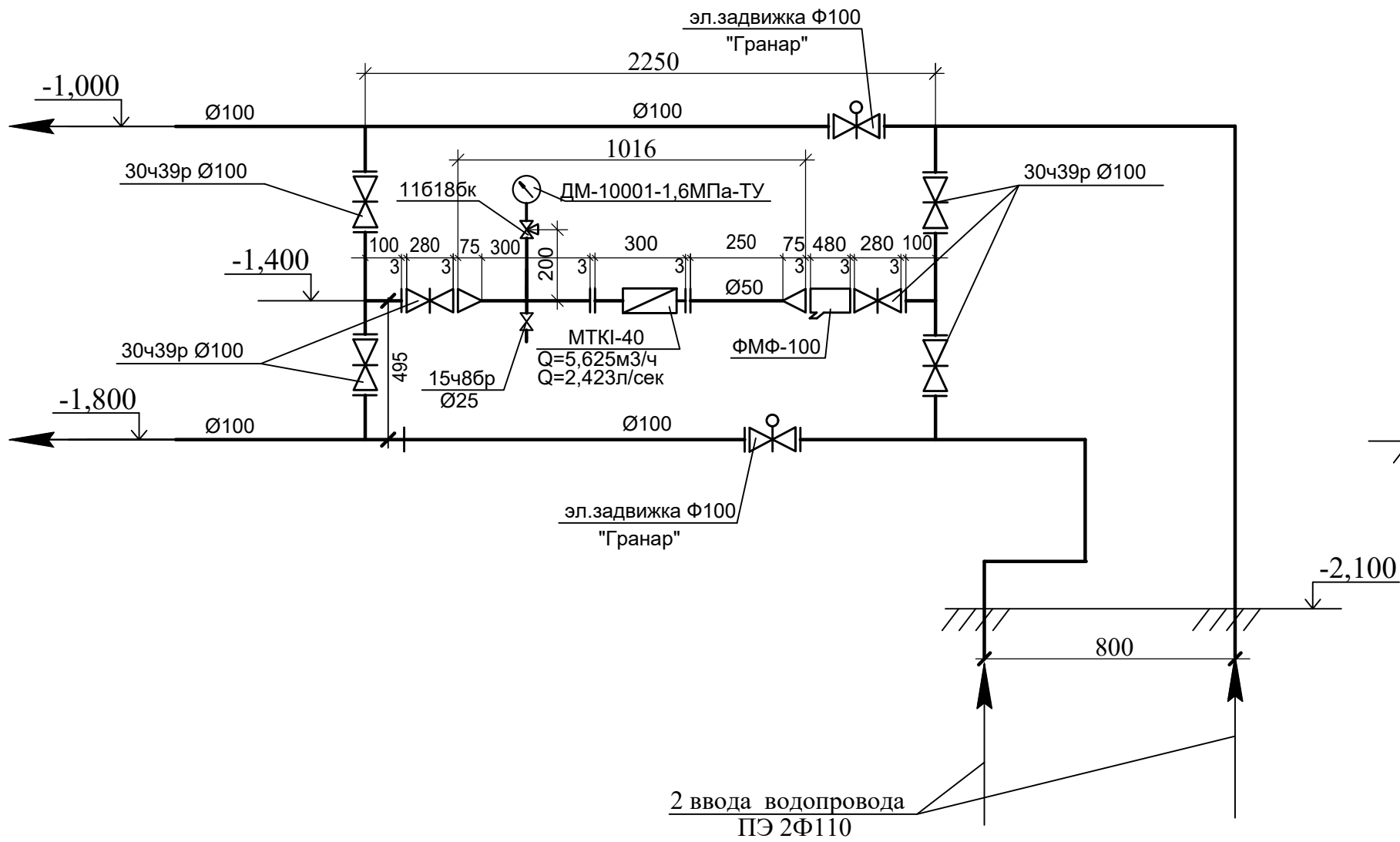


Подводки к санприборам в квартирах Ø15
 Регуляторы давления установить с 1-го по 5-й этаж.
 1. Циркуляционный насос учтен в разделе ОВ. 0,000=257,36

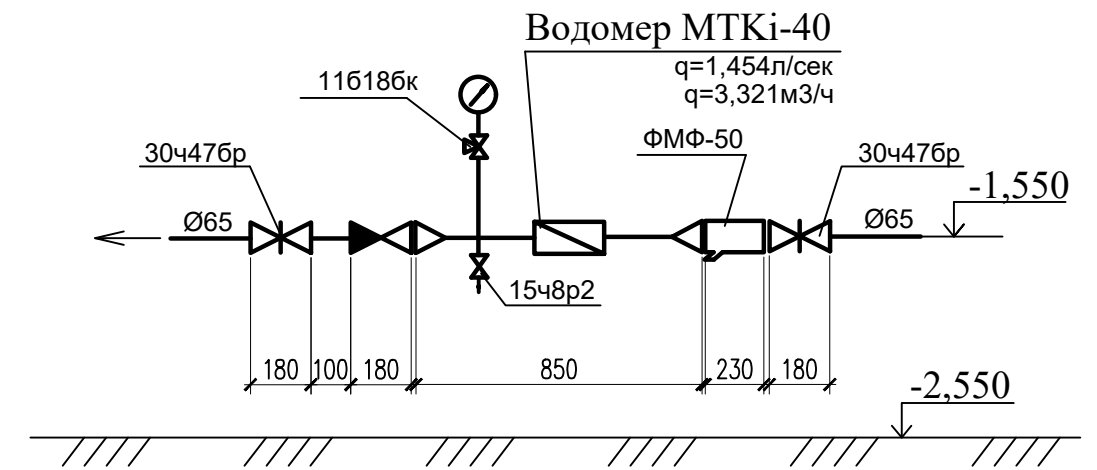
| | | | |
|---|------------|------------|-------|
| 463-ЕП-2023-ВК1 | | | |
| Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | Изд. |
| Разраб. | Сурина | 01.24 | Подп. |
| Пров. | Степанов | 01.24 | Дата |
| Многоквартирный жилой дом 5.3.1 | | Стация | Лист |
| | | Р | 11 |
| Схема систем Т3,Т4 | | ЕСК-ПРОЕКТ | |
| ГИП | Тральченко | 01.24 | |

Лит. Металл. Попись и дата Взам. штамп №

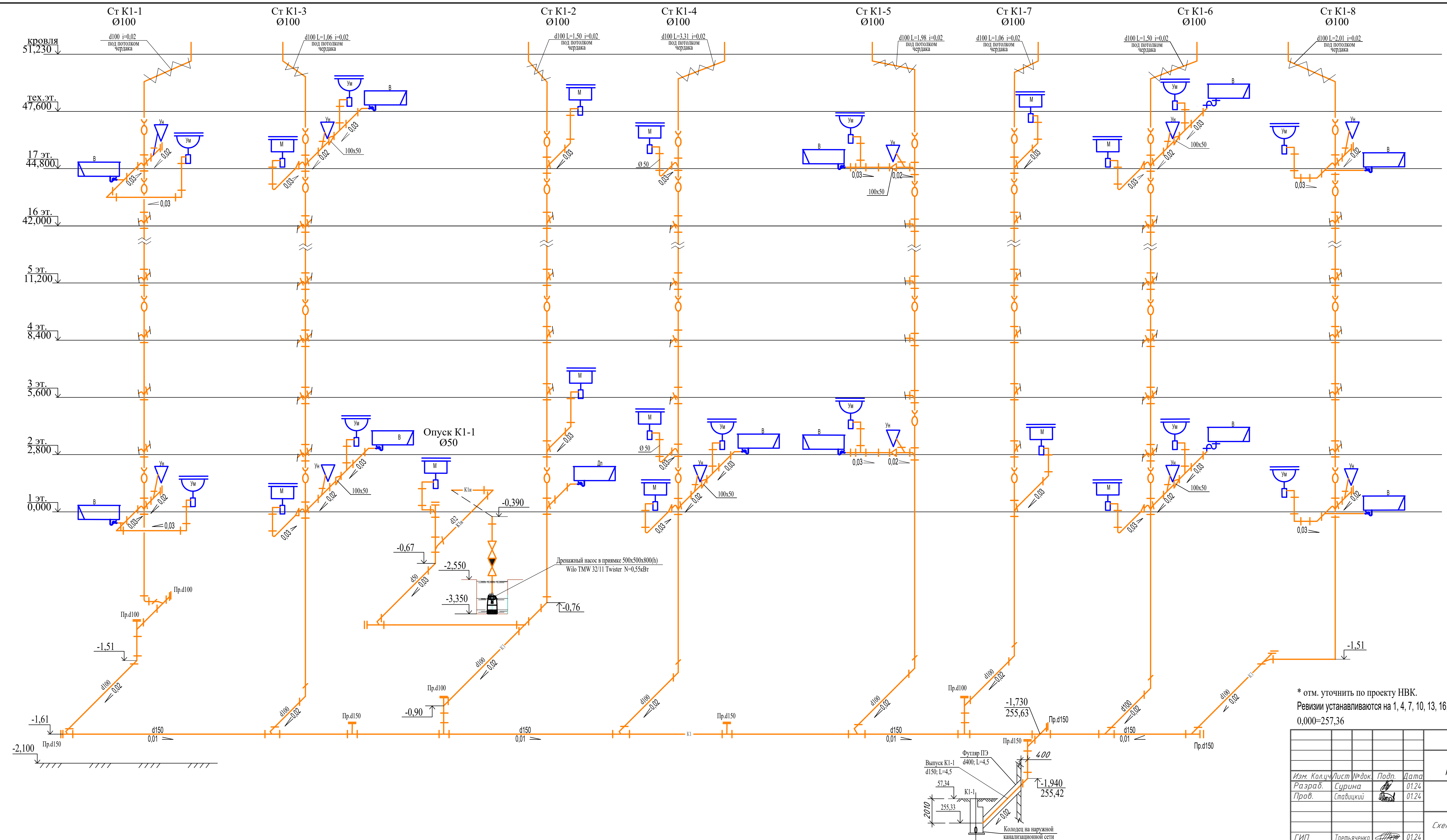
Водомерный узел В1 для жилого дома



Водомерный узел В1 (у теплообменника)



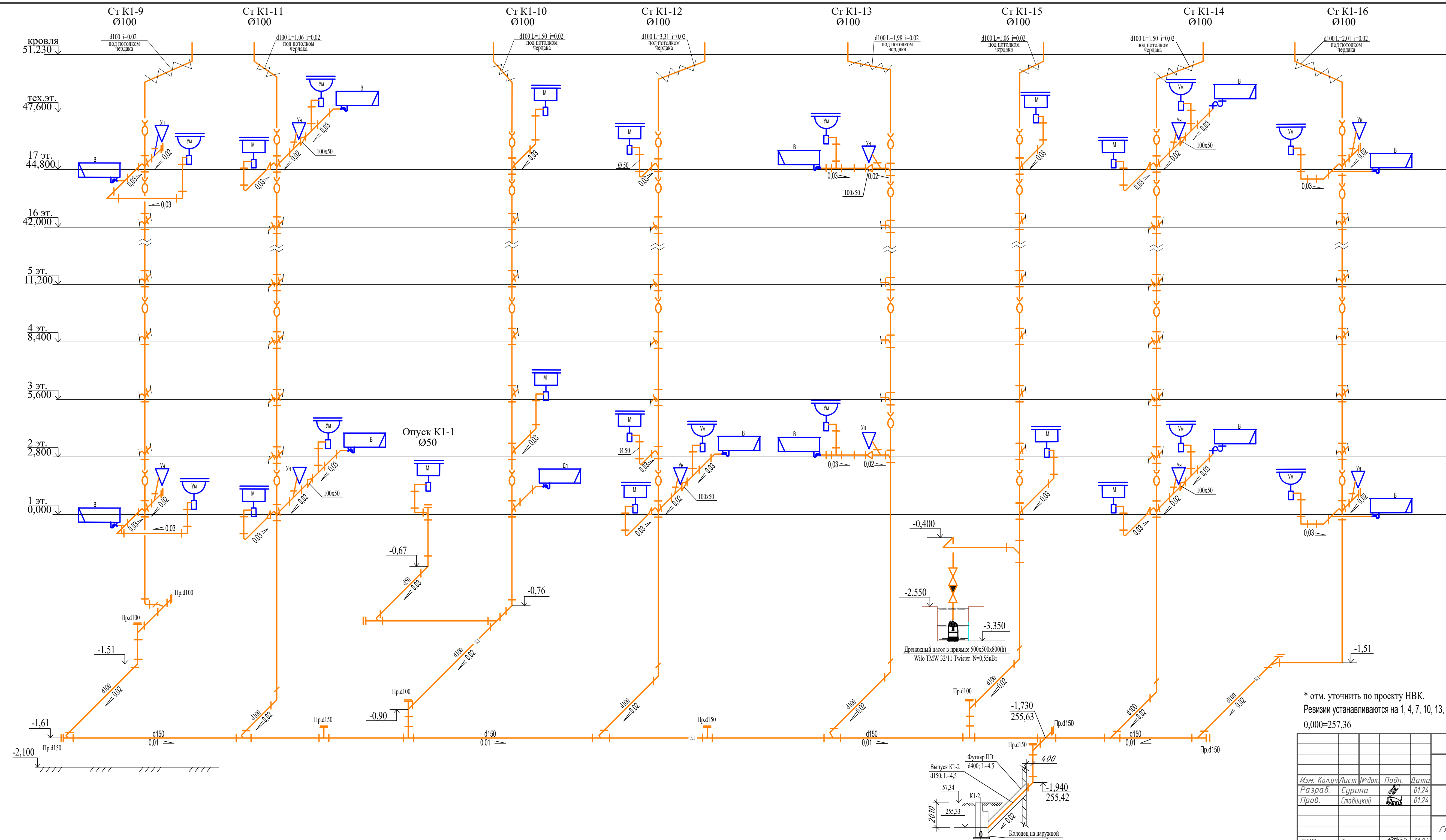
| | | | | | | | | | | |
|---------|-------------|------|--------|--------------------|--|------------------------------------|--------|-------------------|--------|--|
| | | | | | 463-ЕП-2023-ВК1 | | | | | |
| | | | | | Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска | | | | | |
| Изм. | Кол.чч | Лист | № док. | Подп. | Дата | Многоквартирный жилой дом 5.3.1 | Стадия | Лист | Листов | |
| Разраб. | Сурина | | | <i>[Signature]</i> | 01.24 | | Р | 12 | | |
| Пров. | Ставицкий | | | <i>[Signature]</i> | 01.24 | | | | | |
| | | | | | Водомерные узлы В1, Т3, Т4 | | | ЕСК-ПРОЕКТ | | |
| ГИП | Третьяченко | | | <i>[Signature]</i> | 01.24 | | | | | |



* отм. уточнить по проекту НВК.
 Ревизии устанавливаются на 1, 4, 7, 10, 13, 16, 17 этажах
 0,000=257,36

| | | | | | | |
|---------|-------------|-------|--------|--|-------|---------------------------------|
| | | | | 463-ЕП-2023-ВК1 | | |
| | | | | Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска | | |
| Изм. | Кол-во | Лист | И*док. | Подп. | Дата | Многоквартирный жилой дом 5.3.1 |
| Разраб. | Сурина | 01.24 | | | 01.24 | |
| Пров. | Ставицкий | | | | | |
| | | | | Стadia | Лист | Листов |
| | | | | Р | 13 | |
| | | | | Схема системы К1. Выпуск К1-1 | | |
| ГИП | Третьяченко | | | 01.24 | | |

Типов. Заполнл. Подпись и дата/Взам. инв. №

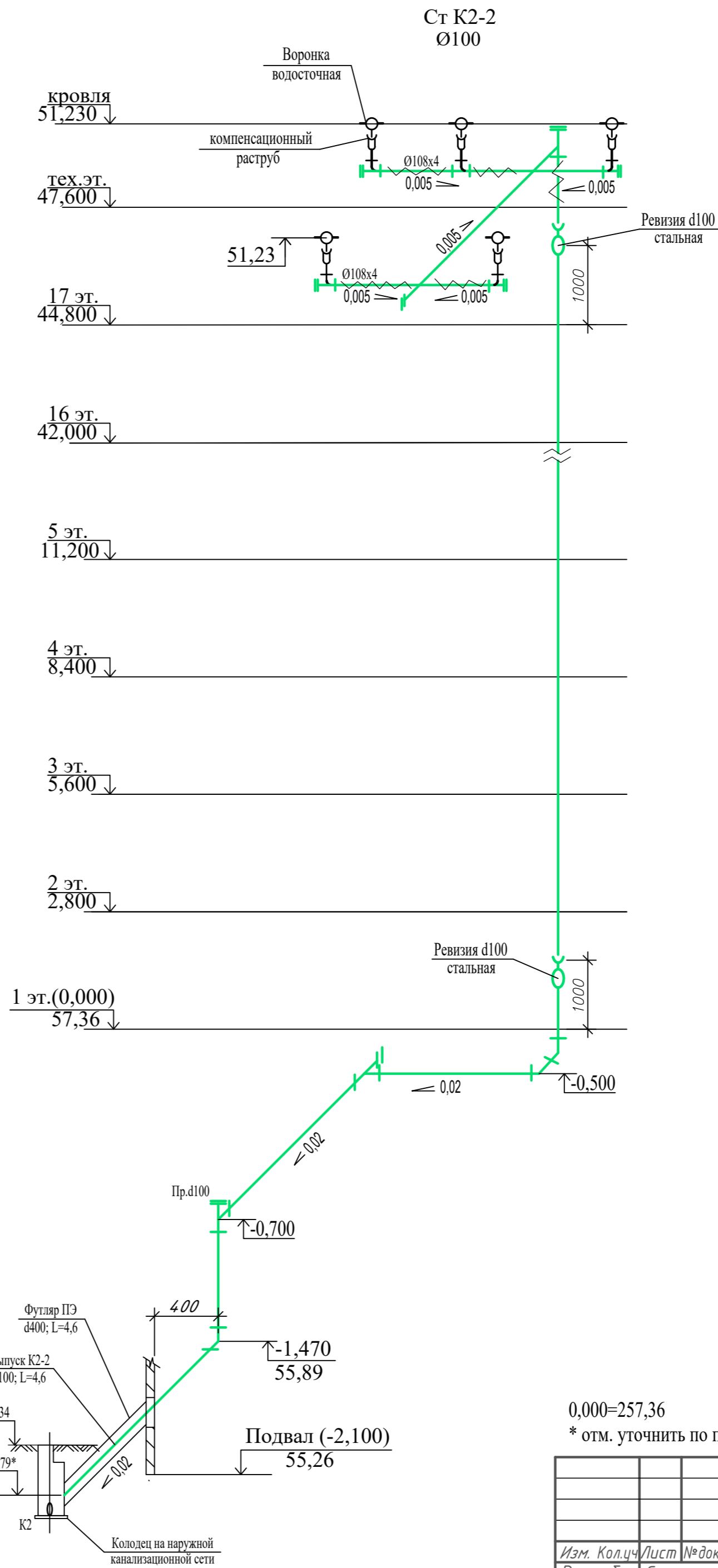
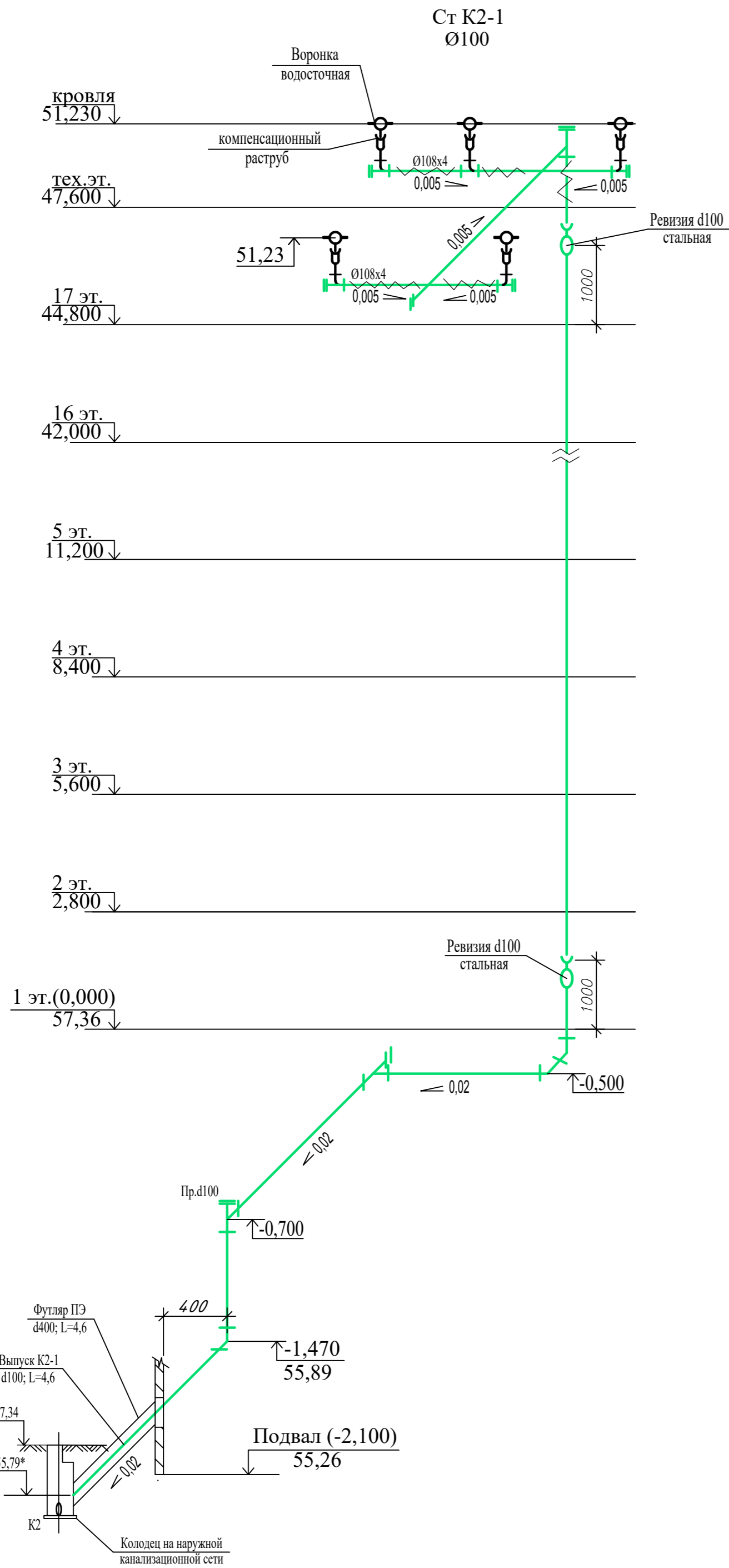


* отм. уточнить по проекту НВК.
 Ревизии устанавливаются на 1, 4, 7, 10, 13, 16, 17 этажах
 0,000=257,36

| | | | | | | |
|---------|-----------|-------|--------|--|-------------|---------------------------------|
| | | | | 463-ЕП-2023-ВК1 | | |
| | | | | Многоквартирный жилой дом 5.3.1, расположенный в Советском районе г. Челябинска | | |
| Изм. | Кол-во | 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 | | |
| | | | | ГИП | Третьяченко | 01.24 |

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





0,000=257,36
* отм. уточнить по проекту НВК.


| | | | | | | | | |
|---------|-------------|--------|-------|--|---------------------------------|--------|------|--------|
| | | | | 463-ЕП-2023-ВК1 | | | | |
| | | | | 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 | | P | 15 | |
| 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 5-11-4-7 | | | | | | |
| | Q=8,72 м3/ч; H=66,8 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 | 115185к | | | шт | 1 | | |
| 3.4 | -клапан запорный муфтовый (спускник) ф 25 | 15ч85р | | | шт | 1 | | |
| 3.5 | -фильтр магнитный фланцевый ф 100 | ФМФ-100 | | | шт | 1 | | |
| 3.6 | -задвижка чугунная с обрезиненным 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 | 30ч9065р | | | шт | 2 | | |
| 4 | Водомерный узел (в бойлерной) в составе: | | | | | | | |
| 4.1 | -водосчетчик холодной воды крыльчатый ф40 | МТК1-40 | | | 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 | 115185к | | | шт | 1 | | |

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

| | | | | | | | | | |
|---------|-------------|------|--------|-------------|-------|--|---|------|--------|
| | | | | | | 463-ЕП-2023-ВК1.С | | | |
| | | | | | | 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 | 5 | | Сурина | 01.24 | | Р | 1 | |
| Пров. | Ставицкий | 5 | | Ставицкий | 01.24 | | | | |
| | | | | | | Спецификация оборудования, изделий и материалов. |  | | |
| ГИП | Третьяченко | 5 | | Третьяченко | 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 | 24 | 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(III)-10-31,5-43 | ГОСТ 18698-79 | | | м | 40,0 | 1,26 | 2x20,0м |
| 15 | Крепление труб к конструкциям | | | | кг | 51,2 | | |
| 16 | Трубопровод из стальных электросварных труб ф 108x4,0 | ГОСТ 10704-91 | | | м | 135,0 | 10,26 | 10% обрезь |
| 17 | Трубопровод из стальных электросварных труб ф 89x3,0 | ГОСТ 10704-91 | | | м | 25,0 | 8,38 | 10% обрезь |
| 18 | Трубопровод из стальных электросварных труб ф 65x3,0 | ГОСТ 10704-91 | | | м | 5,0 | 7,05 | 10% обрезь |
| 19 | Труба Ц50x3,5 в изоляции | ГОСТ 3262-75 | | | м | 8,0 | 4,22 | 10% обрезь |
| 20 | Труба Ц40x3,5 в изоляции | ГОСТ 3262-75 | | | м | 18,0 | 3,84 | 10% обрезь |
| 21 | Труба Ц32x3,2 в изоляции | ГОСТ 3262-75 | | | м | 48,0 | 3,09 | 10% обрезь |
| 22 | Труба Ц25x3,2 в изоляции | ГОСТ 3262-75 | | | м | 51,0 | 2,39 | 10% обрезь |
| 23 | Труба Ц20x2,8 | 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-ВК1.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 | 30,0 | | |
| 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 ² | 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 | ETKi-15 | | | шт | 272 | | |
| 2 | Кран шаровой латунный Ду=15, Ру=1 Мпа | 11Б27п1 | | ЗАО "Сантехкомплектсервис" г.Екатеринбург | шт | 272 | | |
| 3 | Фильтр магнитный муфтовый ф15 | ФММ-15 | | | шт | 192 | | |
| 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 | 170 | | |
| 6 | Крепление труб к конструкциям | | | | кг | 224,4 | | |
| 7 | Труба Ц40х3,5 в изоляции | ГОСТ 3262-75 | | | м | 205,0 | 3,84 | Стояки 10% обрезь |
| 8 | Труба Ц32х3,2 в изоляции | ГОСТ 3262-75 | | | м | 305,0 | 3,09 | Стояки 10% обрезь |
| 9 | Труба Ц25х3,2 в изоляции | ГОСТ 3262-75 | | | м | 305,0 | 2,39 | Стояки 10% обрезь |
| 10 | Труба полипропиленовая PPRS 20х3,4 PN20 (Ду15) | ГОСТ 52134-2003 | | | м | 760,0 | 1,10 | 10% обрезь |
| 11 | Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 48/13 | | | | м | 205,0 | | |
| 12 | Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 42/13 | | | | м | 305,0 | | |
| 13 | Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 35/13 | | | | м | 305,0 | | |
| 14 | Окраска стальных труб масляной краской за два раза | | | | м ² | 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-ВК1.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 15-7-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 | 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 540х650(Н)х230 | | ШПК-Пульс-315Н | | | | | |
| | | | | | шт | 1 | | |
| 7 | Крепление труб к конструкциям | | | | | кг | 14,72 | |
| 8 | Трубопровод из стальных электросварных труб ф108х3,0 | | ГОСТ 10704-96* | | | м | 27,0 | 10% обрезь |
| 9 | Трубопровод из стальных электросварных труб ф89х3,0 | | ГОСТ 10704-96* | | | м | 112,0 | 10% обрезь |
| 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 | 112,0 | |
| 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 ² | 27,0 | |

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-ВК1.С

Лист

4

Формат А3 (297 х 420)

| 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-выше отм.0,000) | | | | | | | |
| 1 | Задвижка чугунная с обрезиненным клином с ответными фланцами Ду-80, Ру-1,6 МПа | | 30ч39р | | шт | 4 | | 2шт. для соединения с пожарными машинами |
| 2 | Клапан обратный поворотный с ответными фланцами Ду-80 Ру-1,0 МПа | | 19ч21бр | | шт | 2 | | для соединения с пожарными машинами |
| 3 | Головка соединительная муфтовая ф 80 | | ГМ-80 | | шт | 2 | | для соединения с пожарными машинами |
| 4 | Пожарный кран в комплекте: | | | | | | | |
| 4.1 | -клапан пожарный проходной с муфтой и цапкой ф 50 | | 1Б1р | | шт | 1 | | |
| 4.2 | -головка соединительная муфтовая ф 50 | | ГМ-50 | | шт | 1 | | |
| 4.3 | -головка соединительная рукавная ф 50 | | ГР-50 | | шт | 2 | | |
| 4.4 | -ствол ручной пожарный ф 50 | | РС-50 | | шт | 1 | | |
| 4.5 | -рукав пожарный латексированный длиной 20,0м ф 51 | | | | шт | 1 | | |
| 4.6 | Шкаф пожарный навесной 540x650(Н)x230 | | ШПК-Пульс-315Н | | шт | 1 | | |
| 5 | Крепление труб к конструкциям | | | | кг | 34,0 | | |
| 6 | Трубопровод из стальных электросварных труб ф89x3,0 | | ГОСТ 10704-96* | | м | 205,0 | | 10% обрезь |
| 7 | Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 89/13 | | ТУ 2244-069-04696843-00 | | м | 205,0 | | |
| 8 | Окраска стальных труб масляной краской за два раза | | | | м² | 56,06 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

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

Примечания:
 1. Все оборудование можно заменить на аналог.

| | | | | | | |
|-------------------|---------|------|--------|-------|------|-----------|
| 463-ЕП-2023-ВК1.С | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Лист 5 |

Формат А3 (297 x 420)

| 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 ТЗ,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 | 11 | 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 | 45,0 | 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 | 45,0 | 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-ВК1.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 ² | 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 сухоходный для холодной воды ф 15 | ETWi-15 | | | шт | 272 | | |
| 2 | Кран шаровой латунный Ду=15, Ру=1,0 Мпа | 11Б27п1 | | ЗАО "Сантехкомплектсервис г.Екатеринбург | шт | 272 | | |
| 3 | Фильтр магнитный муфтовый ф15 | ФММ-15 | | | шт | 192 | | |
| 4 | Регулятор давления квартирный "после себя" со встроенным фильтром | КРДВ-15 | | | шт | 80 | | |
| 5 | Полотенцесушитель из труб Ц32х3,2 L=1,5м | | | | шт | 170 | | |
| 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 | 212,0 | 3,84 | Стояки 10% обрезать |
| 9 | Труба Ц32х3,2 в изоляции | ГОСТ 3262-75 | | | м | 320,0 | 3,09 | Стояки 10% обрезать |
| 10 | Труба Ц25х3,2 в изоляции | ГОСТ 3262-75 | | | м | 530,0 | 2,39 | Стояки 10% обрезать |
| 11 | Труба Ц20х2,8 в изоляции | ГОСТ 3262-75 | | | м | 320,0 | 1,66 | Стояки 10% обрезать |
| 12 | Труба Ц15х2,8 в изоляции | ГОСТ 3262-75 | | | м | 320,0 | 1,28 | Стояки 10% обрезать |
| 13 | Труба полипропиленовая PPRS 20х3,4 PN20 (Ду15) | ГОСТ 52134-2003 | | | м | 760,0 | 0,11 | 10% обрезать |
| 14 | Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 48/13 | | | | м | 212,0 | | |
| 15 | Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 42/13 | | | | м | 320,0 | | |
| 16 | Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 35/13 | | | | м | 530,0 | | |
| 17 | Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 28/13 | | | | м | 320,0 | | |
| 18 | Изоляция стальных труб трубкой Aeroflex 22/13 | | | | м | 320,0 | | |
| 19 | Окраска стальных труб масляной краской за два раза | | | | м ² | 147,8 | | |

Примечания:

1. Всё оборудование можно заменить на аналог.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

463-ЕП-2023-ВК1.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. | 170 | | |
| 2 | Шланг гибкий полиэтиленовый к смывному бачку унитаза | | | | шт. | 170 | | |
| 3 | Умывальник прямоугольный фаянсовый с выпуском, сифоном и кронштейнами со смесителем С-Ум | ГОСТ 30493-96 | | | комп. | 170 | | |
| 4 | Мойка стальная эмалированная с выпуском, сифоном, кронштейнами со смесителем | ТУ 4949-088-00284581-00 | | | комп. | 170 | | |
| 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. | 170 | | |
| | <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 | 10,0 | 20,0 | на выпуске |
| 10 | Окраска труб кузбаслаком за 2 раза | | | | м ² | 76,6 | | |
| 11 | Окраска труб масляной краской за 2 раза | | | | м ² | 4,68 | | |
| 12 | Труба ПЭ SDR17-400х23,7 | ГОСТ 54475-2011 | | | м | 10,0 | | 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-ВК1.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 | 112 | 8,0 | |
| 2 | Опоры для крепления полиэтиленовых труб ПНД-50 | | | | шт | 160 | | |
| 3 | Опоры для крепления полиэтиленовых труб ПНД-110 | | | | шт | 64 | | |
| 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 | 320,0 | 0,423 | |
| 7 | Труба ТК 110-ПНД | ГОСТ 22689-89 | | | м | 980,0 | 1,117 | |
| 8 | Окраска труб кузбаслаком за 2 раза | | | | м ² | 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 | 10,0 | 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 | 10,0 | | |
| 5 | Окраска труб кузбаслаком за 2 раза | | | | м ² | 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 | 96,0 | 10,26 | стояк |
| 7 | Окраска стальных труб масляной краской за 2 раза | | | | м ² | 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-ВК1.С

Лист

9

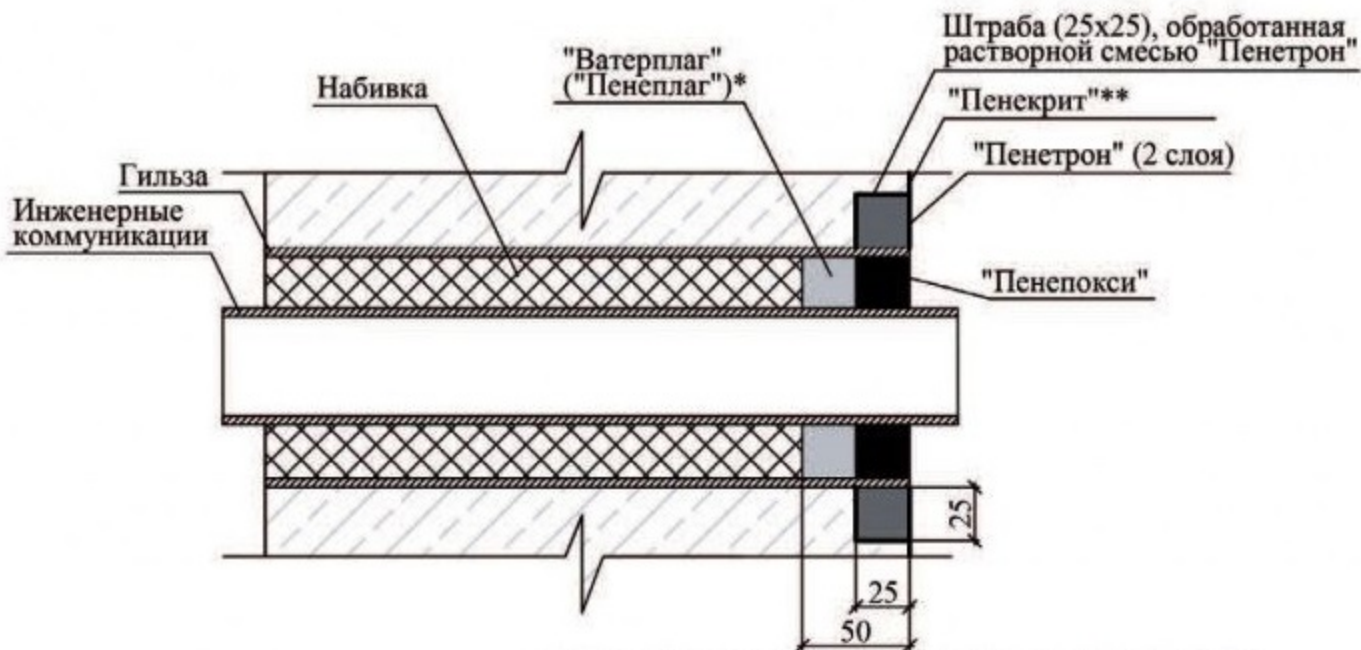
Взам. инв. №

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 5-11-Ч-7

Срок изготовления: Уточняется при заказе
КП № 15514 от 06.03.2024
Расчет № 33776

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

Данные гидравлики (рабочая точка)

Расход 8.9 м³/ч
Напор 69.9 м
Мощность на валу P2 1.2 кВт
NPSH 1.6 м
Уровень шума НУ 57 дБА

Данные насоса

Производитель: CNP
Тип: CDM 5-11

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

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

Характеристики насосной установки НУ-В-3-СDM 5-11-Ч-7

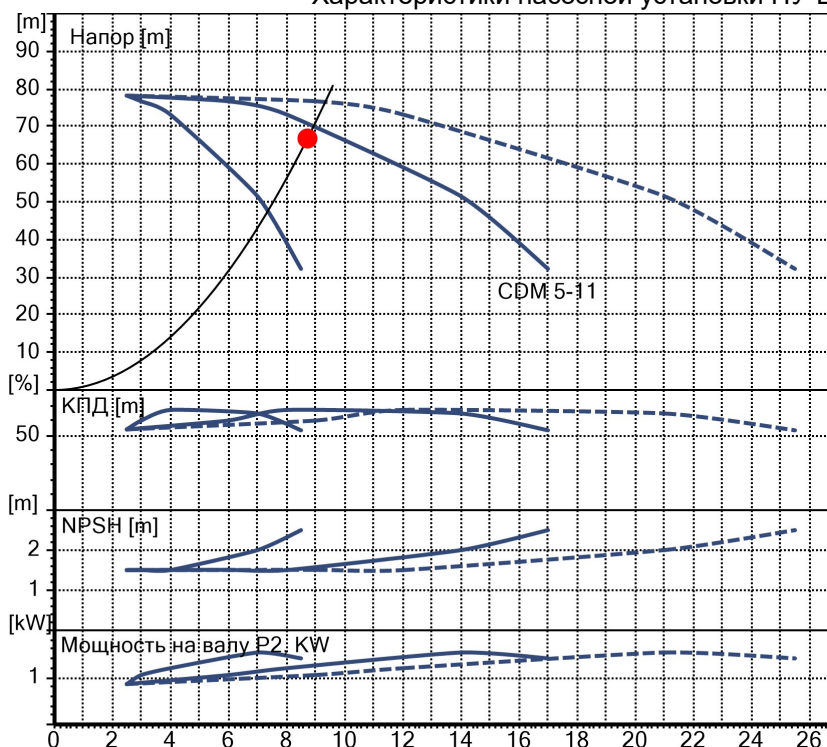
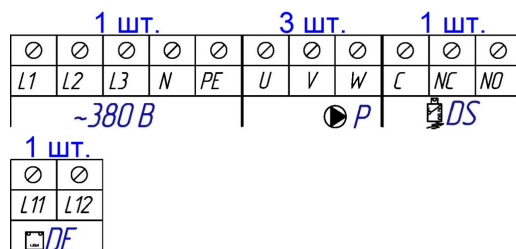


Схема электрического подключения



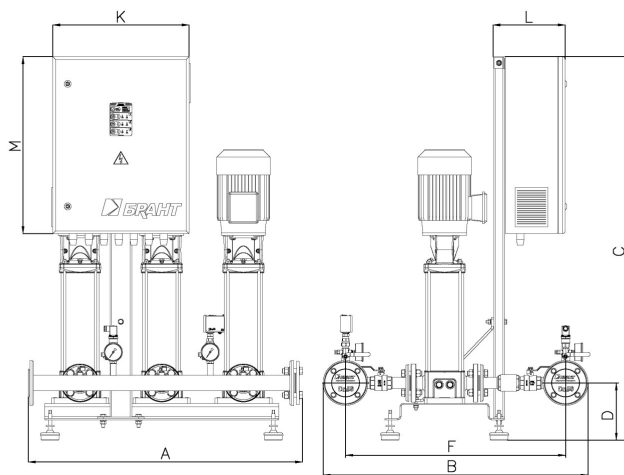
Параметры насосной установки

A 1040 мм F 620 мм
B 850 мм K 650 мм
C 1400 мм L 250 мм
D 180 мм M 800 мм

Dn1 / Dn2 50 / 50 мм

Масса 195 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: 46.21 Гц, требуемая частота отключения 2-го насоса: 46.56 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 № 33781

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 °C
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

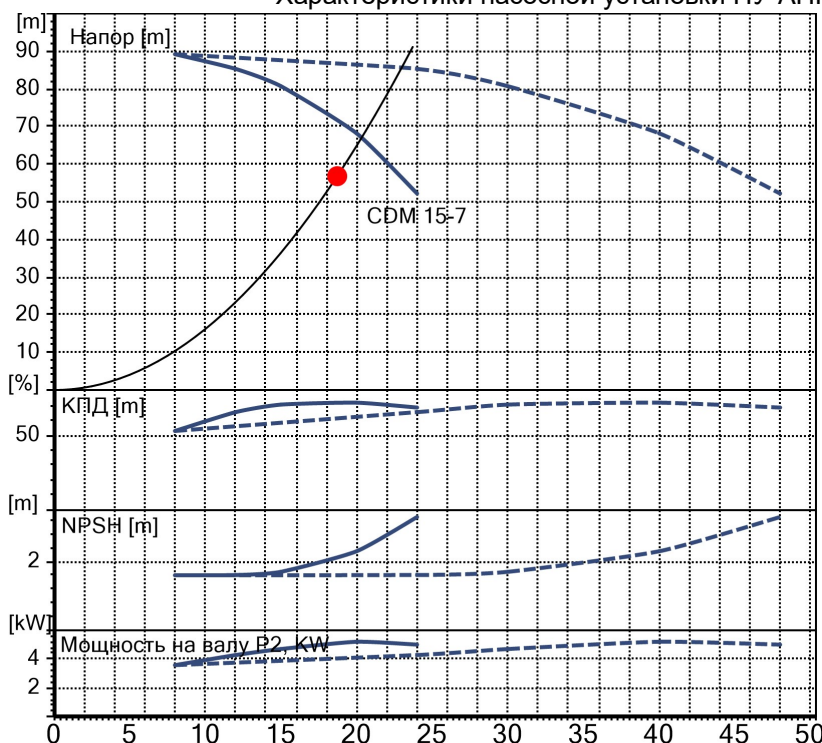


Схема электрического подключения

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

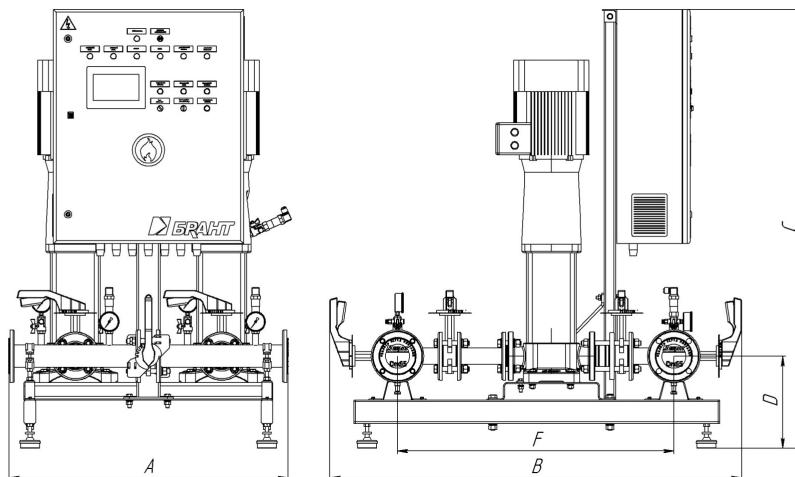
Параметры насосной установки

| | | | |
|---|---------|---|--------|
| 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.