

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“МАСШТАБ”**

УТВЕРЖДАЮ

_____ 20 ____ г.

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ № 33
В ЖИЛОМ КОМПЛЕКСЕ «ЗНАК» Г. КИРОВ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 2. Система водоснабжения

414-2022- ИОС2

Том 5.2

Директор

(подпись, дата)

А. Г. Туранов

Главный инженер проекта

(подпись, дата)

С.А.Окатьева

2022

| | | | |
|--------------|----------------|--------------|-----------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Версия ДЭ |
| | | | |

| Обозначение (шифр) | Наименование тома | Примечание (номера листов) |
|-----------------------|---------------------|-------------------------------|
| 414-2022-ИОС2.С | Содержание тома 5.2 | 2 |
| 414-2022-ИОС2.ТЧ | Текстовая часть | 3 |
| 414-2022-ИОС2.ГЧ | Графическая часть | 15 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ООО Спецзастройщик "Железно Киров"

414-2022-ИОС2-С

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------------|--------|----------|--------|---------|-------|
| | | | | | |
| Разработал | | Фетисова | | | 08.22 |
| Проверил | | | | | |
| Н.контр. | | Макрушин | | | 08.22 |
| ГИП | | Окатьева | | | 08.22 |

Содержание тома 5.2

| Стадия | Лист | Листов |
|----------------------|------|--------|
| П | | 1 |
| ООО "МАСШТАБ" | | |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Общие положения | 5 |
| 1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения..... | 6 |
| 2 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах | 6 |
| 3 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров..... | 6 |
| 4 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное..... | 8 |
| 5 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды. | 8 |
| 6 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод..... | 9 |
| 7 Сведения о качестве воды..... | 10 |
| 8 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей | 10 |
| 9 Перечень мероприятий по резервированию воды..... | 10 |
| 10 Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения..... | 10 |
| 11 Описание системы автоматизации водоснабжения; | 11 |
| 12 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование..... | 11 |
| 13 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование | 11 |
| 14 Описание системы горячего водоснабжения..... | 12 |

ООО Спецзастройщик "Железно Ульяновск"

414-2022-ИОС2

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------------|----------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Разработал | Фетисова | | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | | |
| ГИП | Окальева | | | | |

| | | | |
|----------------------|--------|------|--------|
| Текстовая часть | Стадия | Лист | Листов |
| | П | 1 | 12 |
| ООО "МАСШТАБ" | | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

15 Расчетный расход горячей воды 12

16 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды. 13

17 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства – для объектов непроизводственного назначения. 13

18 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)..... 13

19 Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов 14

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

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

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с заданием на проектирование проектируемый объект «Многоквартирный жилой дом №33 в жилом комплексе «Знак» г. Киров» относится к объектам непроизводственного назначения.

Данный раздел проектной документации разработан на основании следующих документов:

- задание на проектирование, согласованное с заказчиком;
- Технические условия №8 от 24.05.2021г. на подключение к инженерным сетям (водопровод, канализация) объекта капитального строительства - «Группа многоквартирных жилых домов в жилом комплексе "Znak" г. Кирова», расположенного по адресу: г. Киров, Пересторонцы, земельный участок 43:40:001030:2203, выдан АО «Кировские Коммунальные системы»;
- Технический отчёт по результатам инженерно-геологических испытаний, выполненных ООО «Вятизыскания» (выписка из реестра членов СРО НП «Центризыскания», г. Москва, текст. прилож. В) в мае-июле 2022г. на объекте «Группа многоквартирных жилых домов №31, №32, №33 в жилом комплексе “ZNAK” г. Кирова» на основании договора №2437-22 от 06.05.2022 с ООО Спецзастройщик "Железно Киров";
- СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. СНиП 2.04.01-85* (с.Изменениями N 1, 2);
- СП 31.13330.2012 (СНиП 2.04.02-84*) «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 54.13330.2016 (СНиП 31-01-2003) «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 8.13130.2020 «Наружный противопожарный водопровод»;
- СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод»;
- СП 113.13330.2016 (СНиП 21-02-99*) «Стоянки автомобилей»;
- СП 73.13330.2016 Внутренние санитарно-технические системы зданий. СНиП 3.05.01-85 (с Изменением N 1);
- СП 42.13330-2016 (СНиП 2.07.01-89) «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87 (ред. от 23.01.2016) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
- Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 № 815 " Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации".

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|------------------|--|--|------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 414-2022-ИОС2.ТЧ | | | 3 |

1 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Согласно ТУ №8 от 24.05.2021г. на подключение к инженерным сетям (водопровод, канализация) объекта капитального строительства - «Группа многоквартирных жилых домов в жилом комплексе "Znak" г. Кирова», расположенного по адресу: г. Киров, Пересторонцы, земельный участок 43:40:001030:2203, выдан АО «Кировские Коммунальные системы» источником водоснабжения для проектируемого здания служит проектируемая водопроводная сеть Ø225 мм на границе инженерно-технических сетей холодного водоснабжения, находящихся в многоквартирных жилых домах, от проектируемой сети водопровода Д=225мм по проектируемой ул. Дмитрия Козулева согласно прилагаемой схемы.

Гарантированный напор – 18 м вод.ст.

Водоснабжение жилого дома №33 предусмотрено от проектируемого водопровода с вводом в помещение водомерного узла, с устройством обводной линии, расположенного в подвале секции №4.

Горячее водоснабжение осуществляется от проектируемого ИТП.

Проектом предусмотрен один ввод водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110x6,6 по ГОСТ 18599-2001 (питьевая).

Выполнение строительных работ, предусмотрено открытым способом. В проектируемом колодце предусмотрена установка отключающей арматуры (детальная проработка конструкции колодца выполняется в рабочей документации).

Сведения о наружном пожаротушении приведены в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

2 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗОНАХ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООХРАННЫХ ЗОНАХ

Разработка проекта зон охраны водопровода питьевого водоснабжения, находящегося на территории жилых районов города, не требуется.

3 ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЕЕ ПАРАМЕТРОВ

В проекте принята отдельная система хоз.-питьевого и противопожарного водоснабжения.

В проекте приняты следующие системы водоснабжения:

- В1 – система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения здания;
- В2 – система внутреннего противопожарного водопровод (кладовые помещения);
- Т3 – система хозяйственно-питьевого горячего водоснабжения;
- Т4 – циркуляционный трубопровод системы ГВС

В проекте предусмотрен один ввод водопровода.

Система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения – тупиковая с нижней разводкой.

Система противопожарного водоснабжения кольцевая.

Вводы водопроводов запроектированы в помещения водомерного узла с установкой узла учета воды с электромагнитным преобразователем расхода МастерФлоу МФ-40 в секции №4, с установкой фильтра.

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | 414-2022-ИОС2.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 4 |

Ввод водопровода осуществляется с устройством герметизации и тщательной заделкой зазоров плотным водо- и газонепроницаемым материалом в подвальных помещениях здания.

Магистральные сети холодного водопровода прокладываются под потолком подвального этажа. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются от конденсации и тепловых потерь универсальной теплоизоляцией Энергофлекс с полимерным покрытием. Толщина изоляции 9мм (для трубопроводов систем В1, В2), и 19 мм (для трубопроводов систем Т3, Т4).

Разводка к квартирам каждого этажа – коллекторная. Водомерные счетчики установлены в специальных шкафах в коридорах каждого этажа. Подводка в квартирах к приборам выполняется скрыто в полу и по стенам здания. Для КУИ и на 1 этаже устанавливается водосчетчик.

В квартирах на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается установка отдельного крана для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного средства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии. Шланг принимается длиной 15м и оборудован распылителем. Устанавливается устройство внутриквартирного пожаротушения «Ливень».

В нижних точках системы водоснабжения предусмотрены спускные устройства.

Трубопроводы водоснабжения, проходящие через строительные конструкции, в местах перехода должны быть заключены в гильзы. Края гильз должны быть заподлицо с поверхностью стен, перегородок, потолков и выступать выше отметки чистого пола на 2-3см. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

По периметру жилого здания через 60-70м предусматривается установка поливочных кранов Ø25мм.

Согласно требованиям, п.6.2.2, 7.1, 7.2, 7.9 СП10.13130.2020 внутреннее пожаротушение жилых помещений не требуется.

Согласно требованиям СП10.13130.2020 для кладовок – необходимо предусмотреть противопожарный водопровод.

Сети внутреннего противопожарного водоснабжения тупиковые.

Пожарные краны установить на высоту 1,35м от уровня пола (от уровня пола до оси крана) установленные в сертифицированных навесных пожарных шкафах марки ШПК-Пульс-315Н выполненных НПО Пульс. В пожарных шкафах предусмотреть размещение двух ручных огнетушителя.

Вода на противопожарные нужды жилого дома подается во внутреннюю противопожарную сеть, на которой устанавливаются пожарные краны Ø50 мм, со впрыском Ø16мм, располагаемые с учетом орошения каждой точки жилого дома двумя пожарными струями воды производительностью 2,5 л/сек при требуемой высоте компактной части струи 6м. Внутренняя разводящая сеть противопожарного водоснабжения принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø50 по ГОСТ 3262-75*.

Антикоррозийное покрытие для стальных трубопроводов, в том числе для системы внутреннего противопожарного водопровода В2 – грунтовка ГФ-021 и краска БТ-177.

Оборудование, применяемое при монтаже систем внутреннего противопожарного водоснабжения (клапаны, стволы, рукава, головки, огнетушители, спринклеры), должны иметь действующие сертификаты пожарной безопасности.

Для снижения давления на пожарные краны предусматривается установка диафрагм между соединительными головками и пожарными кранами.

Задвижка на обводной линии в водомерном узле на вводе оборудована электроприводом с пуском от кнопок, установленных у пожарных кранов, находящихся в подвале в секциях 1 и 6 (п.12.11 СП10.13130.2020). При пуске – задвижка открывается.

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | 414-2022-ИОС2.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 5 |

4 СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ОБОРОТНОЕ

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам, водоподогревателям и поливочным кранам. Расходы воды приняты в соответствии с СП 30.13330.2020.

Расход на хоз.-питьевые нужды (горячая и холодная вода жилых помещений):
55,94 м³/сут.; 7,43 м³/ч; 3,09 л/с,

в т.ч. на холодное водоснабжение:
36,63 м³/сут.; 3,68 м³/ч; 1,59 л/с.

Расход на внутреннее пожаротушение для кладовых помещений: 2х2,5л/с

Необходимость устройства внутреннего противопожарного водопровода определяется требованиями СП 10.13130.2020.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается от двух пожарных гидрантов, установленных на существующей наружной кольцевой водопроводной сети.

Расход на наружное пожаротушение здания составляет 20 л/с согласно табл.2 СП 8.13130.2020 для строительного объема от 25000 м³ до 50000 м³ и числом этажей от 2 до 12 (подробнее см. раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»). Продолжительность наружного пожаротушения - 3 часа, согласно п.5.17 СП 8.13130.2020.

5 СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ТРЕБУЕМОМ НАПОРЕ В СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ И ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОЗДАНИЕ ТРЕБУЕМОГО НАПОРА ВОДЫ

Требуемый напор в сети при хозяйственно-питьевом потреблении – 56,64 м вод.ст;
Гарантированный напор – 18 м вод.ст. согласно ТУ №8 от 24.05.21г, выданные АО «ККС».

В проекте принята многонасосная установка COR-3 МНІ 206/SKw-EB-R производительностью Q = 7,43м³/ч и напором Н = 39,0 м (2 – рабочих, 1 – резервный) каждый по N=1,1 кВт.

Насосы установлены через виброизолирующие опоры на общей раме-основании. Установка снабжена всей необходимой арматурой, мембранным гидробаком и манометром. Мембранный бак ограничивает частоту включений насосов и сглаживает колебания давления. В схеме обвязки насосной предусмотрена обводная линия. Перед станцией предусматривается защита от работы насосов «в сухую». Насосы включаются периодически при падении напора. На напорных и всасывающих трубопроводах насосов монтируются гибкие вставки. Насосная установка принимается II категории надежности электроснабжения.

В помещении ИТП и насосной предусматривается приямок 500х500х800 с дренажными насосами.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 414-2022-ИОС2.ТЧ | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |

6 СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ТРУБ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРАХ ПО ИХ ЗАЩИТЕ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД

Инженерно-геологические испытания выполнены ООО «Вятизыскания» (выписка из реестра членов СРО НП «Центризыскания», г. Москва, текст. прилож. В) в мае-июле 2022г. на объекте «Группа многоквартирных жилых домов №31, №32, №33 в жилом комплексе «ZNAK» г. Кирова» на основании договора №2437-22 от 06.05.2022 с ООО Спецзастройщик "Железно Киров";

По климатическому районированию г.Киров относится к I В строительно-климатической подзоне.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя) согласно табл.Г.1 СП 47.13330.2016.

В геоморфологическом отношении участок расположен на водораздельной поверхности и приурочен к ложбине глубиной менее 1 м в пределах плоской низины. На момент изысканий рельеф участка планируется, участок отсыпан насыпным грунтом. Абсолютные отметки рельефа по устьям скважин колеблются в пределах 155.30-157.31 м.

На основании полевых и лабораторных исследований на участке выделено 2 слоя и 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- Почвенно-растительный слой;
- Слой 1 – Насыпной грунт
- ИГЭ 2 – глина тугопластичная
- ИГЭ 3 – глина твёрдая.

Гидрогеологические условия участка до глубины 15 м в мае - июне 2022г. характеризуются наличием постоянно действующего ненапорного водоносного горизонта.

Уровень грунтовых вод 15 июня 2022г.:

- на площадке дома №33 на глубине 1.4 – 1.9 м (абс. отм.153.80 – 154.41 м);

Максимальный уровень грунтовых вод постоянного водоносного горизонта прогнозируется на абс. отм. 155,41 м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали - высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов составляет 1.5 м.

По степени морозной пучинистости грунты в зоне промерзания - насыпной грунт (слой 1) с учетом сезонного увлажнения – относится к чрезмернопучинистым, глина тугопластичная (ИГЭ 2) к сильнопучинистым, глина твёрдая (ИГЭ 3) – к среднепучинистым.

В верхней части разреза повсеместно возможно формирование верховодки. Время ее появления и продолжительность существования зависят от количества выпадающих осадков и условий поверхностного стока. Уровень верховодки, исходя из материалов изысканий прошлых лет прогнозируется на отметке 154,10 м.

Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону марки W4 по содержанию агрессивной углекислоты, неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций.

Ввод водопровода предусмотрен из полиэтиленовых труб для сетей напорного водоснабжения ПЭ100 SDR17 Ø110x6,6 по ГОСТ 18599-2001 с защитной оболочкой PROSAFE.

Основание под пластиковые трубы делать грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта 100мм с послойным уплотнением толщиной 0,2-0,25м. Коэффициент уплотнения 0,95. Уложенный трубопровод засыпают на высоту 0,3м выше трубопровода песчаным грунтом, не содержащим твердых включений.

До начала производства работ уточнить отметки существующих трубопроводов.

Ввод водопровода осуществляется с устройством герметизации и тщательной заделкой зазоров плотным водо- и газонепроницаемым материалом.

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | 414-2022-ИОС2.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 7 |

Магистральные трубопроводы системы холодного водоснабжения В1 и стояки предусмотрены и труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы систем горячего водоснабжения Т3, Т4 и стояки предусмотрены и труб полипропиленовых, армированных стекловолокном по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения от этажных коллекторов до ввода в квартиры к сантехническим приборам (в санузел и в кухню) выполнять из сшитого полиэтилена в соответствии с ГОСТ 32415-2013

Магистральные трубопроводы В1, В2, Т3, Т4, стояки В1, Т3, Т4 изолируются от конденсации и тепловых потерь (согласно п.5.3.2.4 и п.5.3.3.6 СП 30.13330.2020 универсальной теплоизоляцией Энергофлекс. Толщина изоляции - 9мм (для трубопроводов систем В1, Т3) и 19 мм (для трубопроводов систем Т3, Т4).

7 СВЕДЕНИЯ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ

Технические решения по водоснабжению проектируемого объекта выполнены согласно технических условий.

Вода, поступающая на объект капитального строительства для хоз.-питьевых нужд должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01.

Качество воды, соответствующее СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

8 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТАНОВЛЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Качество воды в системе проектируемого водоснабжения гарантировано владельцем городских водопроводных сетей. Для предотвращения попадания механических примесей после ремонта наружных сетей на вводе в здание установлен магнитный фильтр (в водомерном узле).

9 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ВОДЫ

Для проектируемого объекта резервирование воды не предусматривается. В задании на проектирование и в технических условиях на водоснабжение требования к резервированию воды отсутствуют.

10 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЧЕТУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО УЧЕТУ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В техподполье на системе хозяйственно-питьевого водопровода В1 устанавливается водомерный узел с электромагнитным преобразователем расхода МастерФлоу МФ-40 и фильтром.

Преобразователь подобран по расчетным расходам с учетом требований паспорта оборудования.

Согласно требованиям, п.12.1 СП30.13330.2020 для каждой квартиры на трубопроводах холодной и горячей воды предусмотрена установка счетчиков воды с радиомодулем марки

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | 414-2022-ИОС2.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 8 |

ВАБИОТ-АКВА. Установка счетчиков запроектирована в вертикальном исполнении. Перед счетчиками устанавливаются фильтры.

Согласно требованиям, п.12.1 СП30.13330.2020 после водосчетчика установлен обратный клапан.

Нельзя располагать приборы вблизи мощных источников электромагнитных полей (силовые трансформаторы, электродвигатели, неэкранированные силовые кабели и т.п.).

11 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ;

Насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения работает в автоматическом режиме, который позволяет регулировать производительность в соответствии с уровнем потребления и поддерживать постоянное давление путем:

- пуск насоса при снижении давления в системе;
- отключение насоса при достаточном давлении;
- включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего насоса;
- подача светового сигнала об аварийном отключении насоса;
- подключения или отключения необходимого количества насосов;
- плавного изменения частоты вращения работающих насосов.

Система управления автоматически отключает или подключает соответствующие насосы в зависимости от уровня нагрузки, времени эксплуатации и возможной неисправности того или иного насоса. Насосные установки оборудованы защитой от “сухого хода” на входном коллекторе. Датчик “сухого хода” обеспечивает блокирование работы насосов при отсутствии воды.

12 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

В качестве мероприятий по экономии и рациональному использованию воды является ее учет, содержание элементов системы и оборудования в работоспособном состоянии и исключение утечек воды.

13 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ И НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ЕЕ ПОДГОТОВКИ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Для обеспечения рационального использования воды и ее экономии предусмотрены следующие мероприятия:

- выбор оптимальной системы водоснабжения;
- применение водомеров;

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|--------------|----------------|--------------|

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

- применение современной запорной, водоразборной и смесительной арматуры. Конструкция водоразборной и запорной арматуры должна обеспечивать плавное открывание и закрывание потока воды;
- магистральный трубопровод и стояк для сохранения температуры изолирован теплоизоляционными трубками Энергофлекс;
- установка балансировочных клапанов на стояках горячего водоснабжения, для обеспечения работы режима циркуляции.

14 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Горячее водоснабжение осуществляется от ИТП, расположенных в подвальном этаже секции №3 проектируемого здания. Приготовление горячей воды предусматривается в водоподогревателях ИТП (см. раздел ИОС5.4) Для обеспечения температуры воды в местах водоразбора не ниже 65°C предусмотрена циркуляция воды. Горячая вода используется на бытовые нужды. Внутренние сети служат для подачи холодной и горячей воды к сантехническому оборудованию.

Разводка по квартирам каждого этажа – коллекторная. Водомерные счетчики установлены в специальных шкафах в коридорах каждого этажа марки ВАВИОТ-АКВА с радиомодулем. Установка счетчиков запроектирована в вертикальном исполнении.

Подводка в квартирах к приборам выполняется скрыто в полу и по стенам здания. Для выпуска воздуха в верхних точках циркуляционных стояков горячего водоснабжения устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Магистральные и циркуляционные трубопроводы, стояки Т3, Т4 изолируются трубками Энергофлекс толщиной 19 мм.

Сеть внутреннего горячего водопровода монтируется из металлопластиковых труб Непсо в стяжке. Для обогрева ванной комнаты предусмотрены электрические полотенцесушители 140Вт и 500Вт в санитарно-технических узлах, расположенных у торца здания. На горизонтальных прямых участках сети горячего водоснабжения предусмотрены «Г» и «П»-образные компенсаторы.

Подводка в квартирах к приборам выполняется скрыто по стенам здания.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются от конденсации и тепловых потерь (согласно п.5.3.2.4 и п.5.3.3.6 СП 30.13330.2016) теплоизоляцией из вспененного полиэтилена Энергофлекс. Толщина изоляции 19 мм (для трубопроводов системы Т3, Т4) в подвале и техподполье и 13 мм на стояках выше 0,000.

15 РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Максимальный расход на горячее водоснабжение:

23,31 м³/сут.; 4,36 м³/ч; 1,84 л/с.

| | | |
|---------------|----------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|---------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | 414-2022-ИОС2.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 10 |

16 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ПОДОГРЕТОЙ ВОДЫ.

Оборотное водоснабжение и мероприятия, обеспечивающие повторное использование тепла подогретой воды, не предусматриваются. В задании на проектирование и в технических условиях на водоснабжение требования к их выполнению отсутствуют.

17 БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.

Таблица 1. Баланс многоквартирного жилого дома № 1

| № п/п | Наименование потребителей | Водопотребление | | | Водоотведение | | |
|-------|-------------------------------|---------------------|-------------------|------|---------------------|-------------------|------|
| | | м ³ /сут | м ³ /ч | л/с | м ³ /сут | м ³ /ч | л/с |
| 1 | Многоквартирный жилой дом №33 | 59,94 | 7,43 | 3,09 | 59,94 | 7,43 | 4,69 |
| | Итого: | 59,94 | 7,43 | 3,09 | 59,94 | 7,43 | 4,69 |

18 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА КОНСТРУКТИВНЫХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯМ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, НА КОТОРЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ)

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности предусмотрены следующие мероприятия:

- выбор оптимальной системы водоснабжения;
- применение современной арматуры;
- применение водосчетчиков с импульсным выходом ;
- установка перед водосчетчиком фильтра;
- применение эффективных теплоизоляционных материалов – Энегофлекс.

Конструктивные и инженерно-технические решения приняты на основании:

- СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация;
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
- СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения.

| | | | | | |
|---------------|----------------|--------------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Индв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | |

19 ОПИСАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ И УСТРОЙСТВ СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ ТАКИХ ПРИБОРОВ

Для учета расхода воды хозяйственно-питьевого водоснабжения на вводе водопровода предусматривается установка водомерного узла с водомером с электромагнитным преобразователем расхода МастерФлоу МФ-40 с импульсным датчиком и дистанционной передачей данных по радиоканалу с радиомодулем.

Для поквартирного учета расхода воды холодного и горячего водоснабжения предусматривается установка водомерных узлов с водомерами «ВАВИОТ-АКВА» Ду15 с импульсным датчиком и дистанционной передачей данных по радиоканалу с радиомодулем.

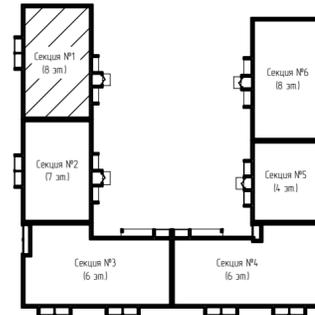
| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

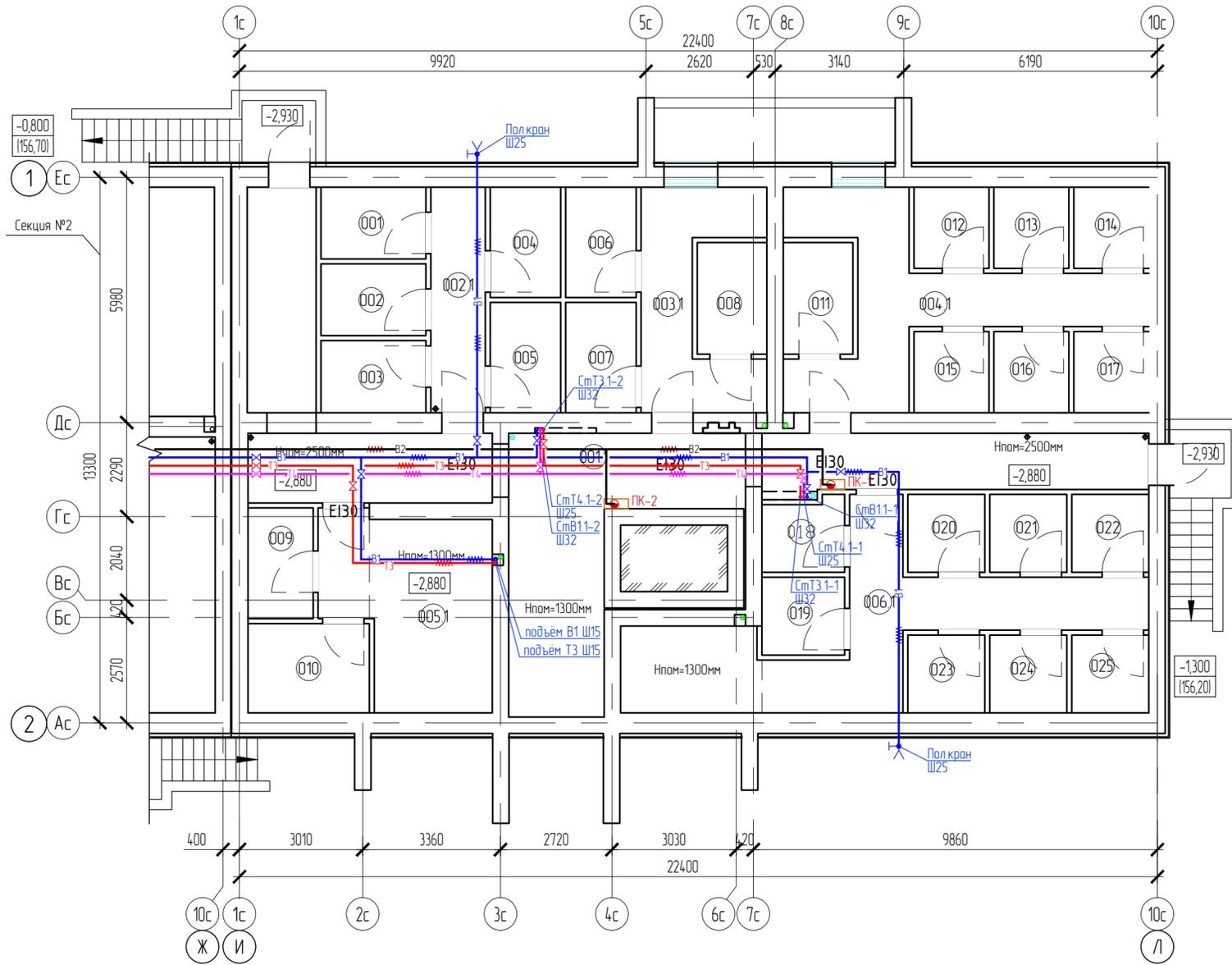
414-2022-ИОС2.ТЧ

Лист

12



Маркировочный план подвала
Секция №1 (8 эт.)



Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат. помещения |
|-----------------|--------------|-------------|----------------|
| 001 | Кладовая | 4.48 | |
| 002 | Кладовая | 4.48 | |
| 003 | Кладовая | 4.51 | |
| 004 | Кладовая | 4.63 | |
| 005 | Кладовая | 4.63 | |
| 006 | Кладовая | 4.63 | |
| 007 | Кладовая | 4.63 | |
| 008 | Кладовая | 4.62 | |
| 009 | Кладовая | 4.29 | |
| 010 | Кладовая | 6.45 | |
| 011 | Кладовая | 4.62 | |
| 012 | Кладовая | 3.62 | |
| 013 | Кладовая | 3.62 | |
| 014 | Кладовая | 3.62 | |
| 015 | Кладовая | 3.62 | |
| 016 | Кладовая | 3.62 | |
| 017 | Кладовая | 3.62 | |
| 018 | Кладовая | 3.47 | |
| 019 | Кладовая | 3.84 | |
| 020 | Кладовая | 3.57 | |
| 021 | Кладовая | 3.57 | |
| 022 | Кладовая | 3.57 | |
| 023 | Кладовая | 3.57 | |
| 024 | Кладовая | 3.57 | |
| 025 | Кладовая | 3.57 | |
| 001.1 | Коридор | 56.48 | |
| 002.1 | Коридор | 7.31 | |
| 003.1 | Коридор | 11.50 | |
| 004.1 | Коридор | 19.10 | |
| 005.1 | Коридор | 17.26 | |
| 006.1 | Коридор | 24.64 | |

| | |
|--------------|--|
| Составлено | |
| Взам. инв. N | |
| Подп. и дата | |
| Инв. N подл. | |

| | | | | | |
|--|------------|----------|--------|---------|------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 414-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | | |
| Г.АП | Октябрьева | | | | |

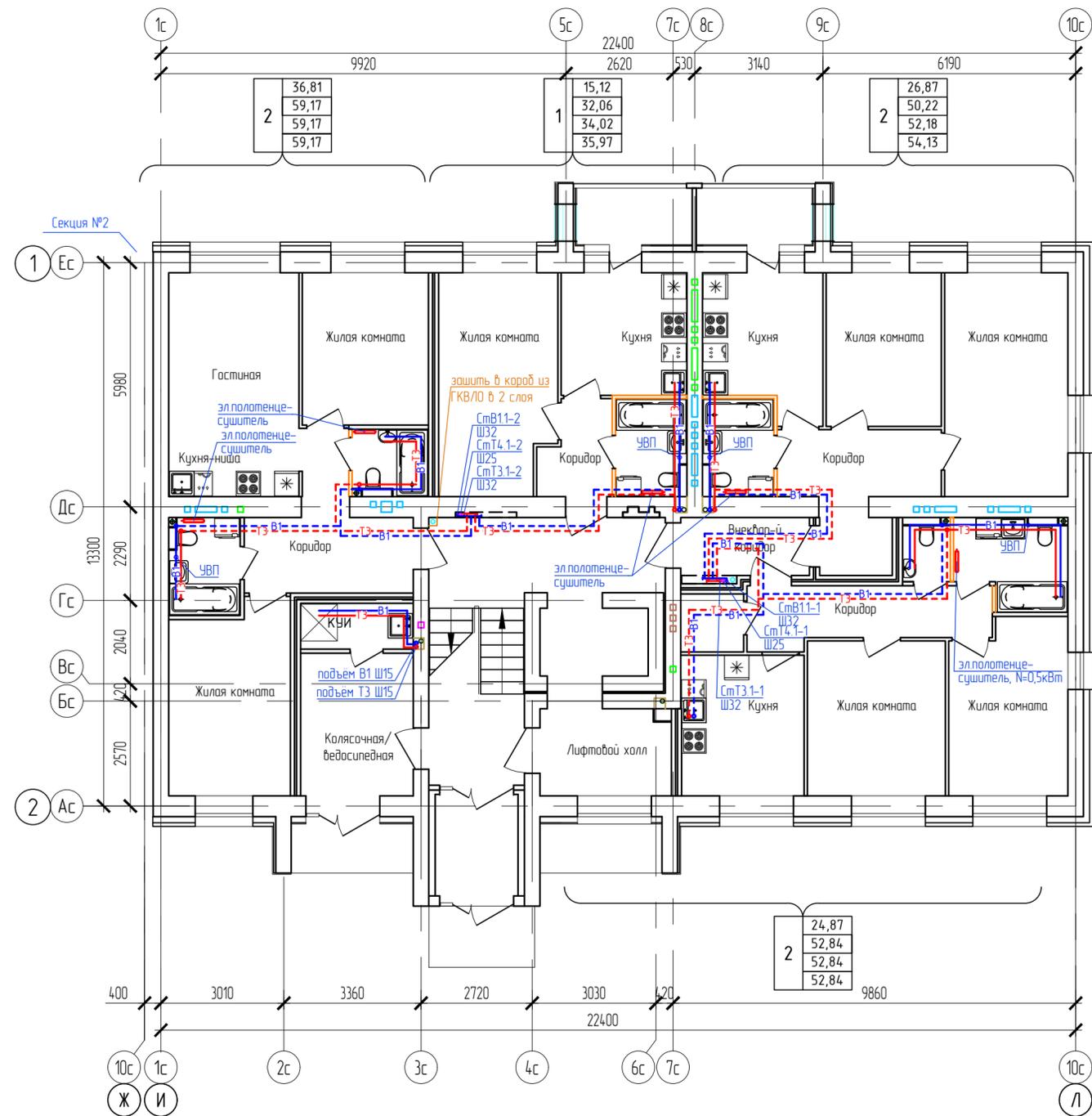
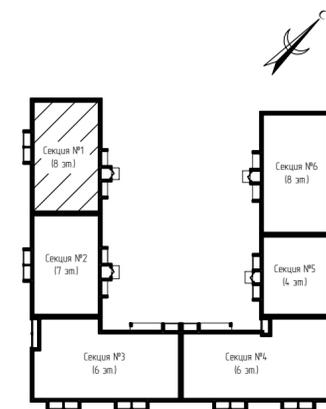
| | | |
|----------|------|--------|
| Секция 1 | | |
| Стация | Лист | Листов |
| п | 1 | |

План подвала с сетями В1,Т3,Т4,В2

МАСШТАБ

Формат А3

Дом №33. План 1-го этажа.
Секция №1 (8 эт.)



| | |
|---|-------|
| 2 | 36,81 |
| | 59,17 |
| | 59,17 |
| | 59,17 |

| | |
|---|-------|
| 1 | 15,12 |
| | 32,06 |
| | 34,02 |
| | 35,97 |

| | |
|---|-------|
| 2 | 26,87 |
| | 50,22 |
| | 52,18 |
| | 54,13 |

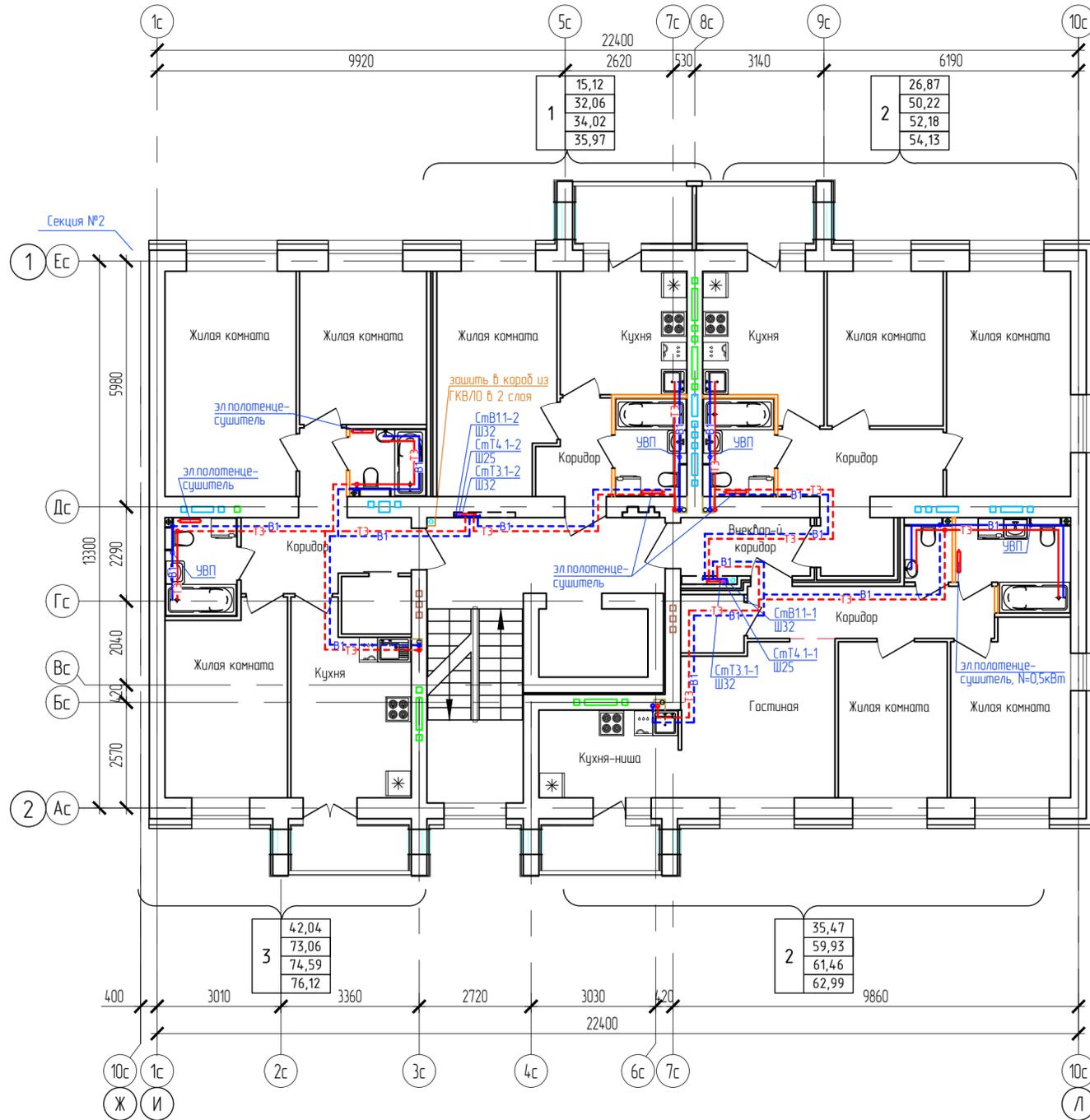
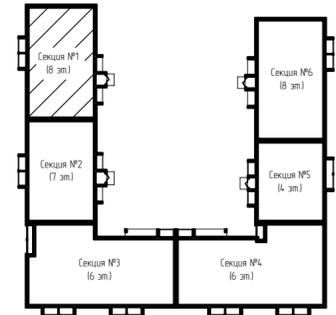
| | |
|---|-------|
| 2 | 24,87 |
| | 52,84 |
| | 52,84 |
| | 52,84 |

Примечание.
1. Для обогрева ванной комнаты предусмотрены электрические полотенцесушители 140Вт (мощность на чертеже условно не показана) и 500Вт в санитарно-технических узлах, расположенных у торца здания.

| |
|--------------|
| Согласовано |
| Взам. инв. N |
| Полн. и дата |
| Инв. N подл. |

| | | | | | |
|--|---------|------------|---|---------|------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 414-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Секция 1 | | Стация | Лист | Листов | |
| | | п | 2 | | |
| Н.контр. | | Макрушин | План 1 этажа с сетями В1,Т3,Т4 | | |
| Г.АП | | Октябрьева |  | | |

Дом №33. План 2-го - 3-го этажей.
Секция №1 (8 эт.)



Примечание.

- Для обогрева ванной комнаты предусмотрены электрические полотенцесушители 140Вт (мощность на чертеже условно не показана) и 500Вт в санитарно-технических узлах, расположенных у торца здания.

ООО Спецзастройщик "Железно Киров"

414-2022-ИОС2.ГЧ

Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------------|----------|----------|-------|---------|------|
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | | |
| Г.АП | Окатьева | | | | |

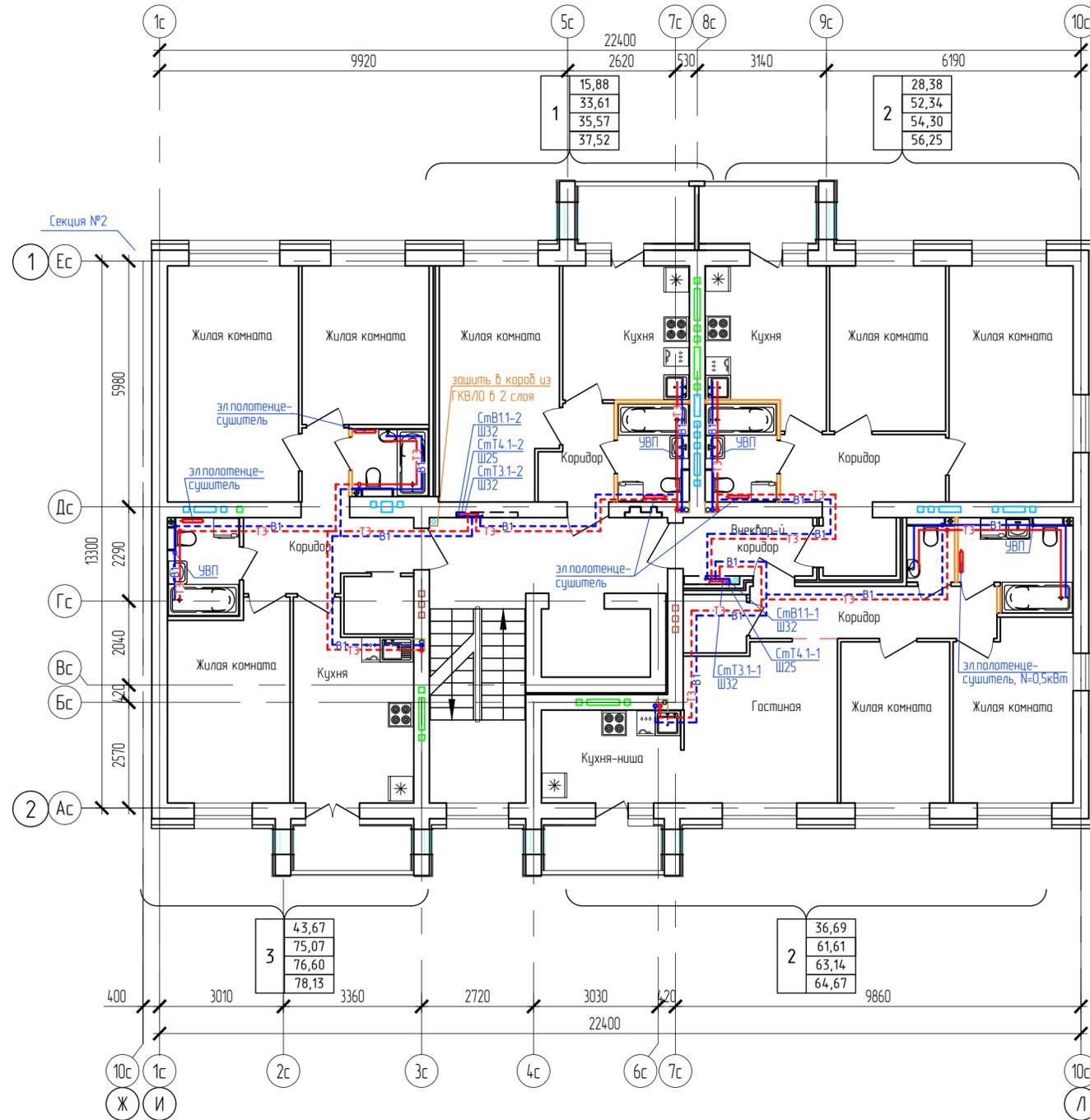
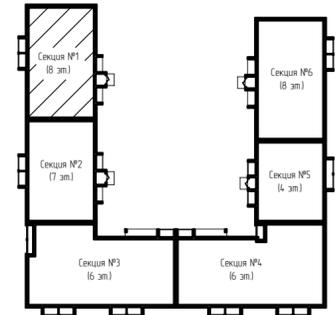
| | | |
|----------|------|--------|
| Секция 1 | Лист | Листов |
| п | 3 | |

План 2-3 этажей с сетями В1,Т3,Т4

МАСШТАБ

Формат А3

Дом №33. План 4-го - 8-го этажей.
Секция №1 (8 эт.)



Примечание.

- Для обогрева ванной комнаты предусмотрены электрические полотенцесушители 140Вт (мощность на чертеже условно не показана) и 500Вт в санитарно-технических узлах, расположенных у торца здания.

ООО Спецзастройщик "Железно Киров"

4-14-2022-ИОС2.ГЧ

Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------------|----------|----------|--------|---------|------|
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | | |
| Г.АП | Окатьева | | | | |

Секция 1

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| п | 4 | |

План 4-8 этажей с сетями В1,Т3,Т4



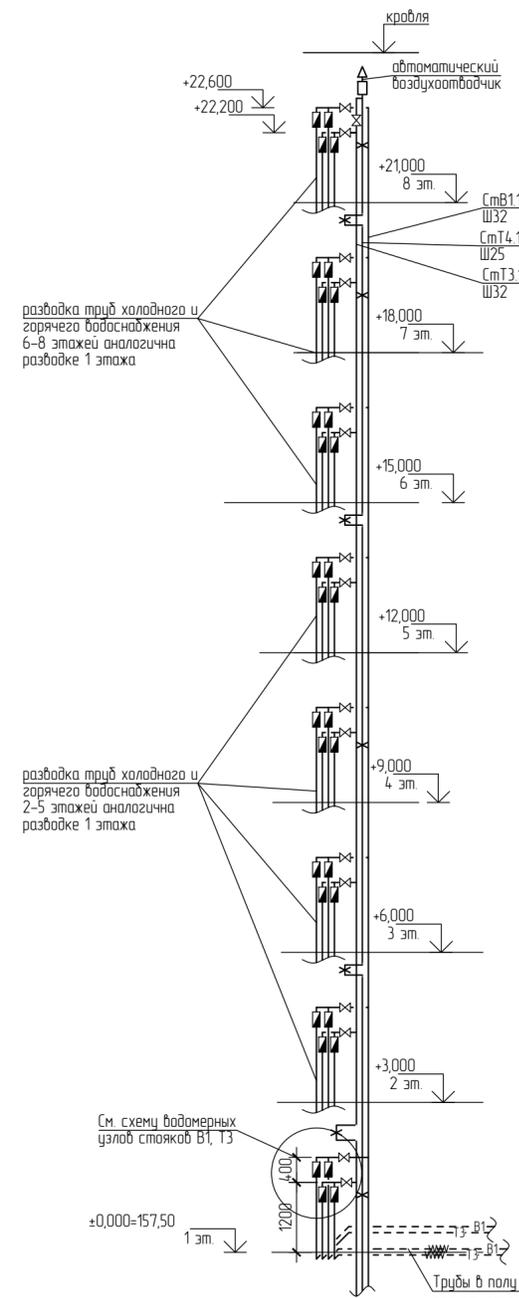
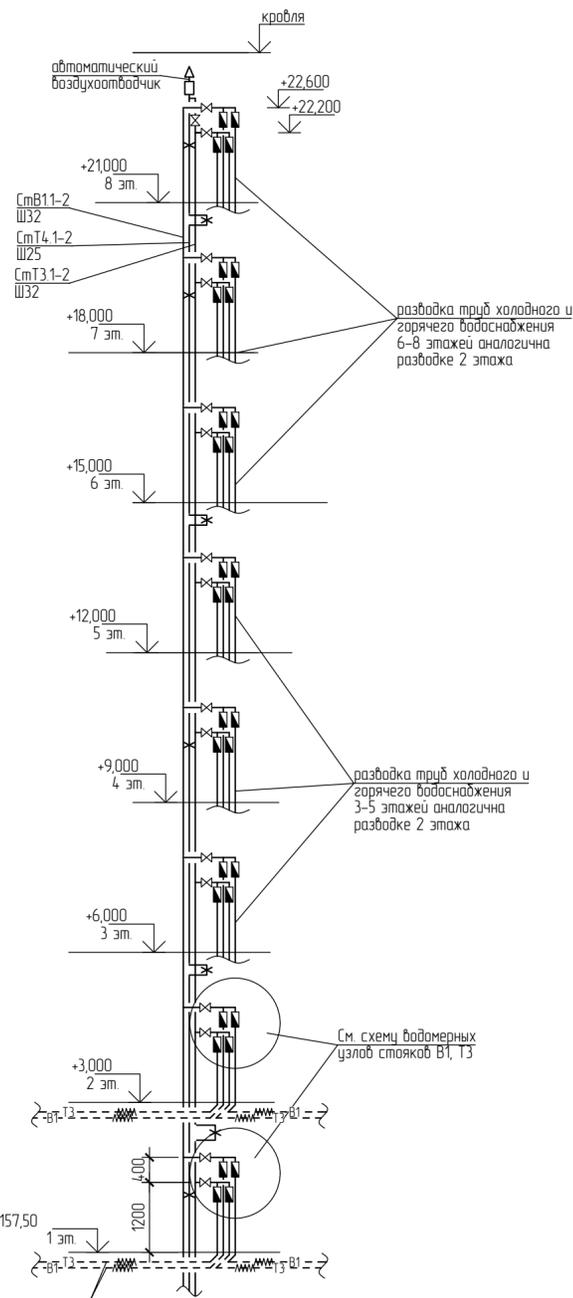
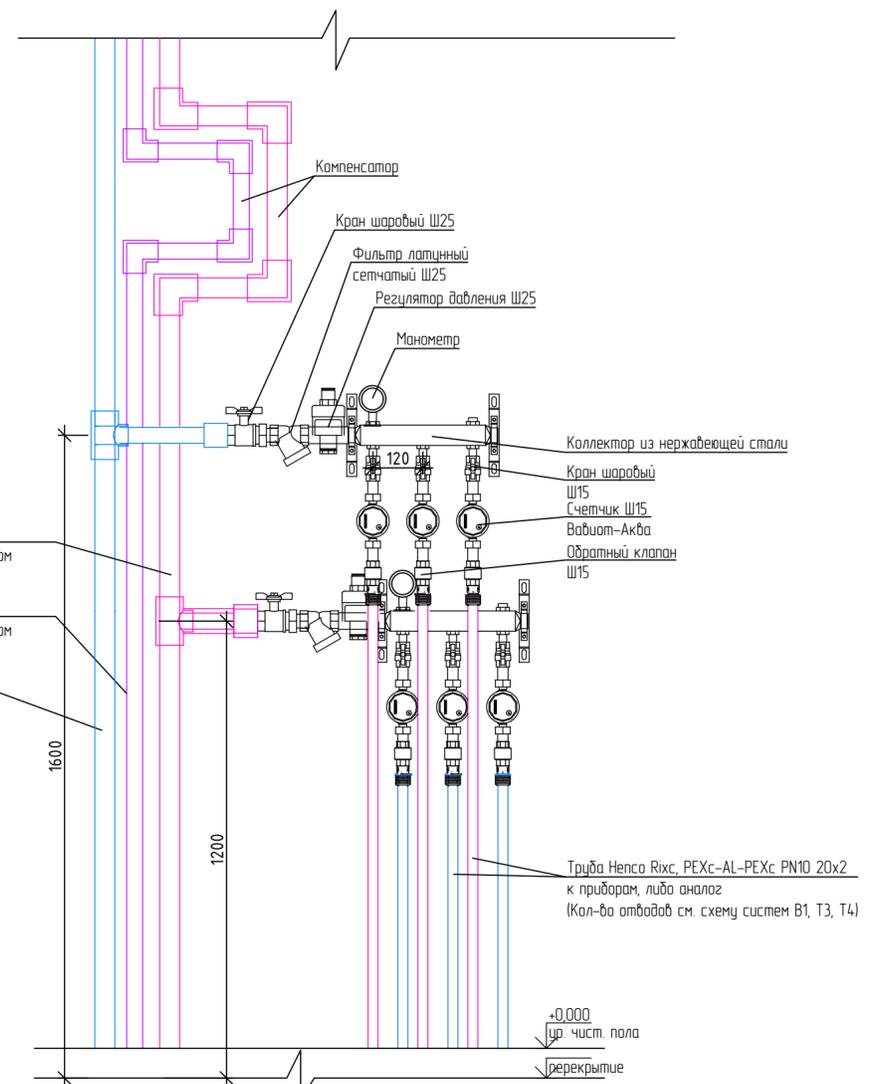
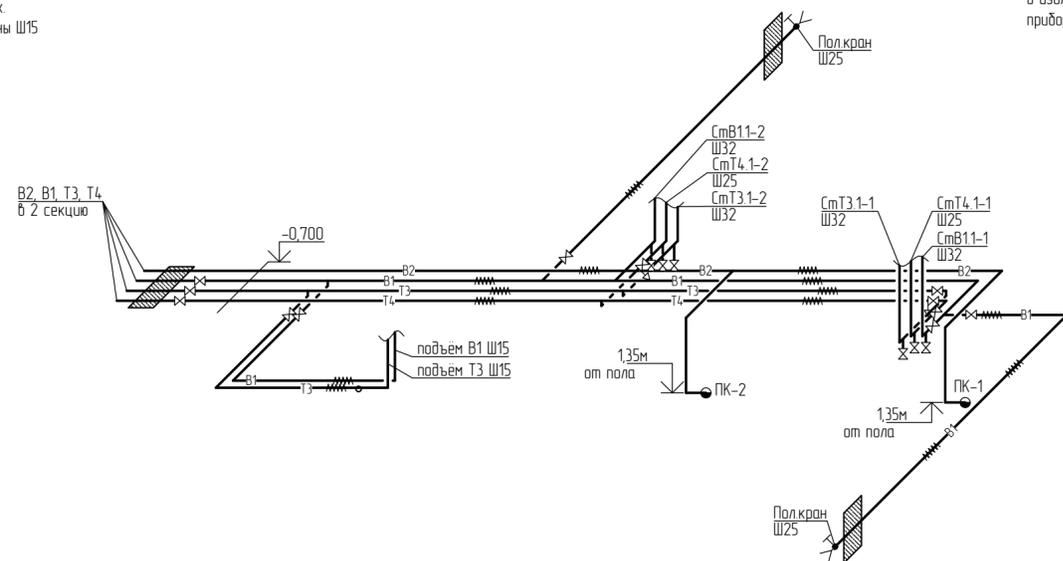


Схема водомерных узлов стояков В1, Т3



Трубы в полу из сшитого полиэтилена РЕ-Х PN10 Ш20x2,8 в изоляции 6мм до ввода в квартиры к сан.тех. приборам. При вводе установить шаровые краны Ш15

Трубы в полу из сшитого полиэтилена РЕ-Х PN10 Ш20x2,8 в изоляции 6мм до ввода в квартиры к сан.тех. приборам. При вводе установить шаровые краны Ш15



ООО Спецзастройщик "Железно Киров"

4.14-2022-ИОС2.ГЧ

Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Этаж" г. Киров

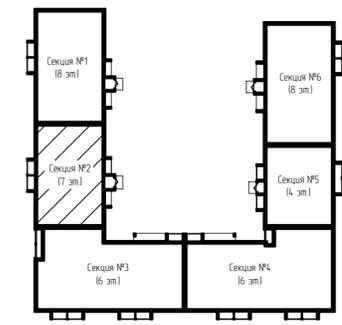
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------------|------------|------|--------|---------|------|
| Разработал | Фетисова | | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | | |
| ГАП | Октябрьева | | | | |

Секция 1

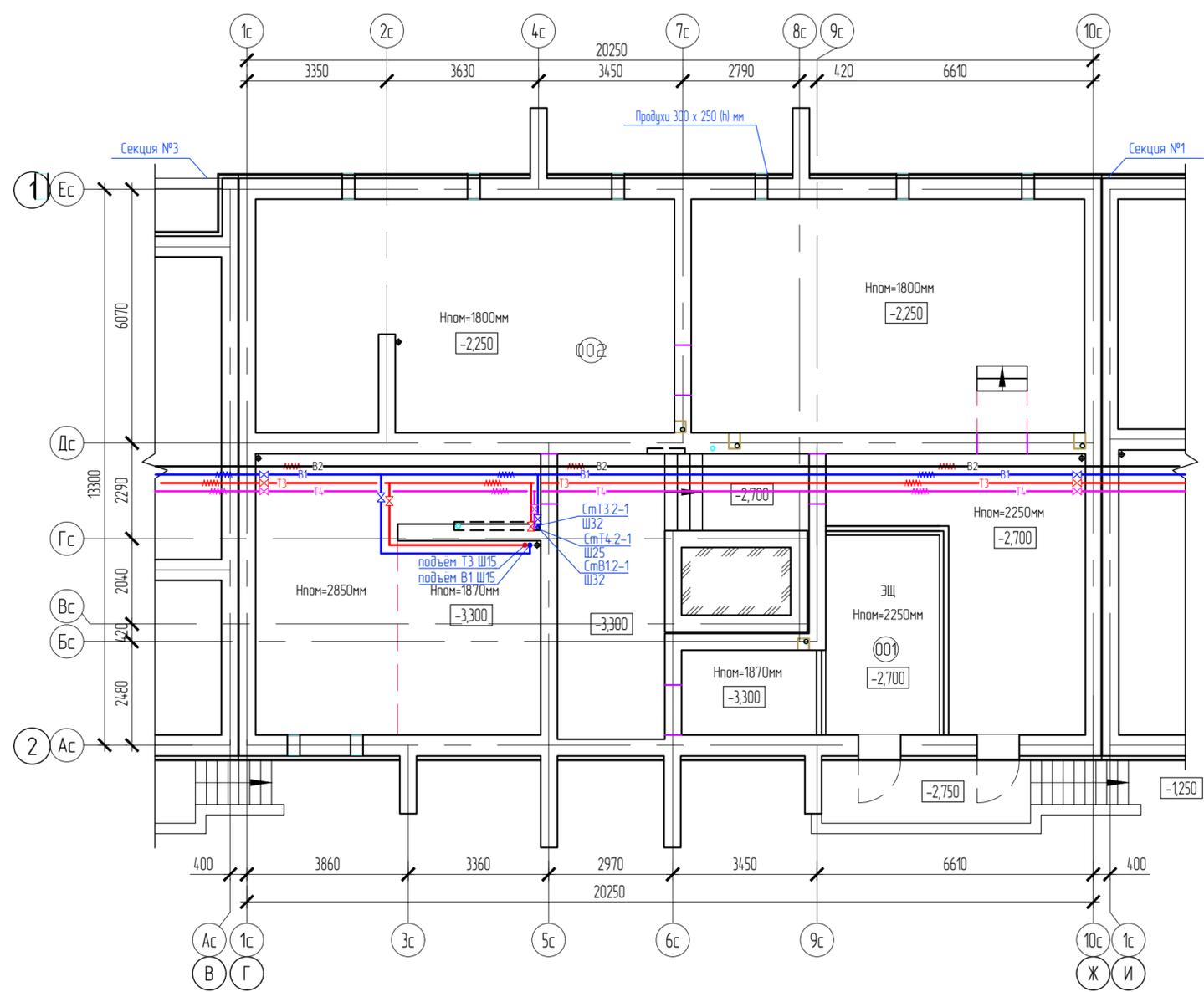
| Стандия | Лист | Листов |
|---------|------|--------|
| п | 5 | |

Схема сетей В1,Т3,Т4,В2





Дом №33. План подвала.
Секция №2 (7 эт.)



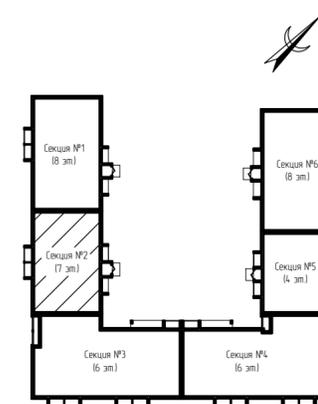
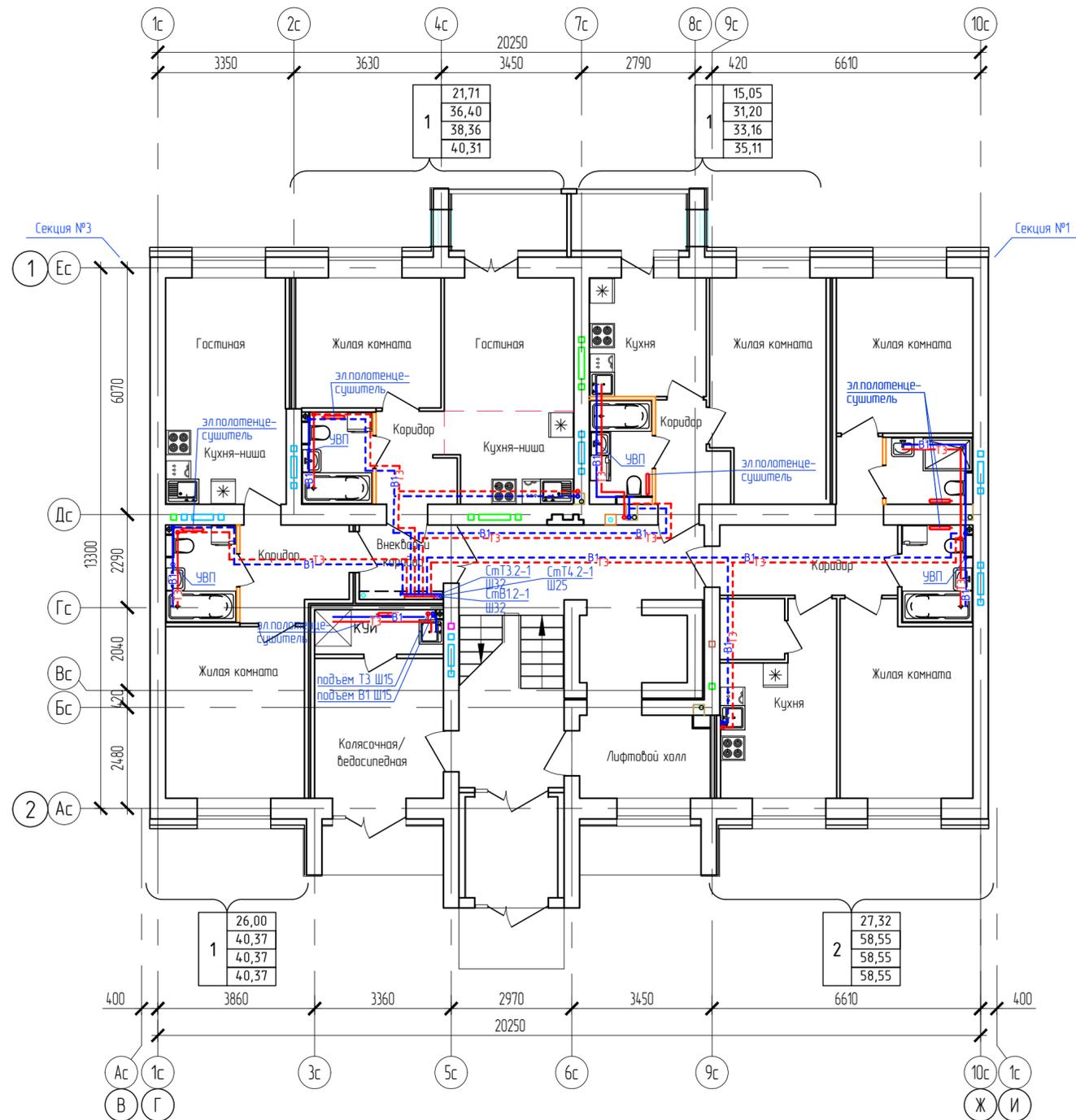
Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат. помещения |
|-----------------|----------------------|-------------|----------------|
| 001 | Электрощитовая | 13,00 | |
| 002 | Техническое подполье | 212,27 | |

| | |
|--------------|--|
| Составлено | |
| Взам. инв. N | |
| Подп. и дата | |
| Инв. N подл. | |

| | | | | |
|--|----------|------|-----------|---------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | |
| 4.14-2022-ИОС2.ГЧ | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись |
| Разработал | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | |
| Г.АП | Окальева | | | |
| Секция 2 | | | Стадия | Лист |
| План подвала с сетями В1,Т3,Т4,В2 | | | п | 6 |
| МАСШТАБ | | | Формат А3 | |

Дом №33. План 1-го этажа.
Секция №2 (7 эт.)



Примечание:

- Для обогрева ванной комнаты предусмотрены электрические полотенцесушители 140Вт (мощность на чертеже условно не показана).

ООО Спецзастройщик "Железно Киров"

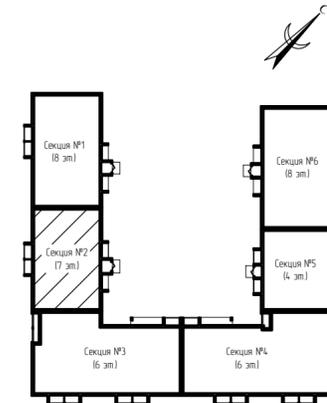
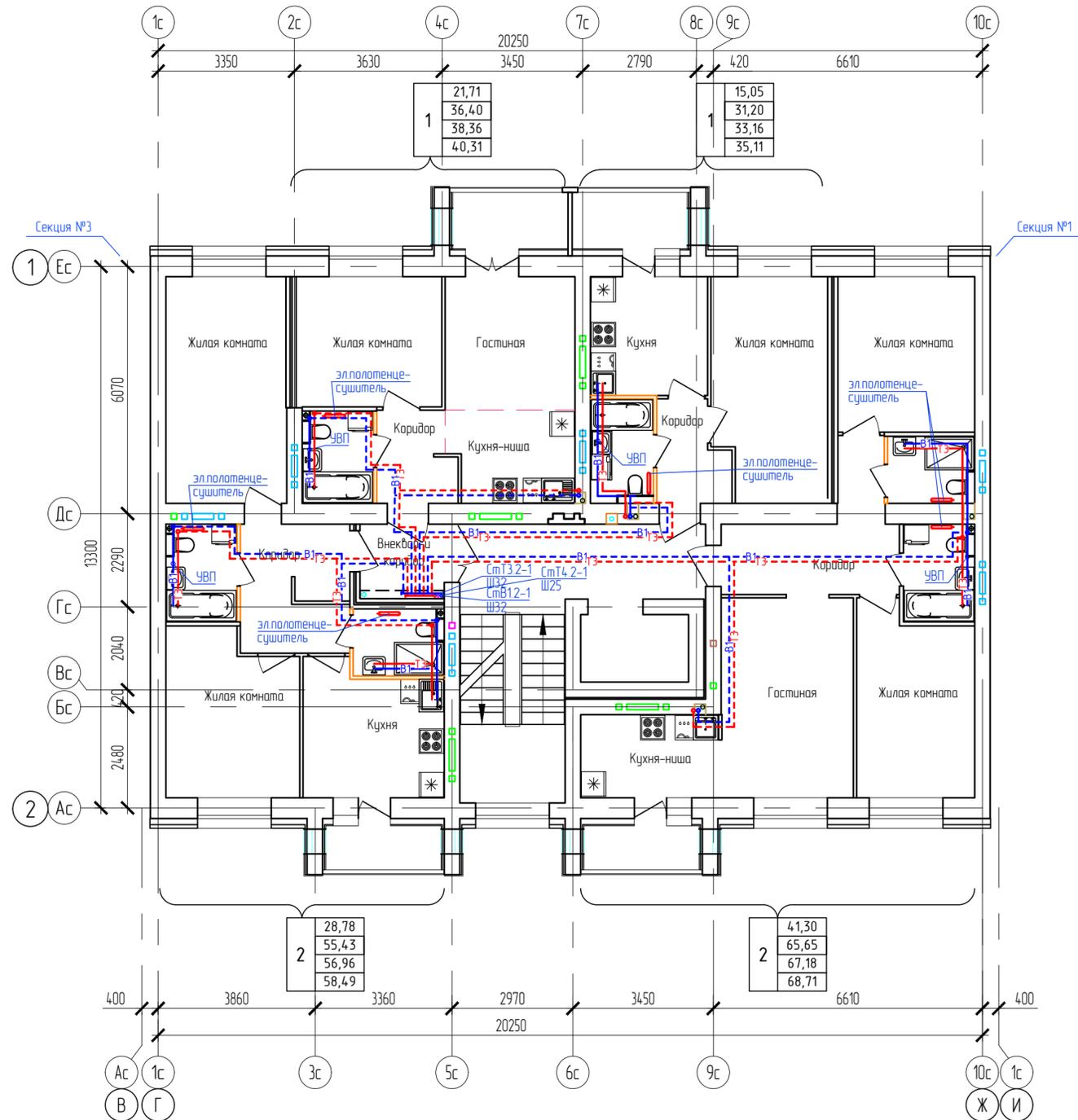
4.14-2022-ИОС2.ГЧ

Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|------------|---------|------------|--------|---------|------|--------------------------------|------|--------|
| Разработал | | Фетисова | | | | | | |
| Проверил | | | | | | | | |
| Н.контр. | | Макрушин | | | | План 1 этажа с сетями В1,Т3,Т4 | | |
| Г.АП | | Октябрьева | | | | | | |



Дом №33. План 2-го этажа.
Секция №2 (7 эт.)



Примечание:

- Для обогрева ванной комнаты предусмотрены электрические полотенцесушители 140Вт (мощность на чертеже условно не показана).

ООО Спецзастройщик "Железно Киров"

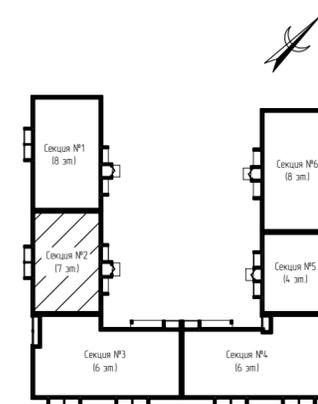
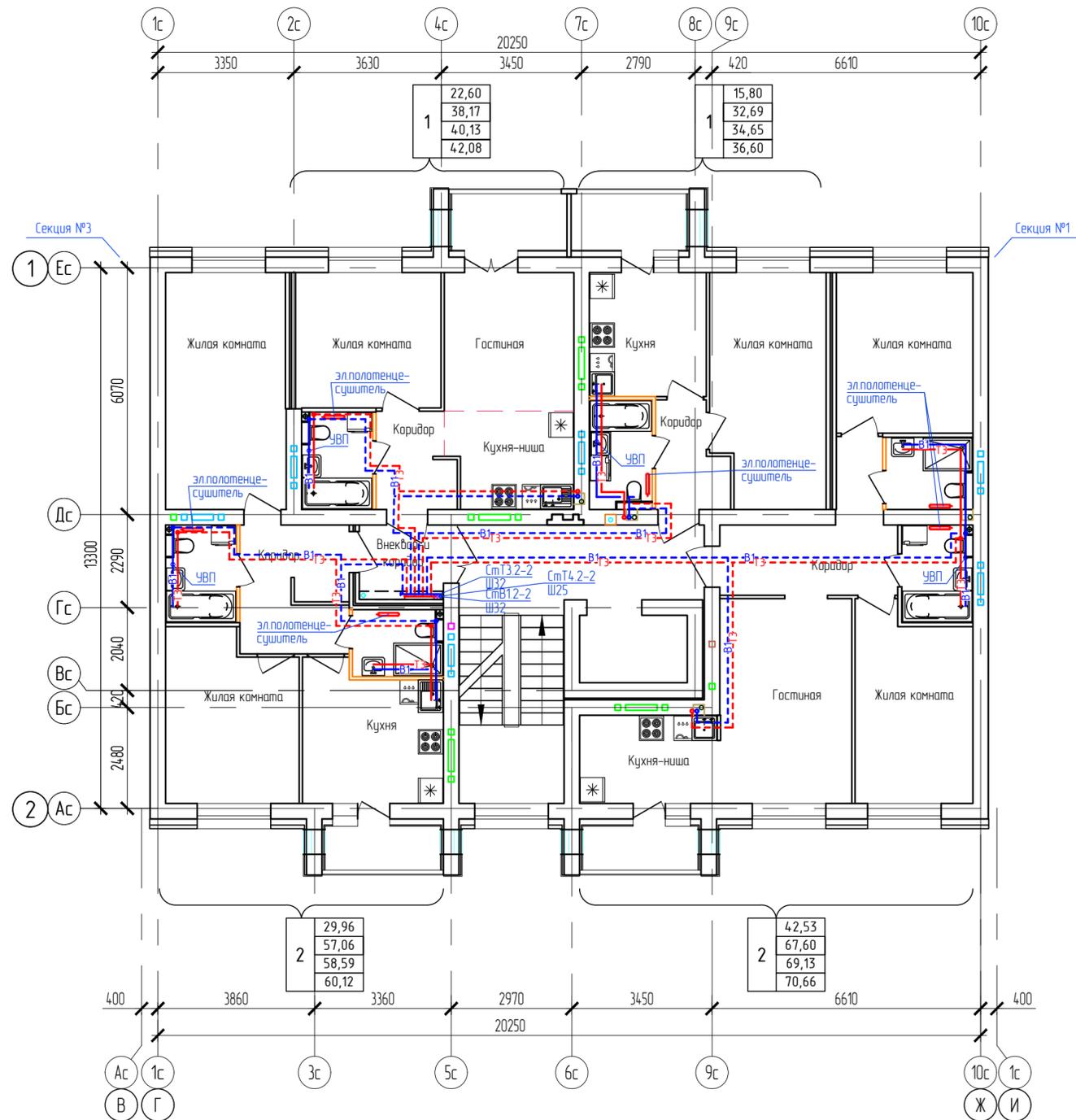
4.14-2022-ИОС2.ГЧ

Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|------------|---------|------------|--------|---------|------|--------------------------------|------|--------|
| Разработал | | Фетисова | | | | | | |
| Проверил | | | | | | | | |
| Н.контр. | | Макрушин | | | | План 2 этажа с сетями В1,Т3,Т4 | | |
| Г.АП | | Октябрьева | | | | | | |



Дом №33. План 3-го - 7-го этажей.
Секция №2 (7 эт.)



Примечание:

- Для обогрева ванной комнаты предусмотрены электрические полотенцесушители 140Вт (мощность на чертеже условно не показана).

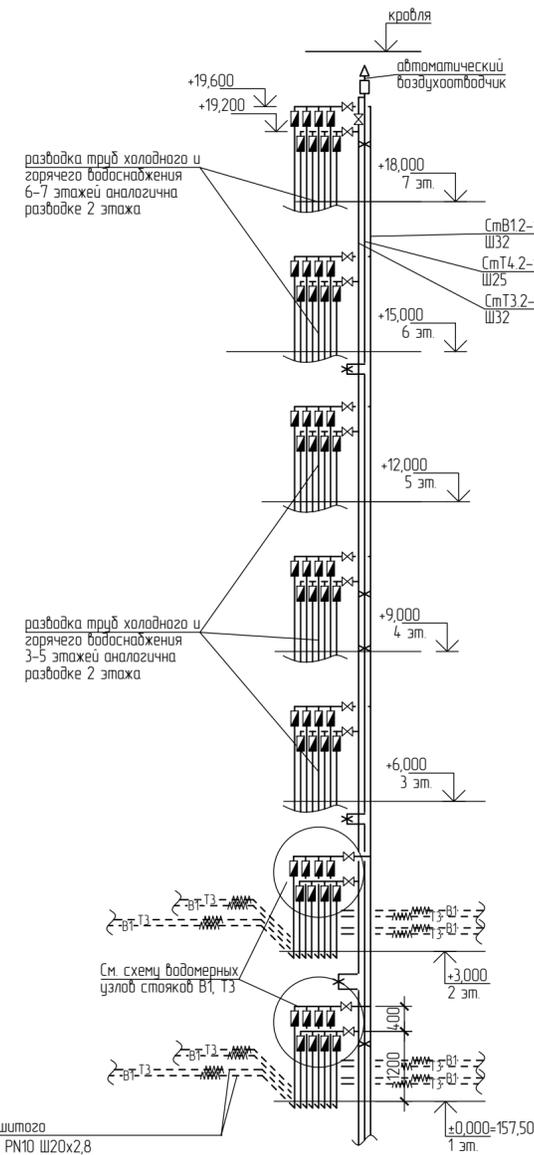
ООО Спецзастройщик "Железно Киров"

414-2022-ИОС2.ГЧ

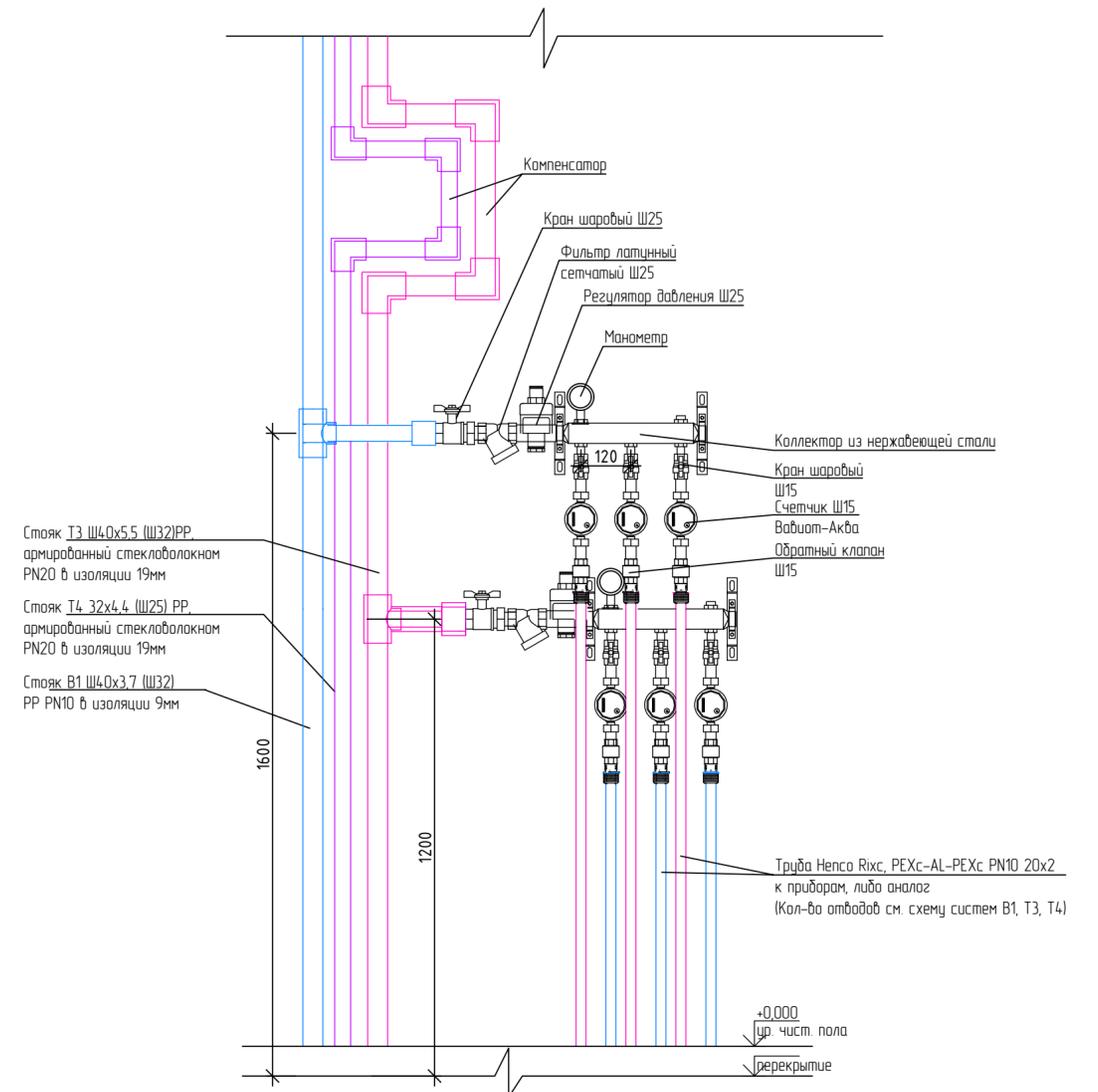
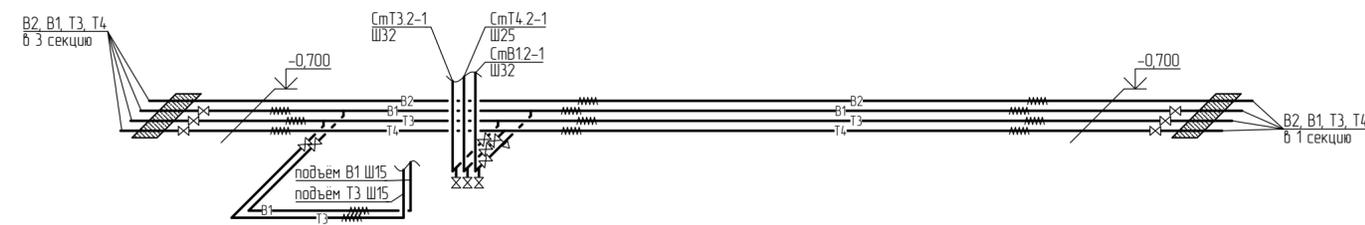
Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|------------|---------|------------|--------|---------|------|-----------------------------------|---|---|
| Разработал | | Фетисова | | | | | | |
| Проверил | | | | | | | | |
| Н.контр. | | Макрушин | | | | План 3-7 этажей с сетями В1,Т3,Т4 |  |  |
| Г.АП | | Октябрьева | | | | | | |

Схема водомерных узлов стояков В1, Т3



Трубы в полу из сшитого полиэтилена РЕ-Х PN10 Ш20x2,8 в изоляции 6мм до ввода в квартиры к сантех. приборам. При вводе установить шаровые краны Ш15



| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инв. N | |
| Лист N дата | |
| Инв. N подл. | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------------|------------|----------|--------|---------|------|
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | | |
| ГАП | Октябрьева | | | | |

ООО Спецзастройщик "Железно Киров"

4.14-2022-ИОС2.ГЧ

Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров

Секция 2

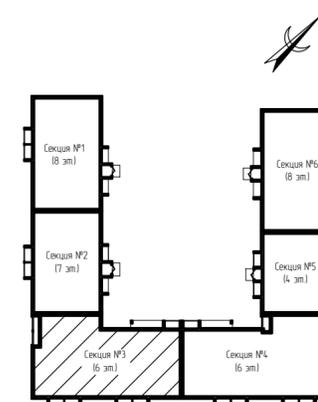
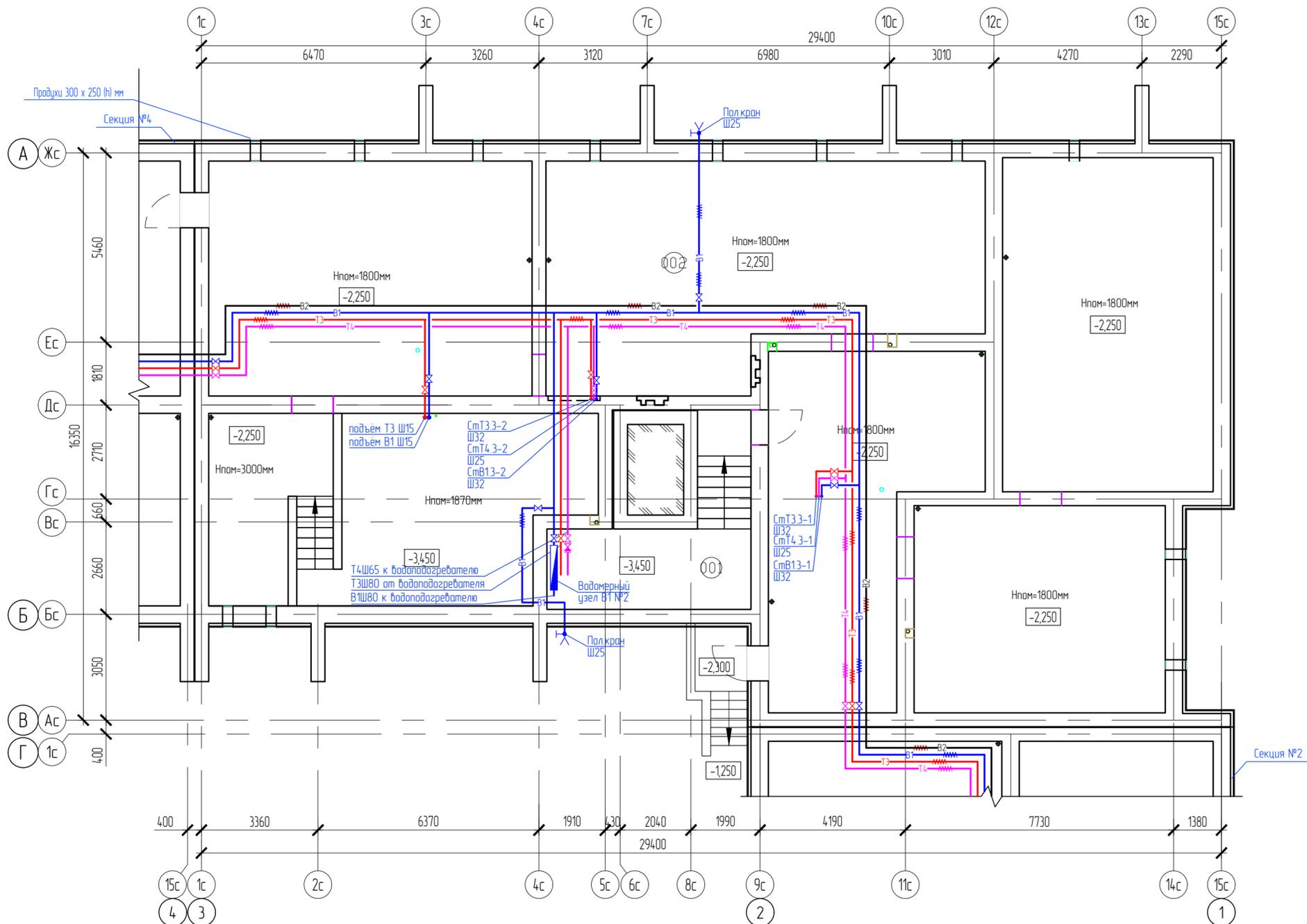
Схема сетей В1,Т3,Т4,В2

| | | |
|--------|------|--------|
| Стация | Лист | Листов |
| п | 10 | |

МАСШТАБ

Формат А3

Дом №33. План подвала.
Секция №3 (6 эт.)



Экспликация помещений

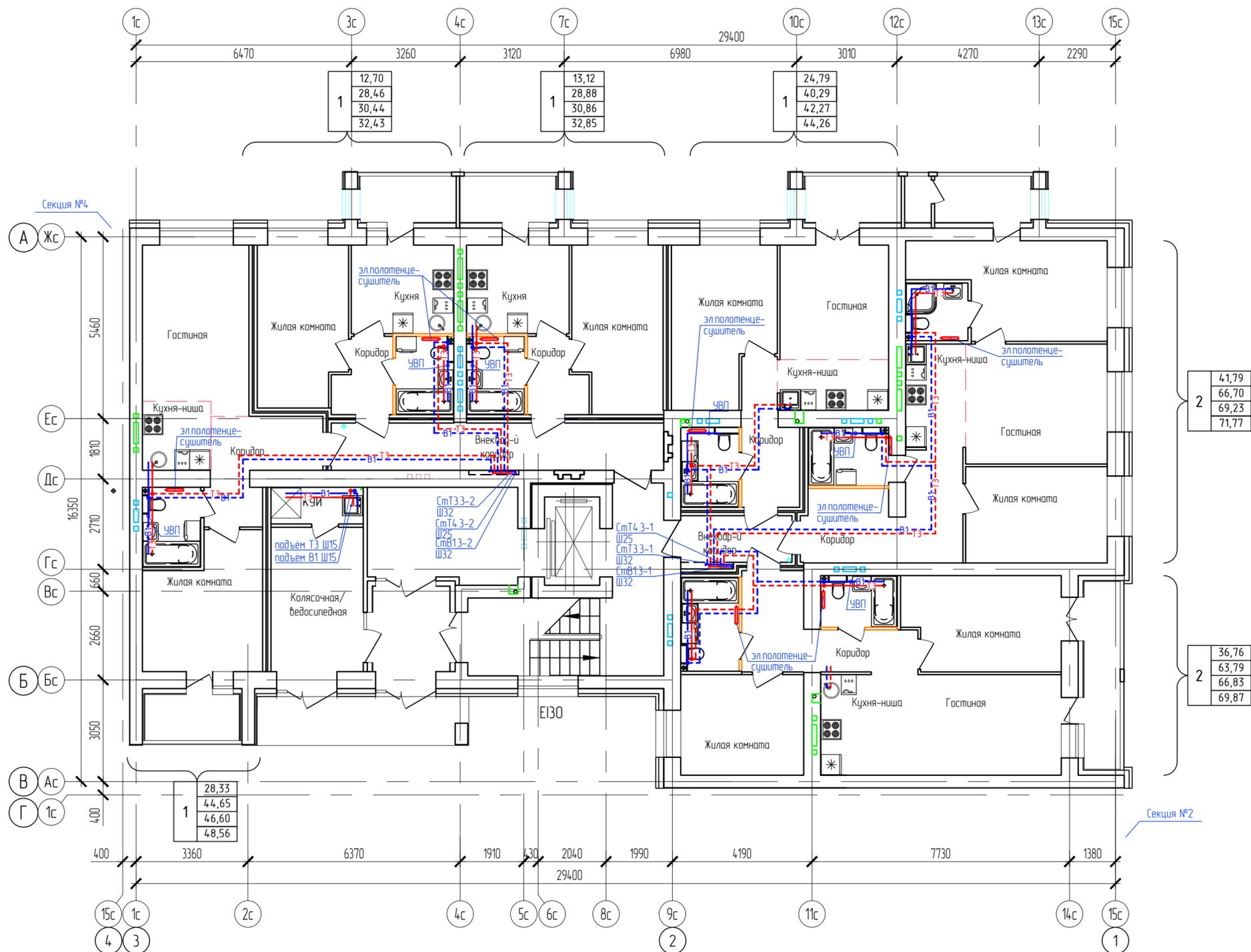
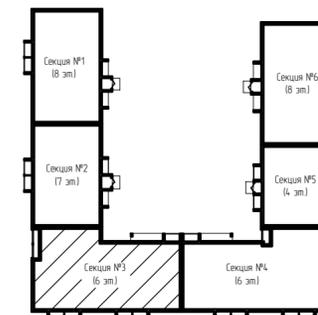
| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат. помещения |
|-----------------|----------------------|-------------|----------------|
| 001 | ИТП | 18,92 | |
| 002 | Техническое подполье | 347,44 | |

Согласовано

Взам. инв. N
Полн. и дата
Инв. N подл.

| | | | | |
|--|----------|------|---|---------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | |
| 4.14-2022-ИОС2.ГЧ | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись |
| Разработал | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | |
| Г.АП | Окатьева | | | |
| Секция 3 | | | Стация | Лист |
| | | | п | 11 |
| План подвала с сетями В1,Т3,Т4,В2 | | |  | |

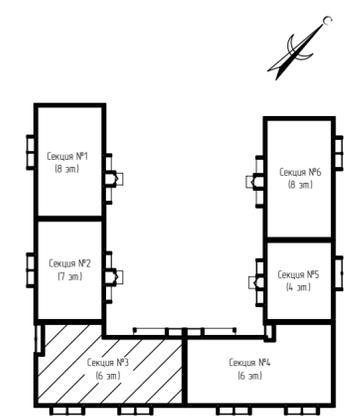
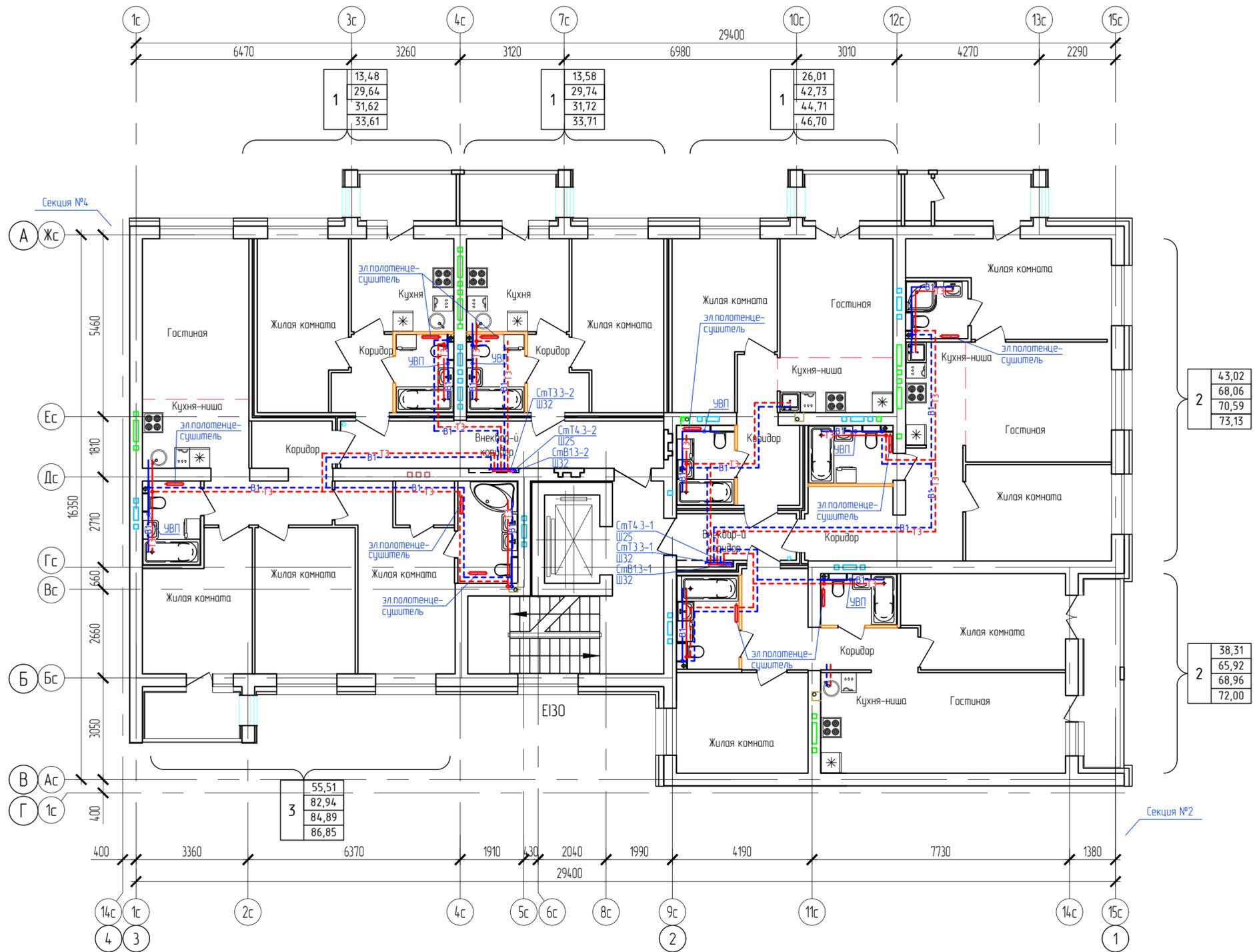
Дом №33. План 1-го этажа.
Секция №3 (6 эт.)



| |
|--------------|
| Согласовано |
| Взам. инж. Н |
| Подп. и дата |
| Инв. N подл. |

| | | | | | |
|--|------------|----------|--------|---------|------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 414-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | | |
| Г.ИП | Октябрьева | | | | |
| Секция 3 | | Стадия | Лист | Листов | |
| | | п | 12 | | |
| План 1 этажа с сетями В1,Т3,Т4 | | | | | |
| МАСШТАБ | | | | | |
| Формат А3 | | | | | |

Дом №33. План 2-го - 6-го этажей.
Секция №3 (6 эт.)



| |
|--------------|
| Согласовано |
| Взам. инв. N |
| Подп. и дата |
| Инв. N подл. |

| | | | | | |
|--|------------|---|--------|---------|------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 414-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | | |
| Г.АП | Октябрьева | | | | |
| Секция 3 | | Стация | Лист | Листов | |
| | | п | 13 | | |
| План 2-6 этажей с сетями В1,Т3,Т4 | |  | | | |
| Формат А3 | | | | | |

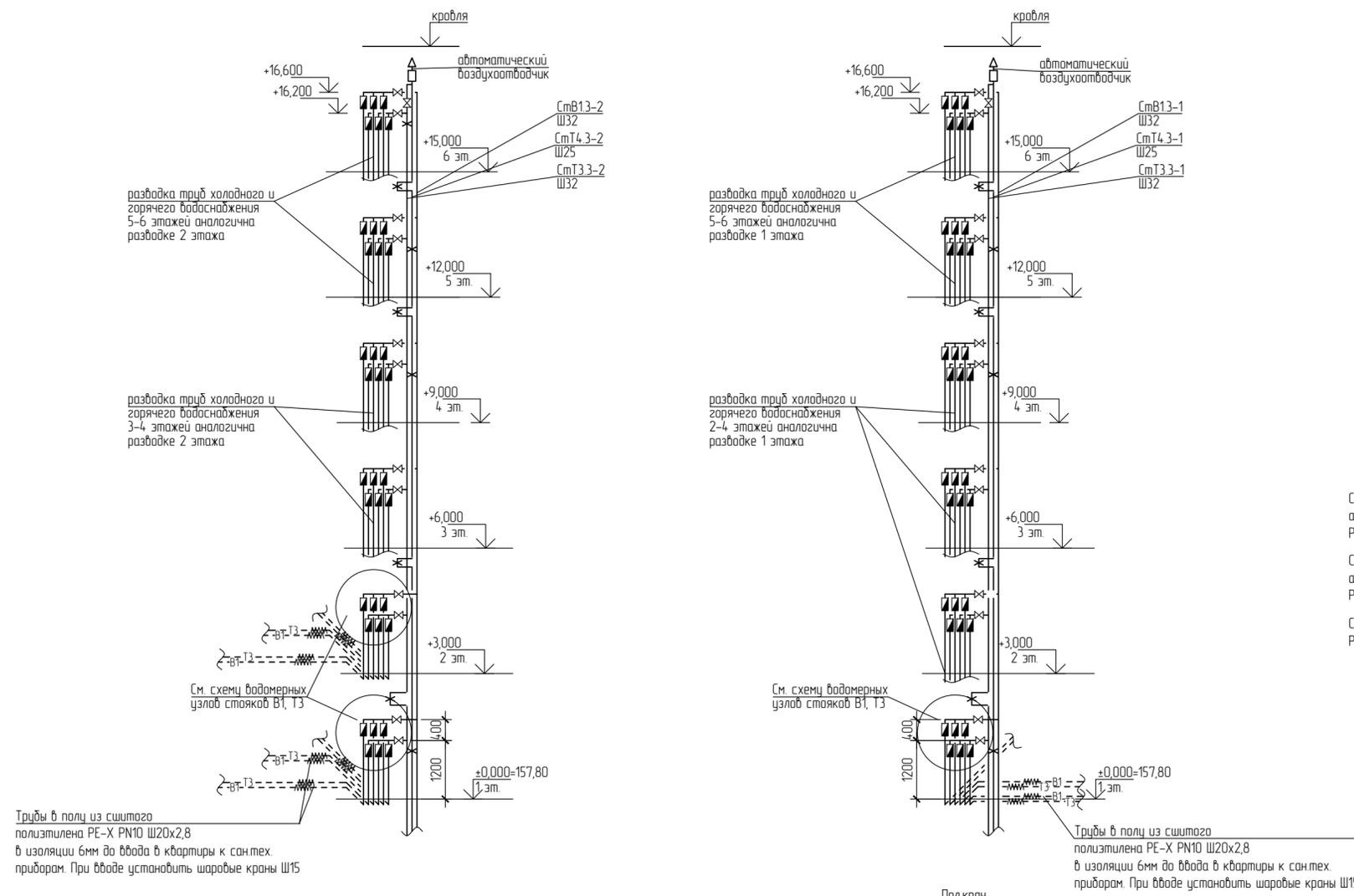
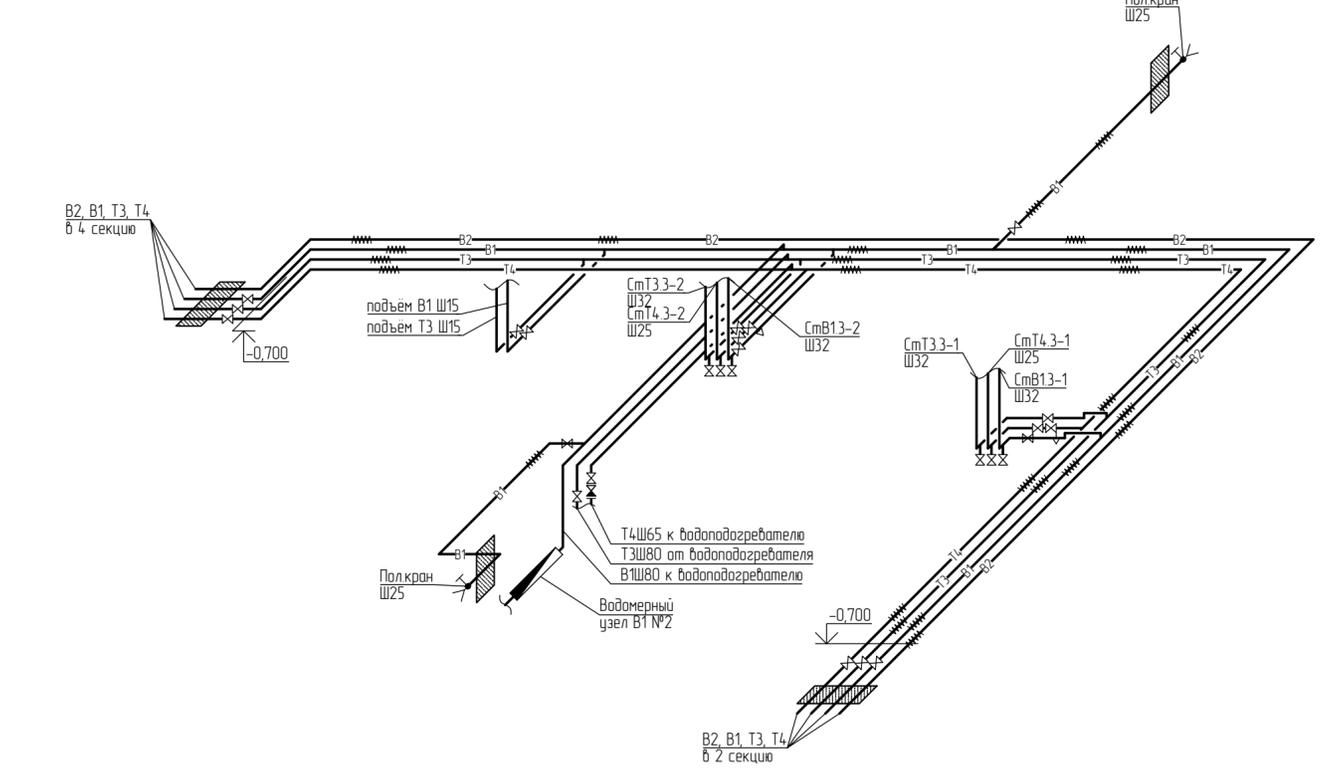
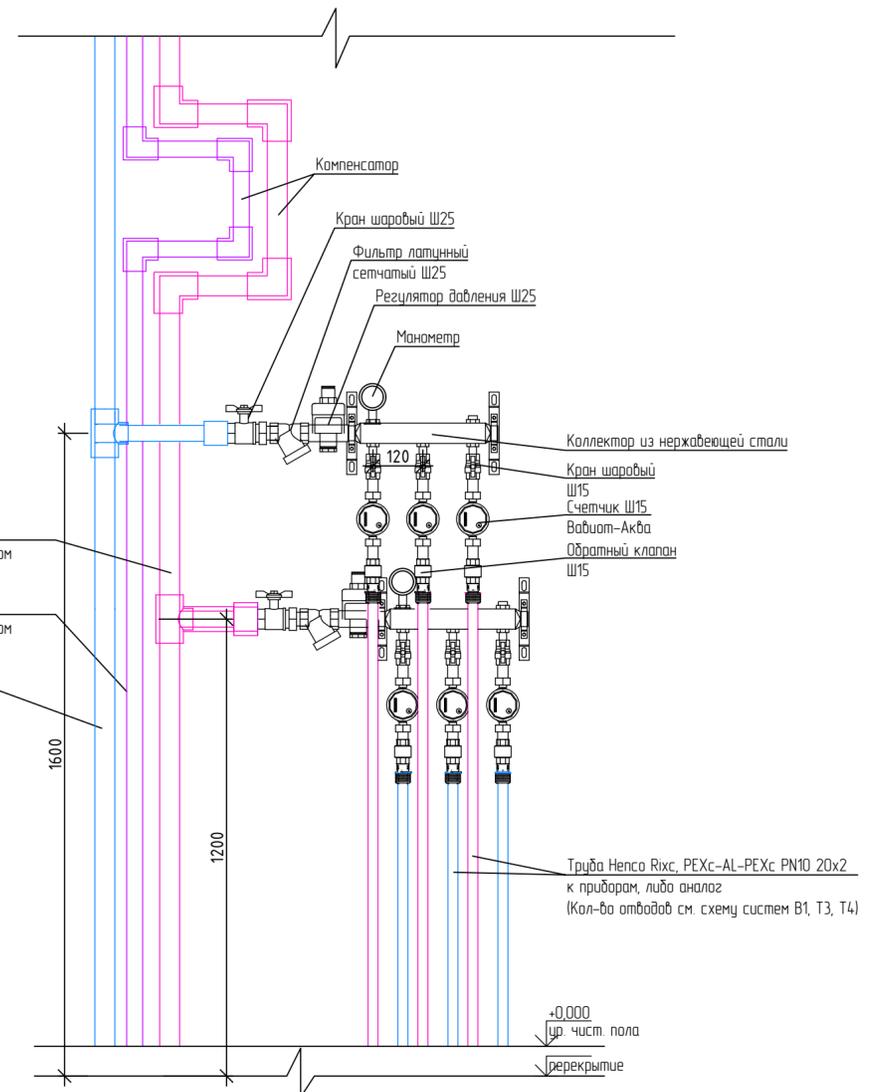
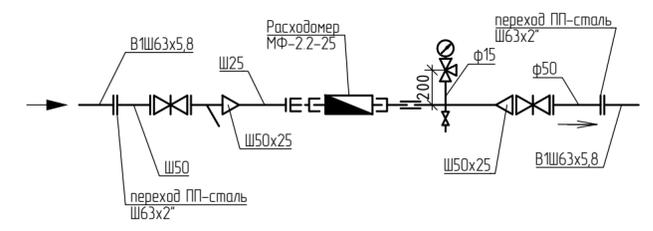


Схема водомерных узлов стояков В1, Т3



Водомерный узел В1 №2 (в ИТП)

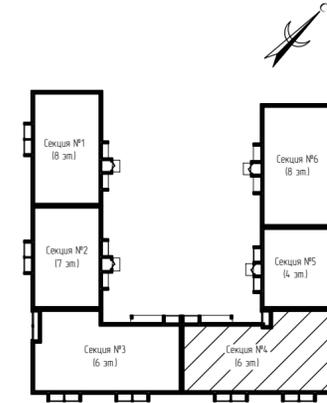
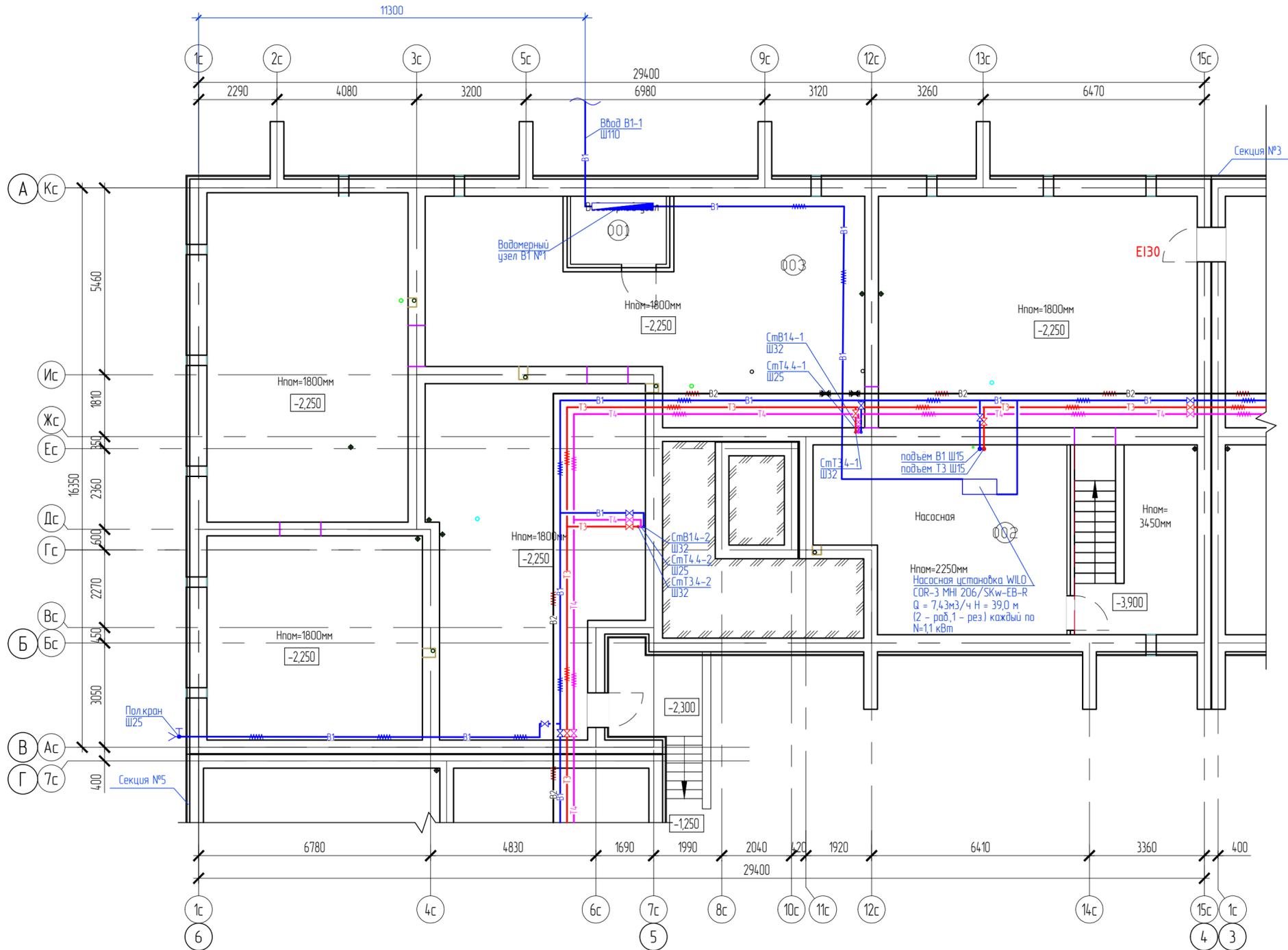


| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инв. N | |
| Лист | |
| Инв. N подл. | |

| | | | | | |
|--|----------|------|--------|---------|------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 414-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | Фетисова | | | | |
| Проверил | | | | | |
| Секция 3 | | | Лист | Листов | |
| | | | п | 14 | |
| Схема сетей В1,Т3,Т4,В2. Схема водомерного узла В1 №2 (в ИТП) | | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | | |
| Г.АП | Окатьева | | | | |



Дом №33. План подвала.
Секция №4 (6 эт.)



Экспликация помещений

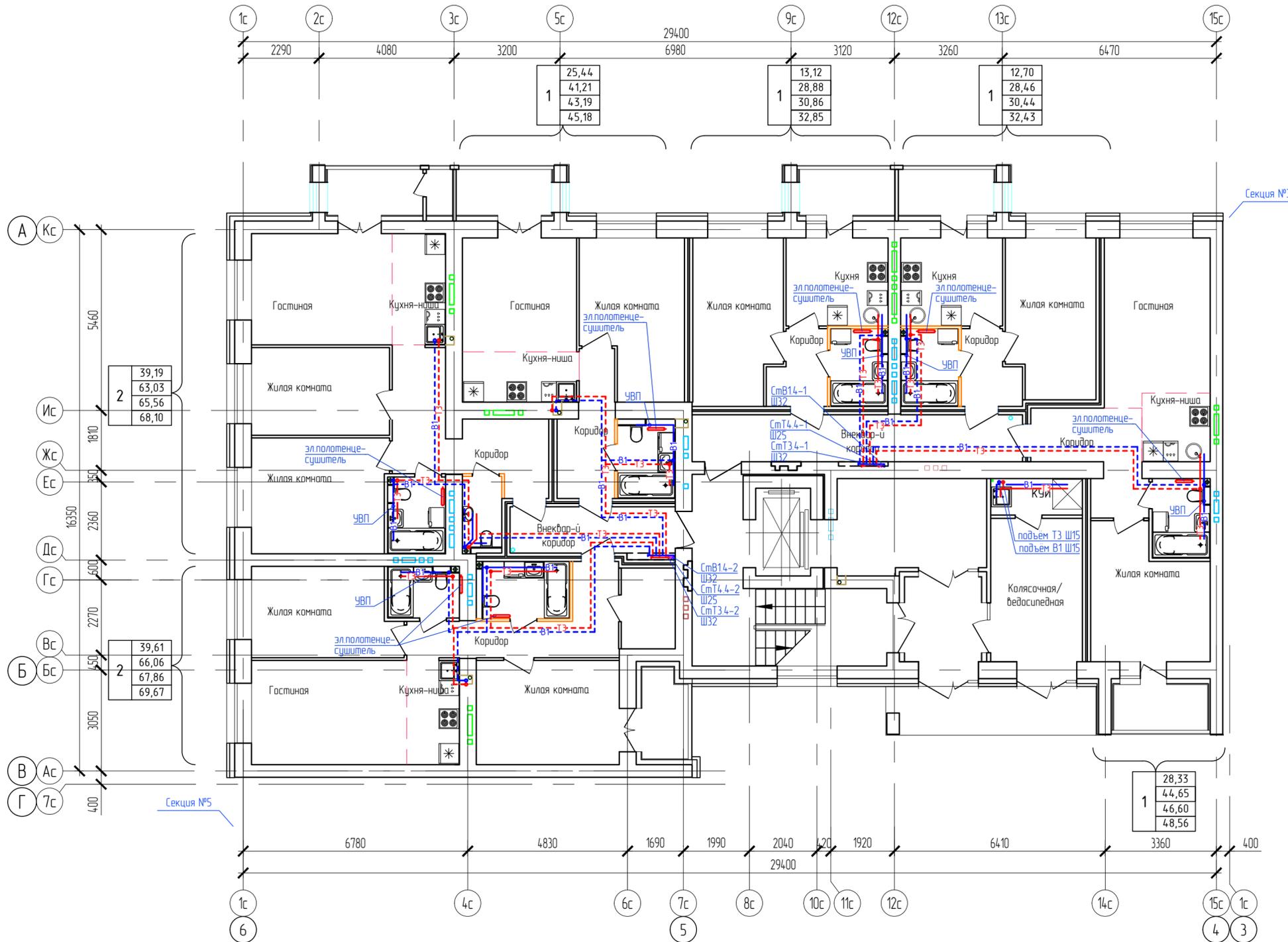
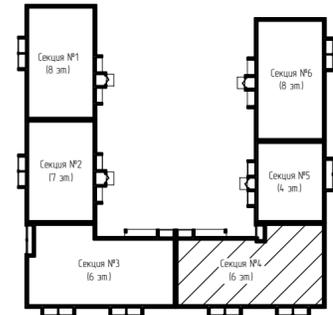
| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кат. помещения |
|-----------------|----------------------|-------------|----------------|
| 001 | Водомерный узел | 313.09 | |
| 002 | Насосная | 36.26 | |
| 003 | Техническое подполье | 313.09 | |

| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инв. N | |
| Подп. и дата | |
| Инв. N подл. | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------------|------------|------|--------|---------|------|
| Разработал | | | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | | |
| Г.АП | Октябрьева | | | | |

| | | | |
|--|--------|---|--------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | |
| 414-2022-ИОС2.ГЧ | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | |
| Секция 4 | Стация | Лист | Листов |
| | п | 15 | |
| План подвала с сетями В1,Т3,Т4,В2 | |  | |

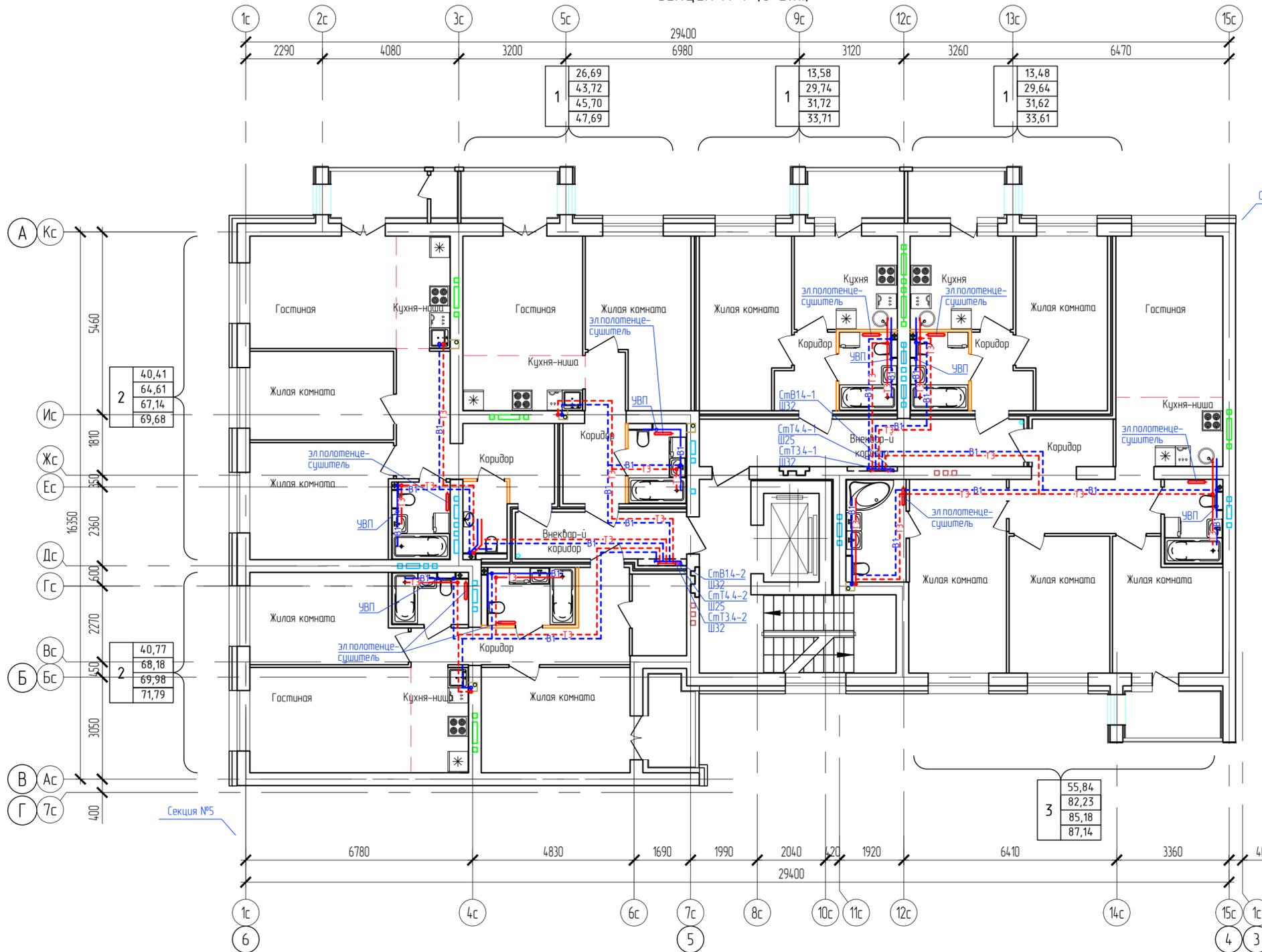
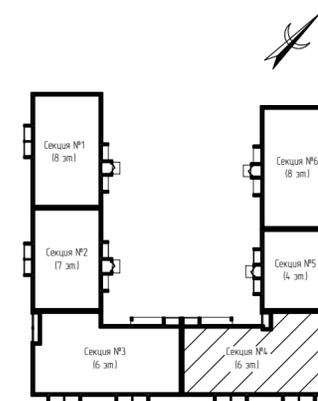
Дом №33. План 1-го этажа.
Секция №4 (6 эт.)



| |
|--------------|
| Согласовано |
| Взам. инв. N |
| Полн. и дата |
| Инв. N подл. |

| | | | | | |
|--|------------|----------|---------|---------|--------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 414-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | | |
| Г.АП | Октябрьева | | | | |
| Секция 4 | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | п | 16 | |
| План 1 этажа с сетями В1,Т3,Т4 | | | | | |
| | | | МАСШТАБ | | |
| Формат А3 | | | | | |

Дом №33. План 2-го - 4-го этажей.
Секция №4 (6 эт.)



| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|-------|------|-----|
| 1с | 2с | 3с | 5с | 9с | 12с | 13с | 15с |
| 2290 | 4080 | 3200 | 29400 | 3120 | 3260 | 6470 | |
| | | | 26,69 | 13,58 | 13,48 | | |
| | | | 43,72 | 29,74 | 29,64 | | |
| | | | 45,70 | 31,72 | 31,62 | | |
| | | | 47,69 | 33,71 | 33,61 | | |

| | |
|---|-------|
| 2 | 40,41 |
| | 64,61 |
| | 67,14 |
| | 69,68 |

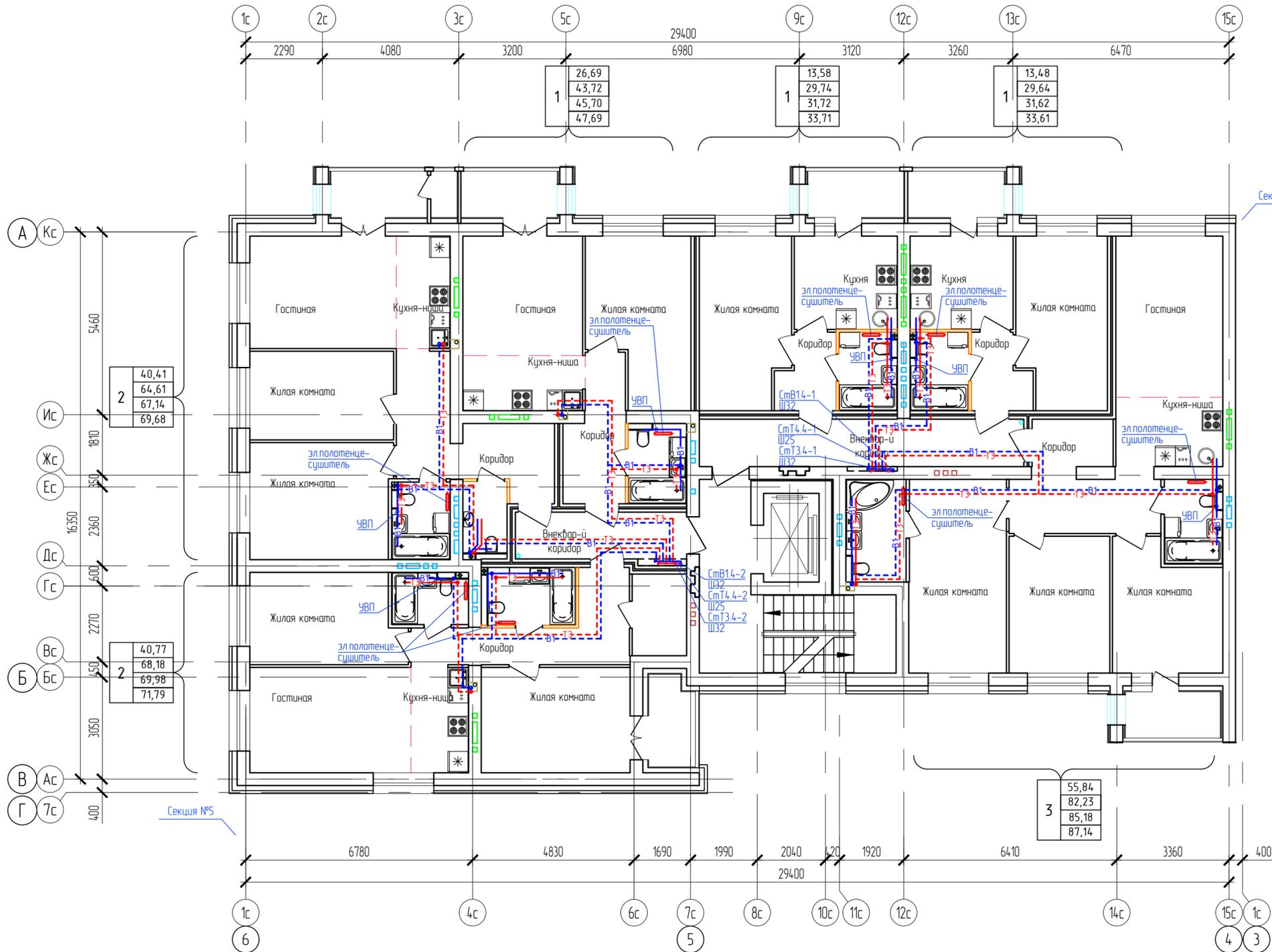
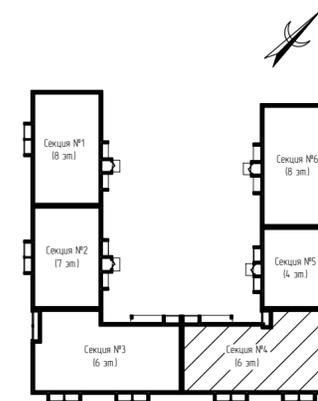
| | |
|---|-------|
| 2 | 40,77 |
| | 68,18 |
| | 69,98 |
| | 71,79 |

| | |
|---|-------|
| 3 | 55,84 |
| | 82,23 |
| | 85,18 |
| | 87,14 |

| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инв. N | |
| Лист | |
| Инв. N подл. | |

| | | | | |
|--|------------|----------|--------|---------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | |
| 414-2022-ИОС2.ГЧ | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись |
| Разработал | | Фетисова | | |
| Проверил | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | |
| Г.АП | Октябрьева | | | |
| Секция 4 | | | Лист | Листов |
| | | | п | 17 |
| План 2-4 этажей с сетями В1,Т3,Т4 | | | | |

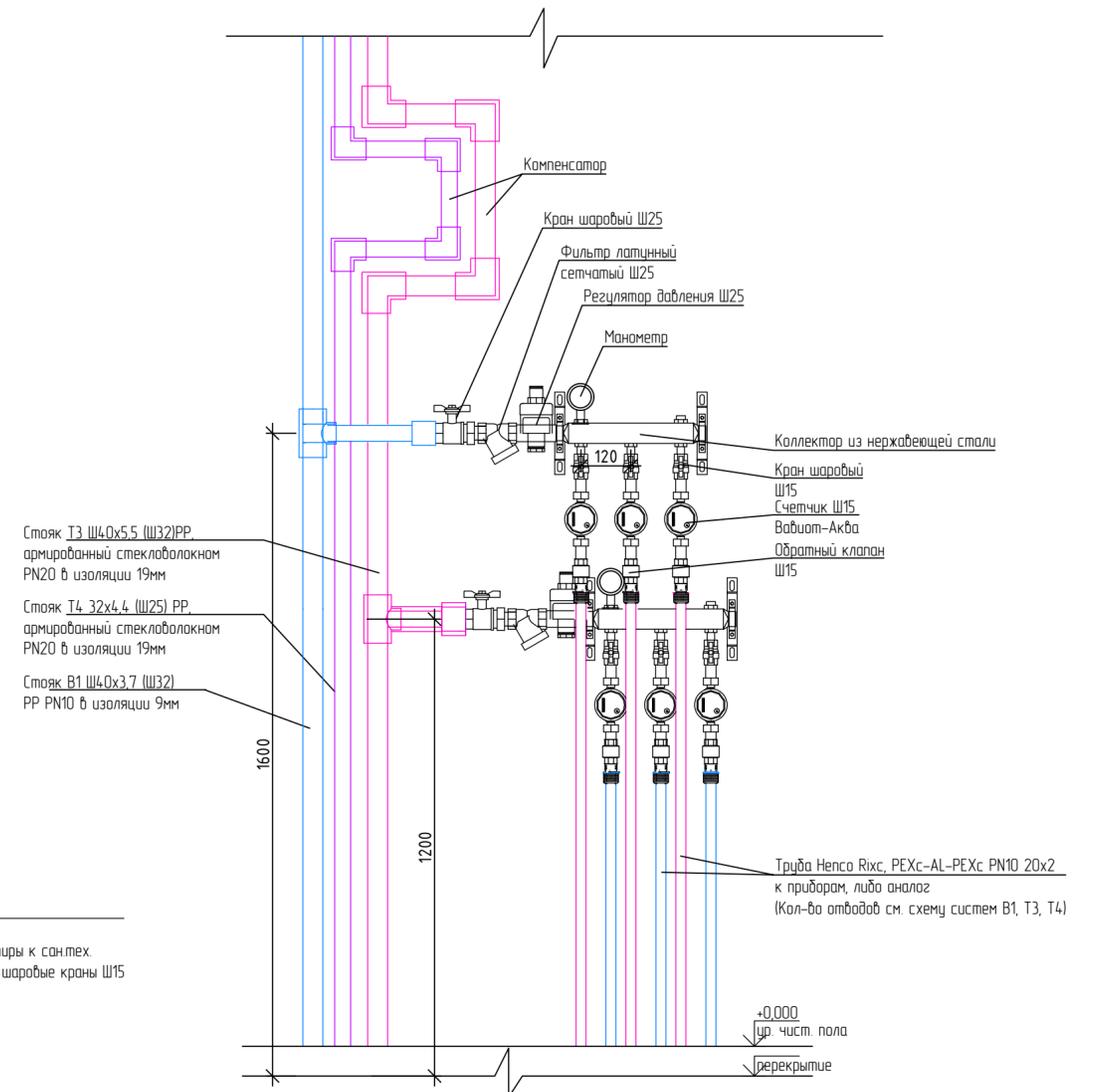
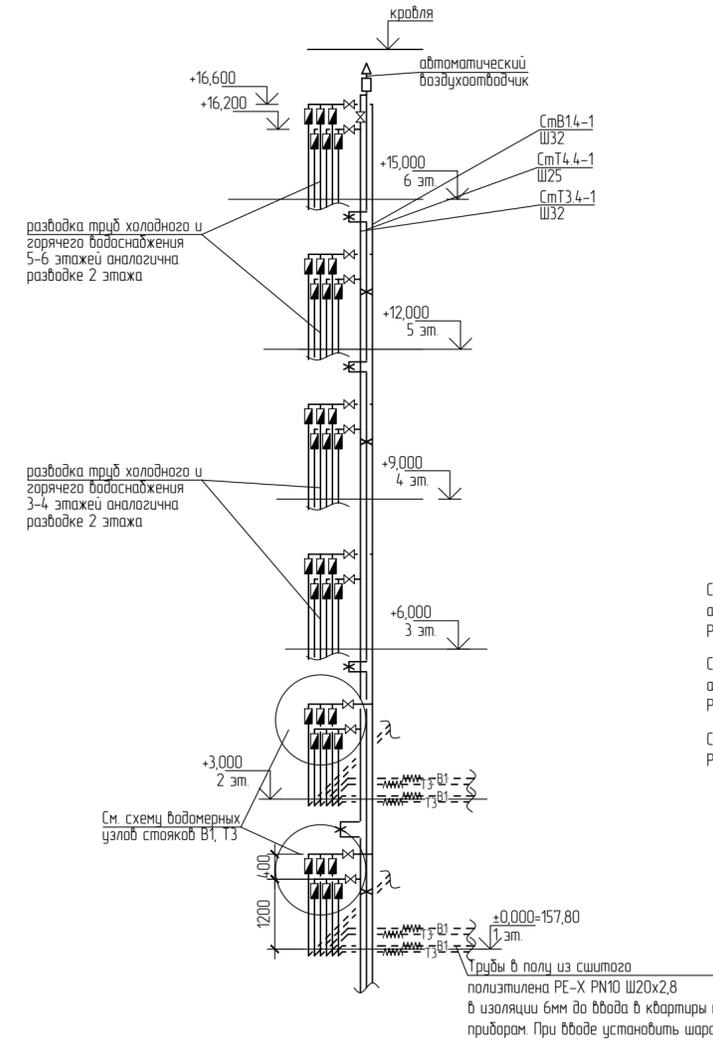
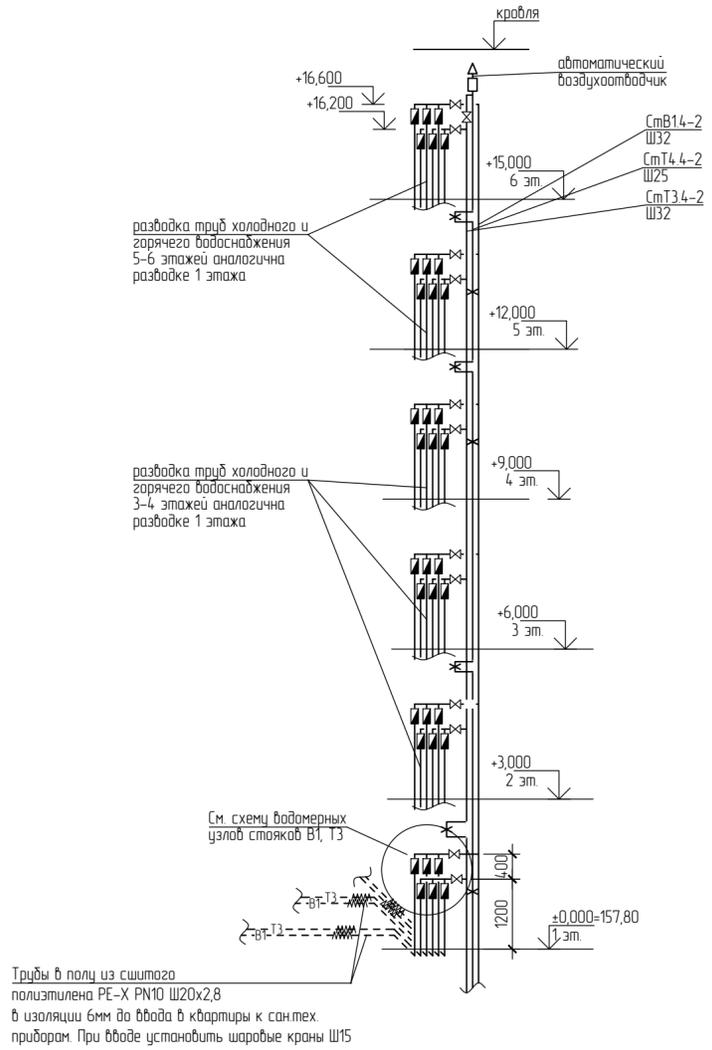
Дом №33. План 5-го - 6-го этажей.
Секция №4 (6 эт.)



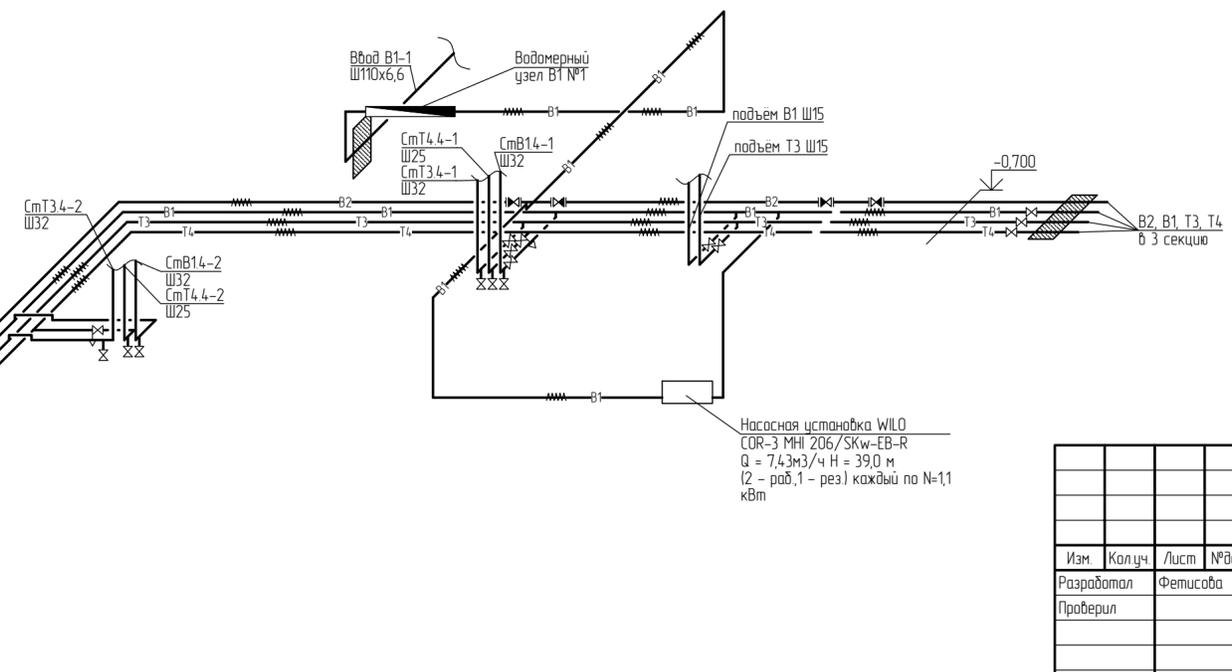
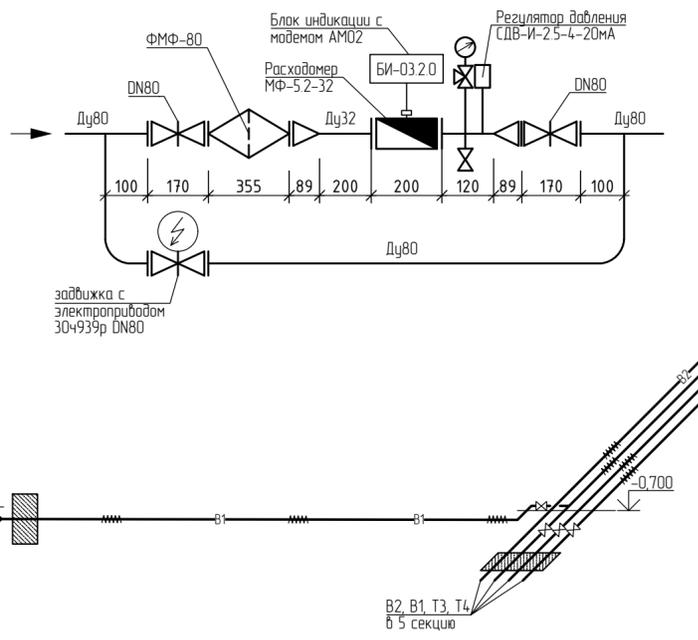
| |
|--------------|
| Согласовано |
| Взам. инж. Н |
| Побл. и дата |
| Инв. N подл. |

| | | | | | |
|--|------------|----------|---|---------|--------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 4.14-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | | |
| Г.АП | Октябрьева | | | | |
| Секция 4 | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | п | 18 | |
| План 5-6 этажей с сетями В1,Т3,Т4 | | |  | | |

Схема водомерных узлов стояков В1, Т3



Водомерный узел В1 №1



ООО Спецзастройщик "Железно Киров"

414-2022-ИОС2.ГЧ

Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров

| Изм. | Колуч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|------------|------------|------|-------|---------|------|
| Разработал | Фетисова | | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | | |
| ГАП | Октябрьева | | | | |

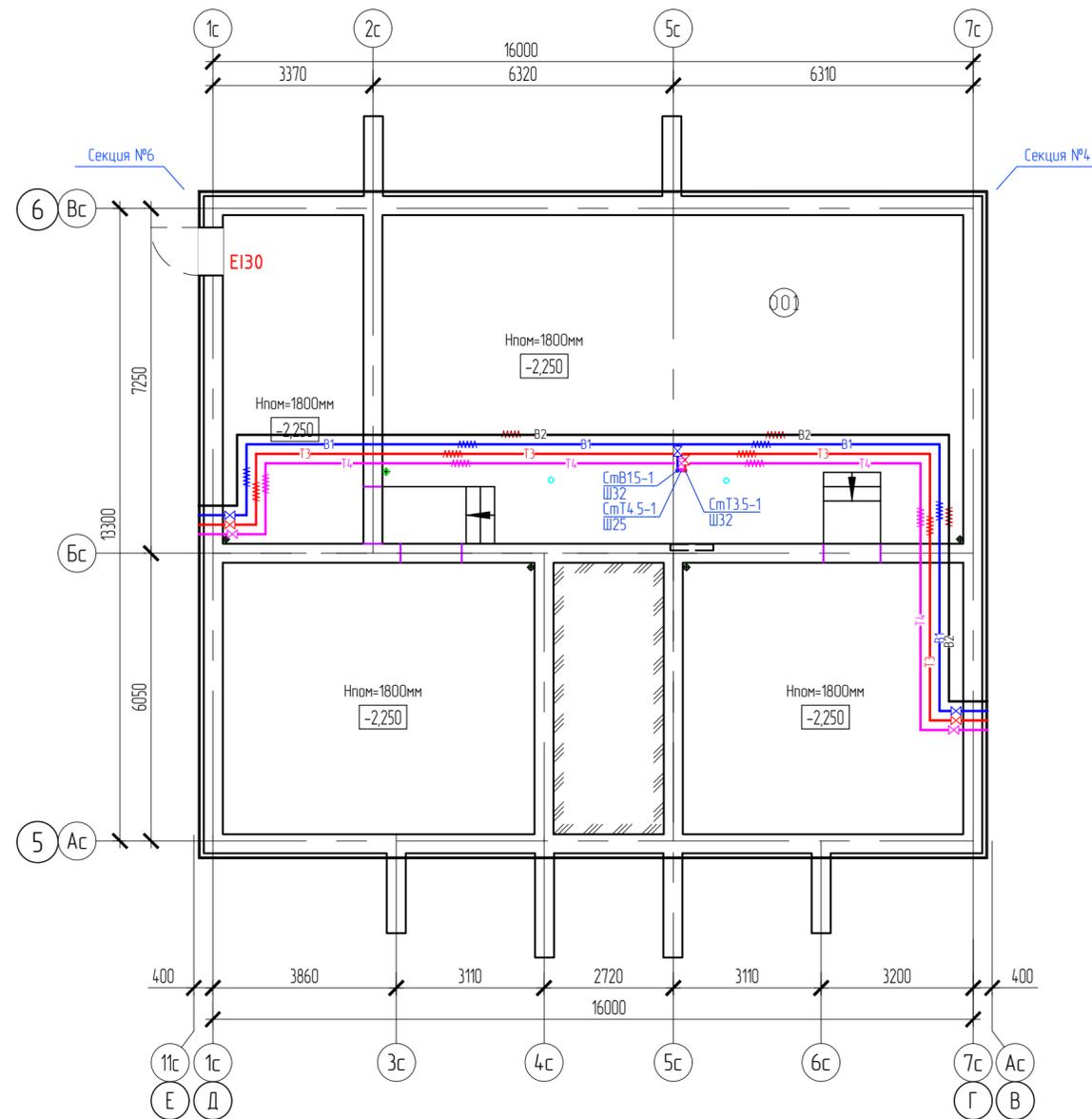
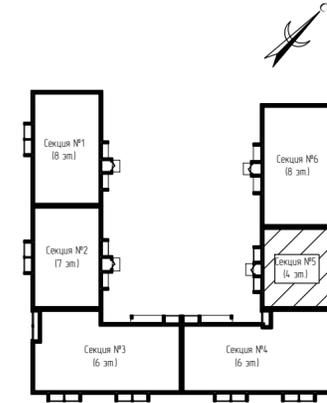
Секция 4

| Стация | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| п | 19 | |

Схема сетей В1,Т3,Т4,В2.
Схема водомерного узла В1 №1



Дом №33. План подвала.
Секция №5 (4 эт.)



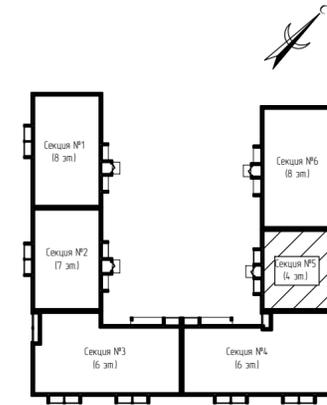
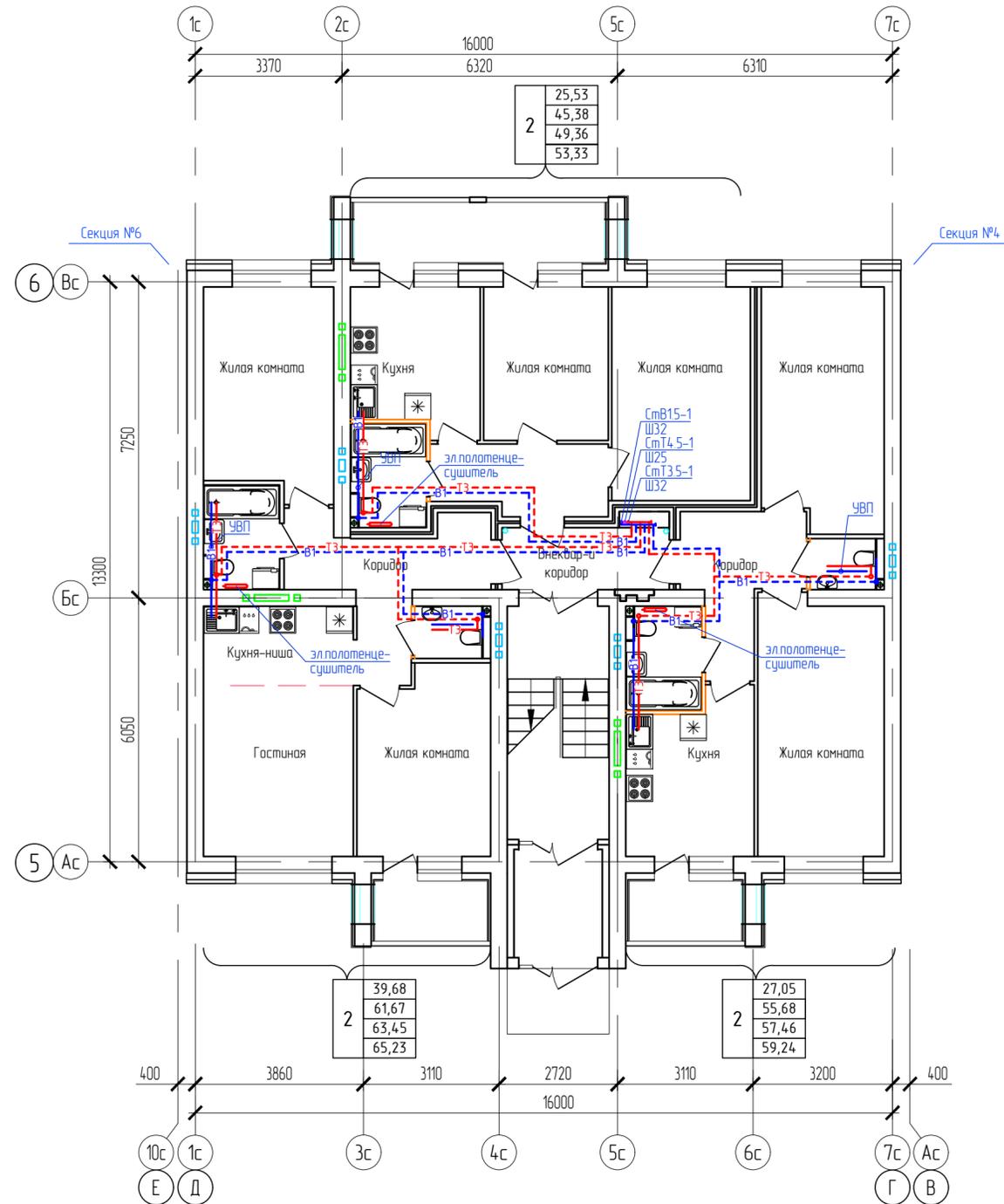
Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м2 | Кот. помещения |
|-----------------|----------------------|-------------|----------------|
| 001 | Техническое подполье | 177,57 | |

| | |
|--------------|--|
| Составлено | |
| Взам. инв. N | |
| Лист и дата | |
| Инв. N подл. | |

| | | | | |
|--|------------|----------|---|---------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | |
| 4.14-2022-ИОС2.ГЧ | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись |
| Разработал | | Фетисова | | |
| Проверил | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | |
| Г.АП | Октябрьева | | | |
| Секция 5 | | | Стация | Лист |
| | | | п | 20 |
| План подвала с сетями В1,Т3,Т4,В2 | | |  | |

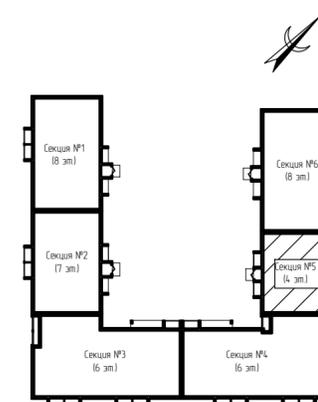
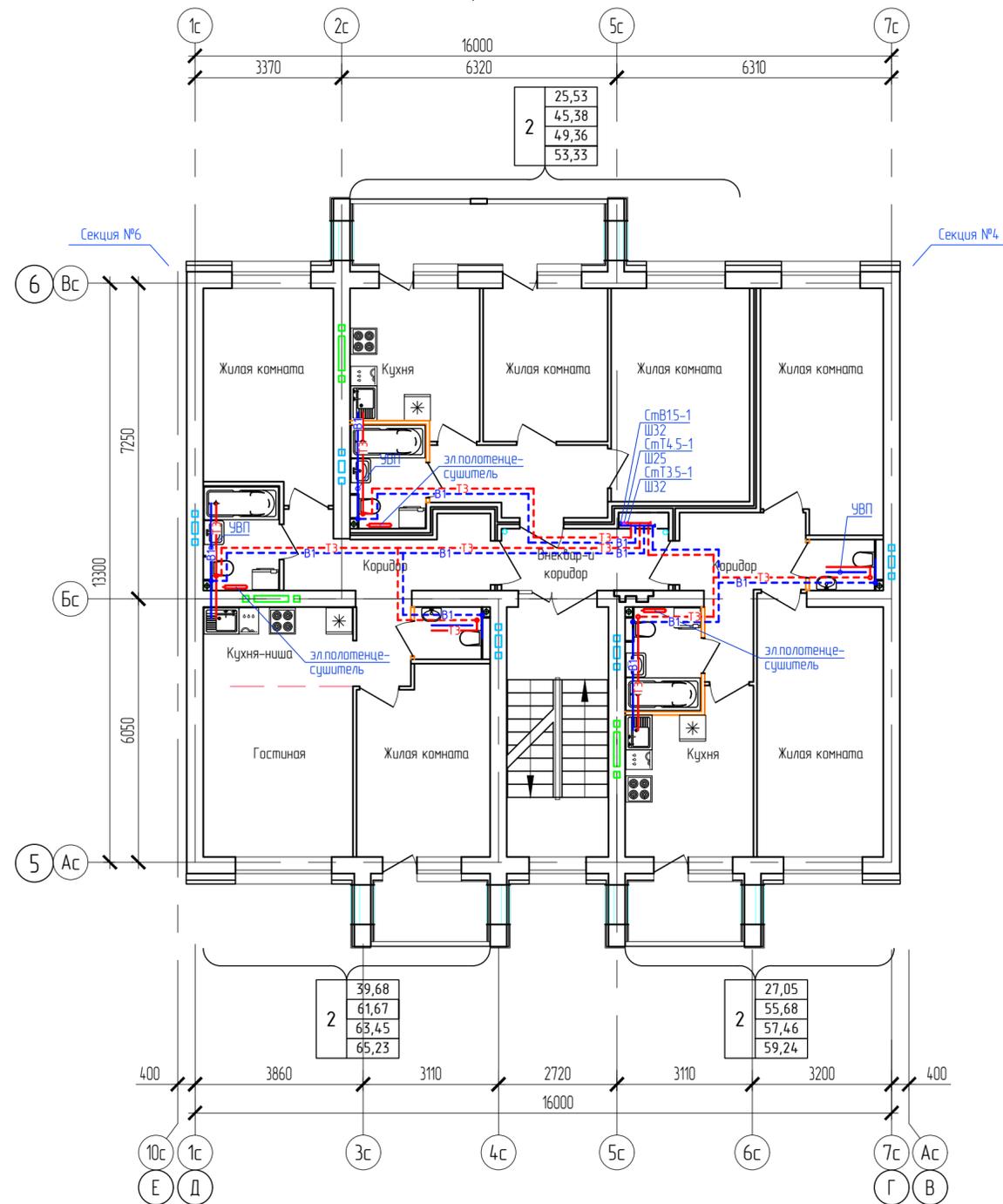
Дом №33. План 1-го этажа.
Секция №5 (4 эт.)



| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инб. Н | |
| Подп. и дата | |
| Инб. Н подл. | |

| | | | | | |
|--|---------|----------|---|---------|--------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 4.14-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Секция 5 | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | п | 21 | |
| Н.контр. ГАП | | | Макрушин Окатьева | | |
| План 1 этажа с сетями В1,Т3,Т4 | | |  | | |

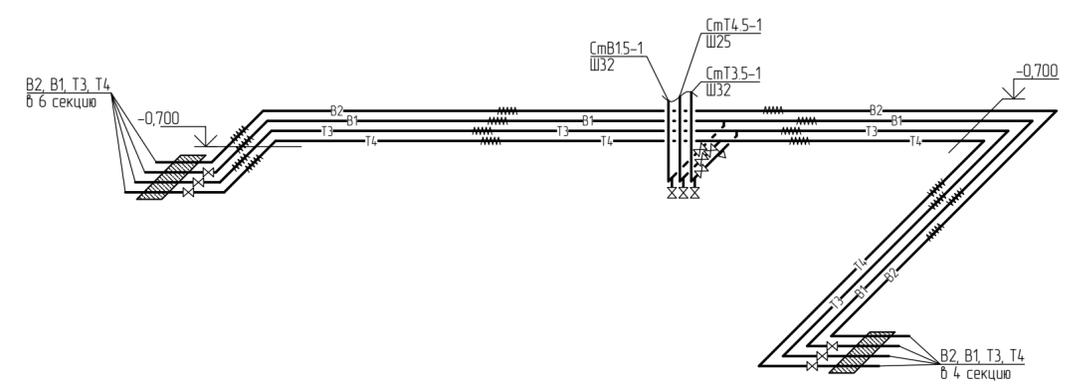
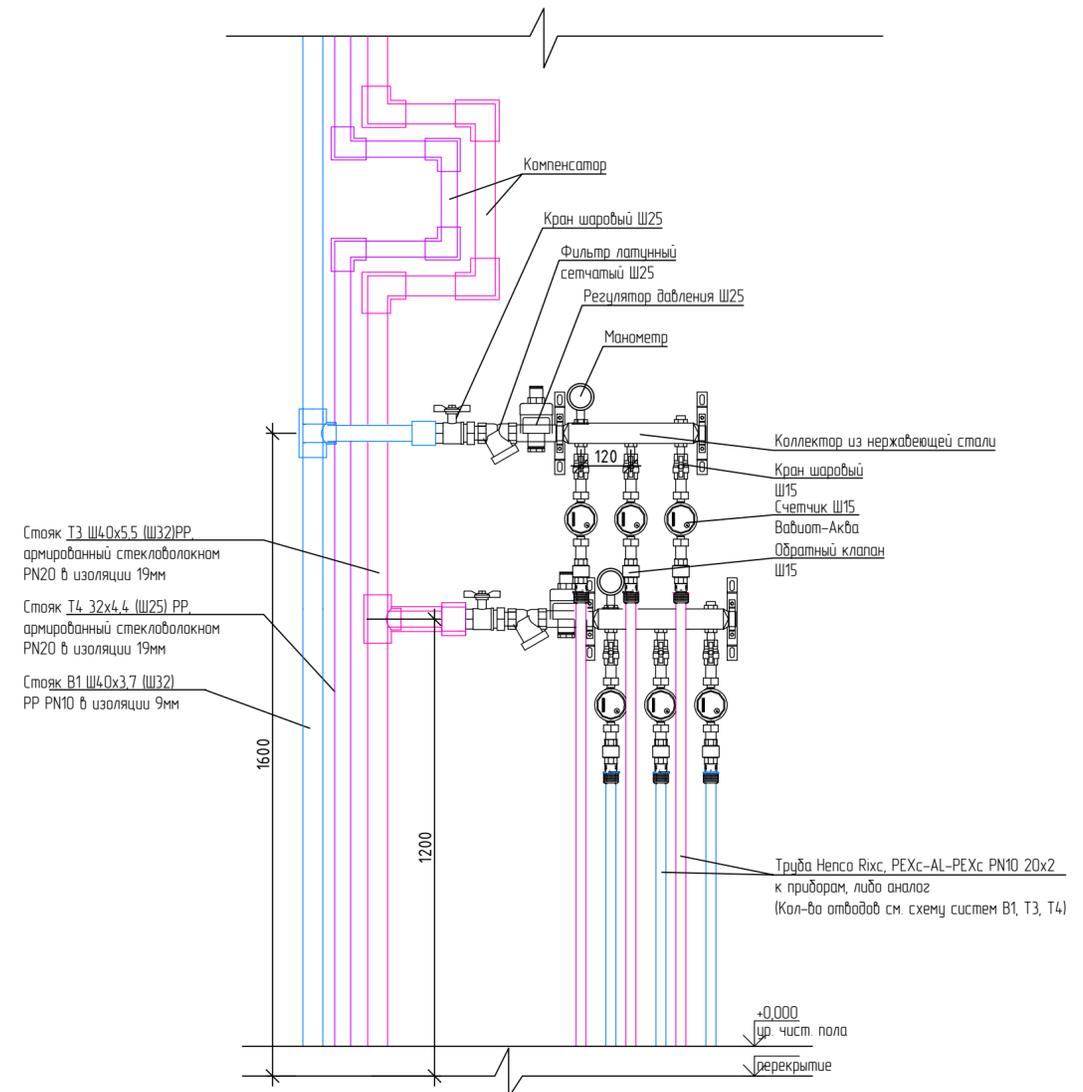
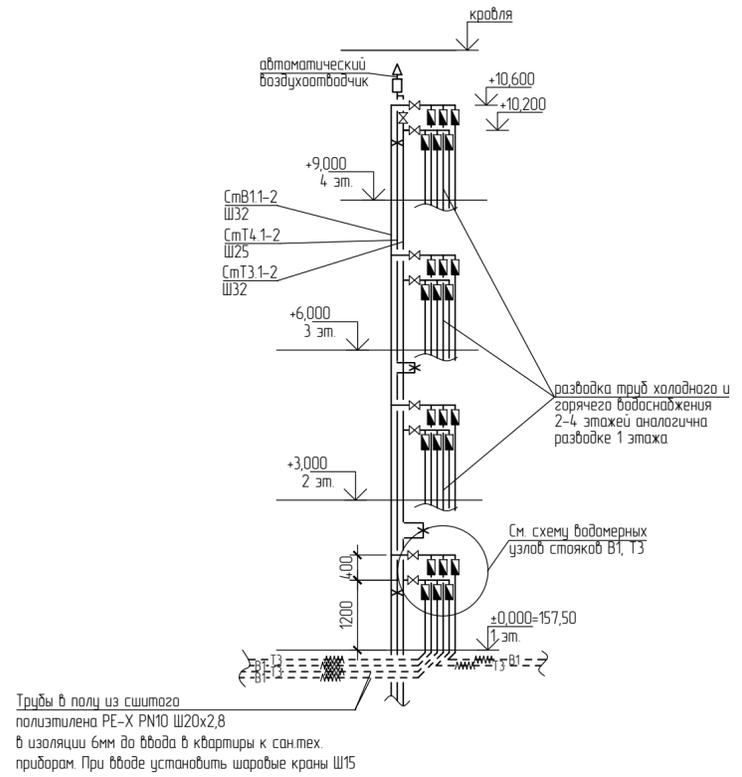
Дом №33. План 2-го - 4-го этажей.
Секция №5 (4 эт.)



| |
|--------------|
| Согласовано |
| Взам. инб. Н |
| Подп. и дата |
| Инб. Н подл. |

| | | | | | |
|--|---------|----------|--------|---|------------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 4.14-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Секция 5 | | | | Стадия | Лист |
| | | | | п | 22 |
| Н.контр. ГАП | | | | Макрушин | Октябрьева |
| План 2-4 этажей с сетями В1,Т3,Т4 | | | |  | |

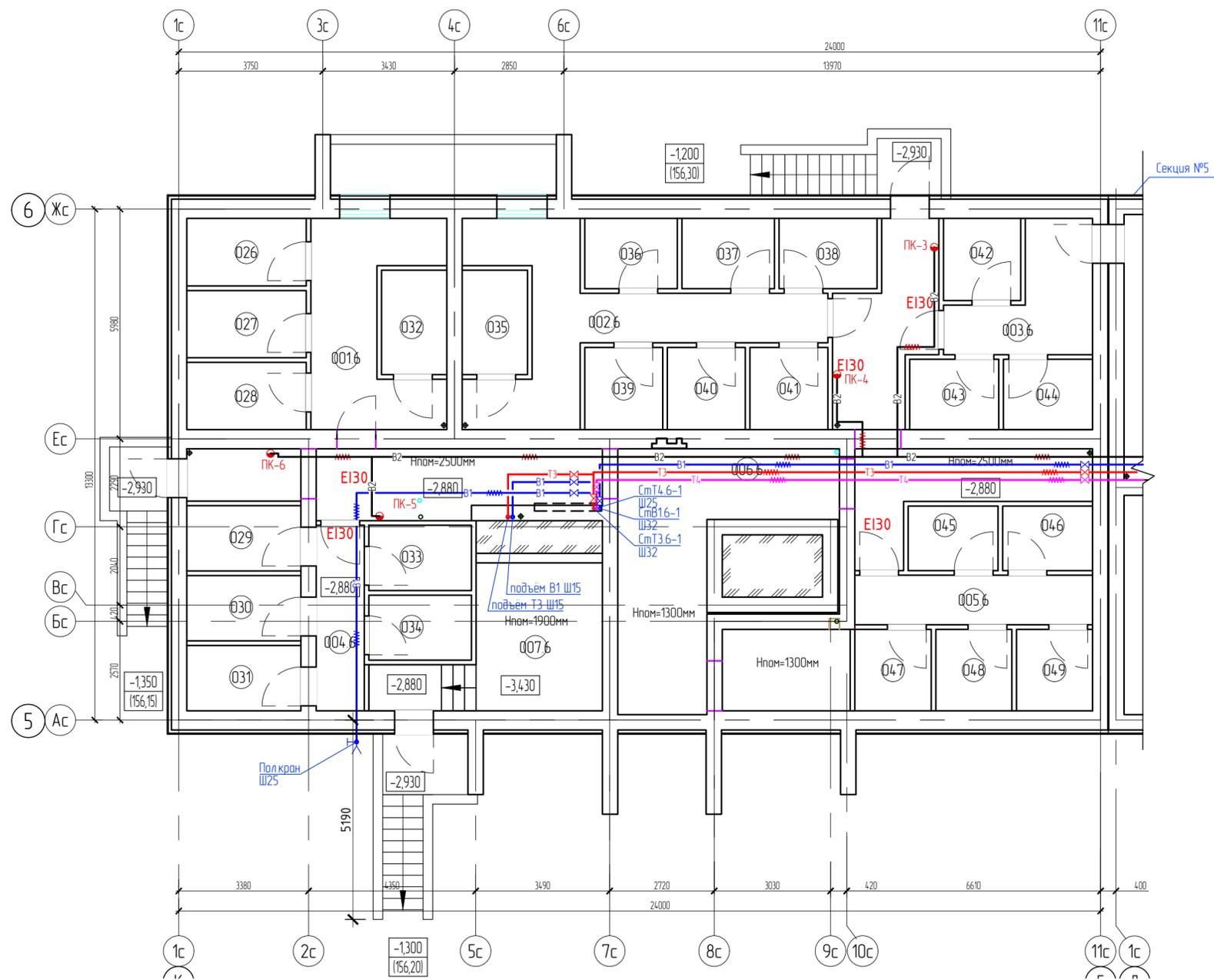
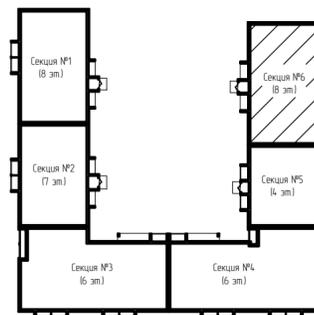
Схема водомерных узлов стояков В1, Т3



| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инб. N | |
| Подп. и дата | |
| Инб. N подл. | |

| | | | | | |
|--|----------|-------------------|--------|---|--------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 4.14-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Этаж" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | Фетисова | | | | |
| Проверил | | | | | |
| Секция 5 | | | Стация | Лист | Листов |
| | | | п | 23 | |
| Н.контр. ГАП | | Макрушин Окатьева | | Схема сетей В1,Т3,Т4,В2. Схема водомерного узла В1 №1 | |
| | | | | | |

Маркировочный план подвала
Секция №6 (8 эт.)



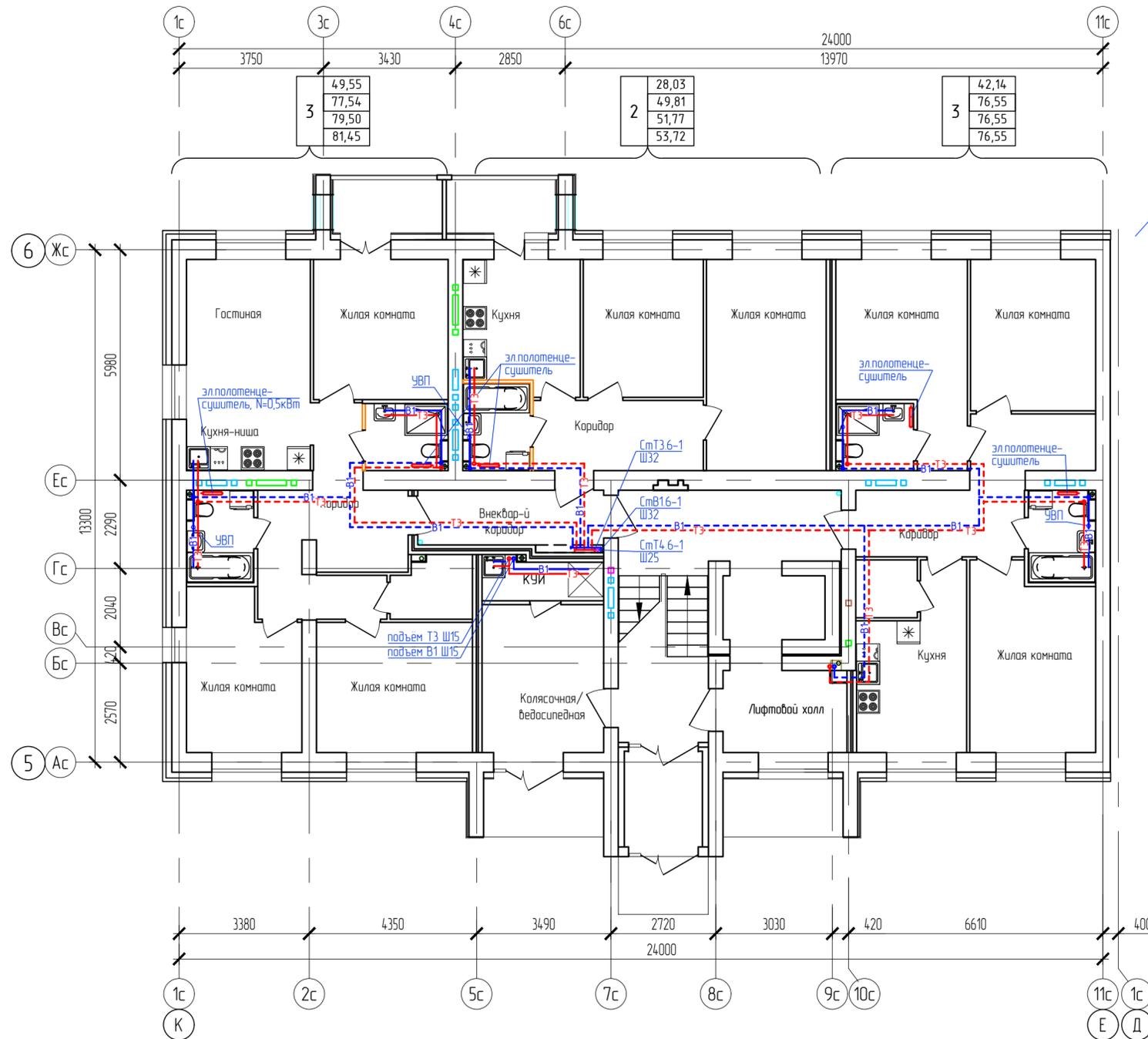
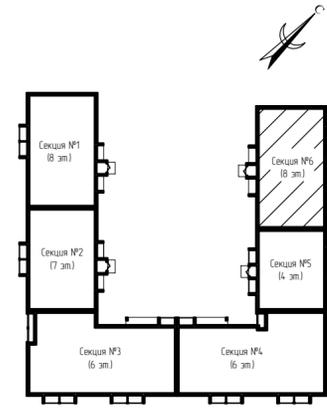
Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² | Кат. помещения |
|-----------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 001.6 | Коридор | 4.62 | |
| 002.6 | Коридор | 19.82 | |
| 003.6 | Коридор | 8.96 | |
| 004.6 | Коридор | 3.02 | |
| 005.6 | Коридор | 7.99 | |
| 006.6 | Коридор | 67.63 | |
| 007.6 | Электрощитовая | 15.62 | |
| 026 | Кладовая | 5.47 | |
| 027 | Кладовая | 5.44 | |
| 028 | Кладовая | 2.72 | |
| 029 | Кладовая | 5.05 | |
| 030 | Кладовая | 5.05 | |
| 031 | Кладовая | 5.05 | |
| 032 | Кладовая | 4.62 | |
| 033 | Кладовая | 4.54 | |
| 034 | Кладовая | 4.54 | |
| 035 | Кладовая | 4.62 | |
| 036 | Кладовая | 4.41 | |
| 037 | Кладовая | 4.41 | |
| 038 | Кладовая | 4.67 | |
| 039 | Кладовая | 4.34 | |
| 040 | Кладовая | 4.34 | |
| 041 | Кладовая | 4.34 | |
| 042 | Кладовая | 4.30 | |
| 043 | Кладовая | 4.25 | |
| 044 | Кладовая | 4.25 | |
| 045 | Кладовая | 3.93 | |

| |
|--------------|
| Согласовано |
| Взам. инб. N |
| Подп. и дата |
| Инб. N подл. |

| | | | | | |
|--|---------|----------|-----------------------------------|---------|--------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 414-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Секция 6 | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | п | 24 | |
| Н.контр. ГАП | | | План подвала с сетями В1,Т3,Т4,В2 | | |
| Макрушин Окатьева | | | МАСШТАБ | | |

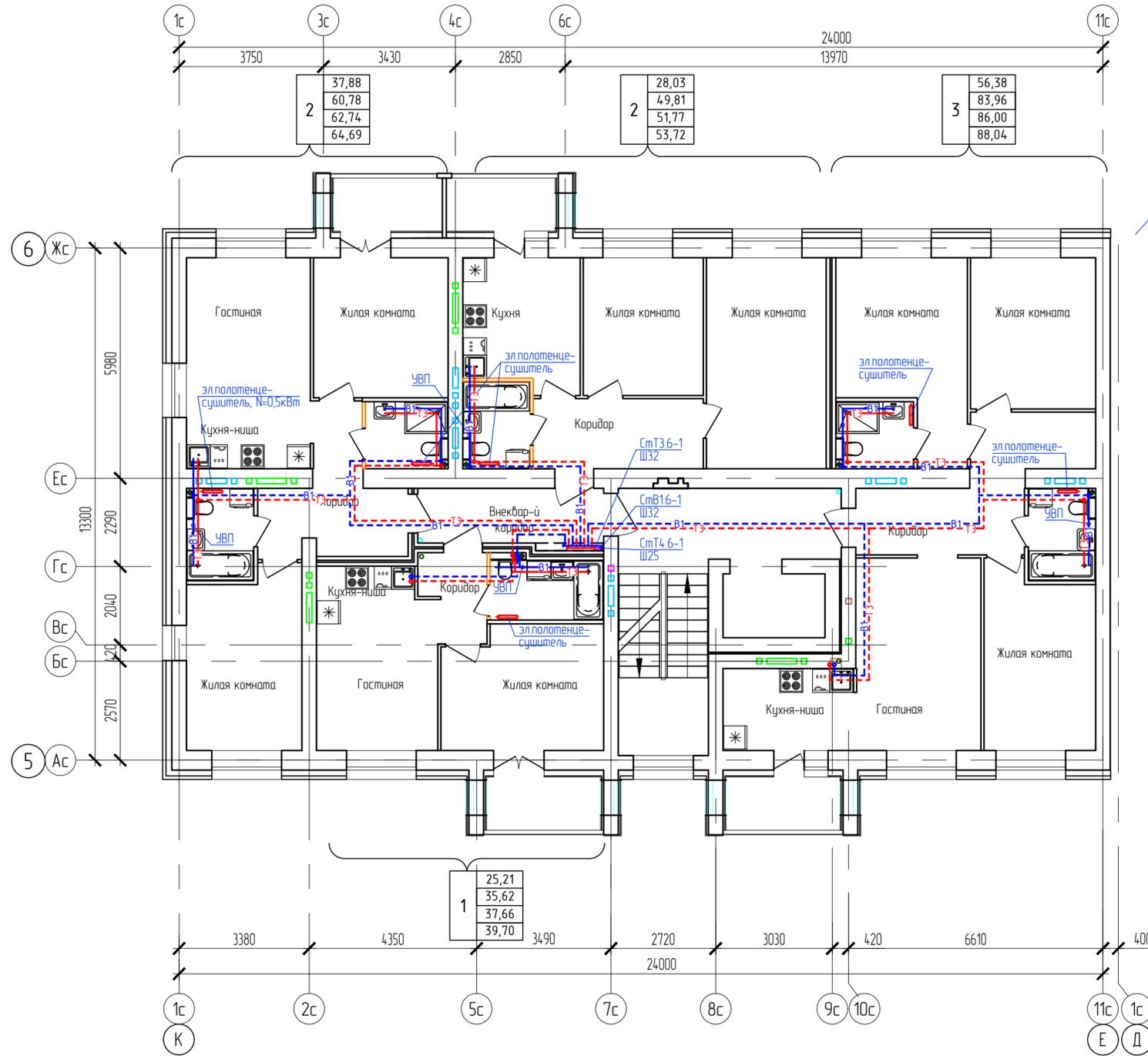
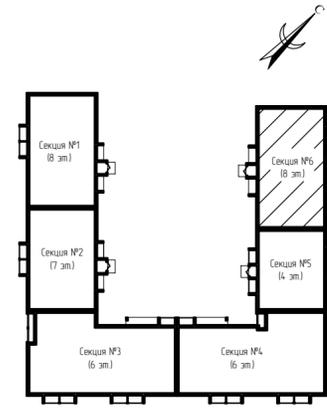
Дом №33. План 1-го этажа.
Секция №6 (8 эт.)



| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инв. N | |
| Подп. и дата | |
| Инв. N подл. | |

| | | | | | |
|--|---------|----------|--------|----------|------------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 4-14-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Секция 6 | | | | Стация | Лист |
| | | | | п | 25 |
| Н.контр. ГАП | | | | Макрушин | Октябрьева |
| План 1 этажа с сетями В1,Т3,Т4 | | | | | |

Дом №33. План 2-го - 3-го этажей.
Секция №6 (8 эт.)

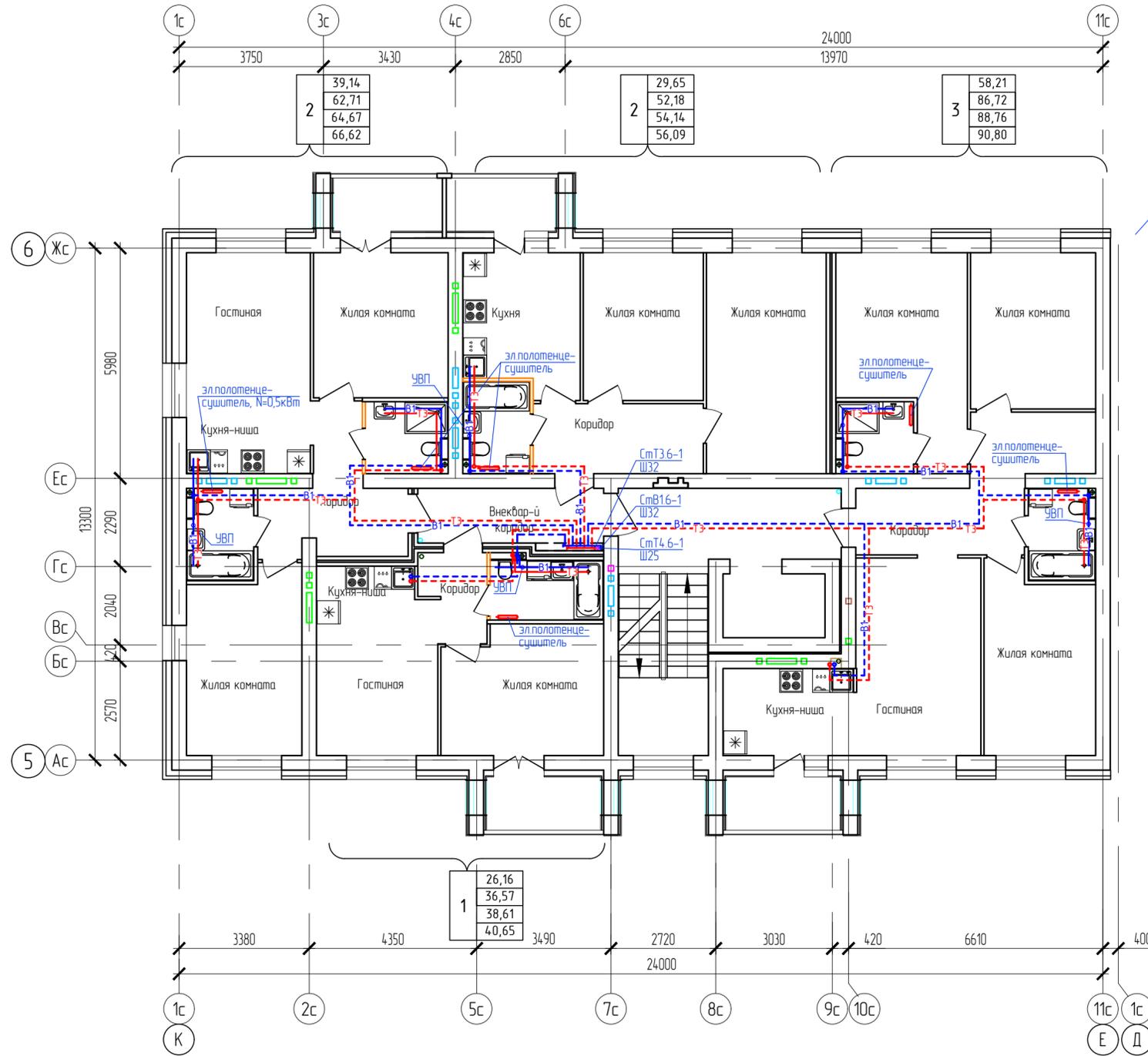
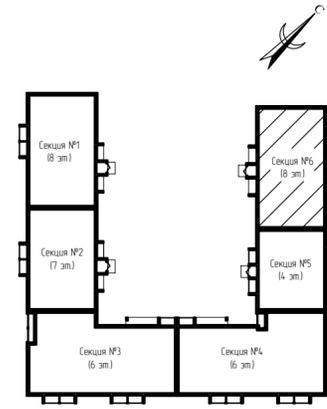


Секция №5

| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инв. N | |
| Лист N | |
| Инв. N подл. | |

| | | | | | |
|--|---------|----------|--------|----------|------------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 4.14-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Секция 6 | | | | Стация | Лист |
| | | | | п | 26 |
| Н.контр. ГАП | | | | Макрушин | Октябрьева |
| План 2-3 этажей с сетями В1,Т3,Т4 | | | | | |

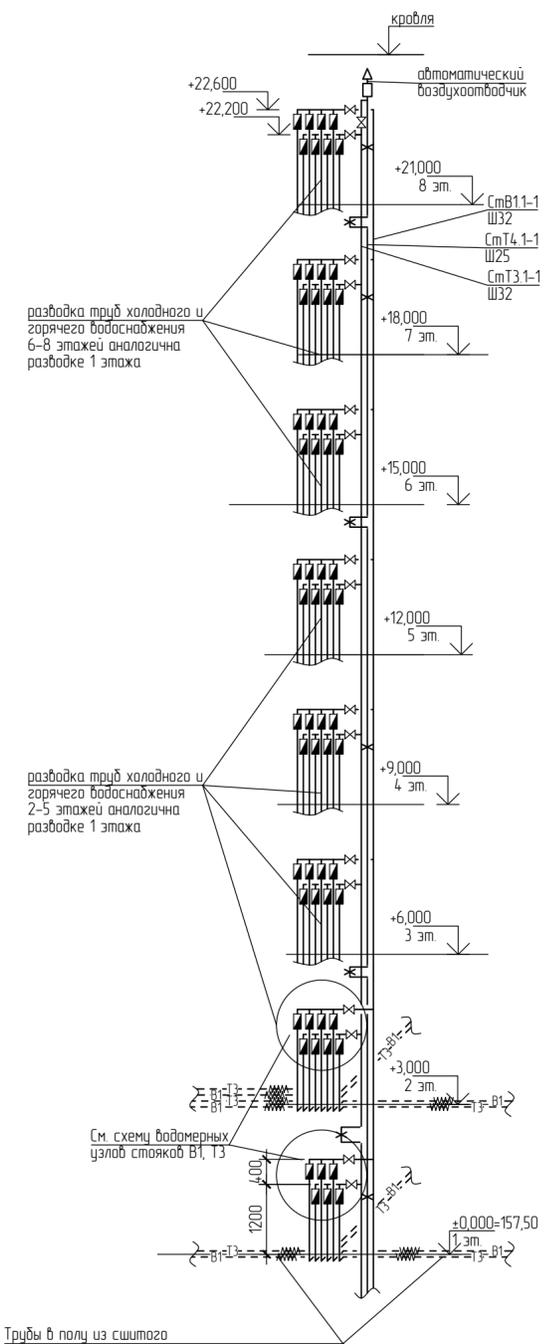
Дом №33. План 4-го - 8-го этажей.
Секция №6 (8 эт.)



Секция №5

| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| Взам. инв. N | |
| Лист N | |
| Инв. N подл. | |

| | | | | | |
|--|----------|----------|--------|---------|------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 414-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Фетисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Секция 6 | | | | Стадия | Лист |
| | | | | п | 27 |
| План 4-8 этажей с сетями В1,Т3,Т4 | | | | | |
| Н.контр. | Макрушин | | | | |
| Г.АП | Окальева | | | | |



Трубы в полу из сшитого полиэтилена PE-X PN10 Ш20x2,8 в изоляции 6мм до ввода в квартиры к сантех. приборам. При вводе установить шаровые краны Ш15

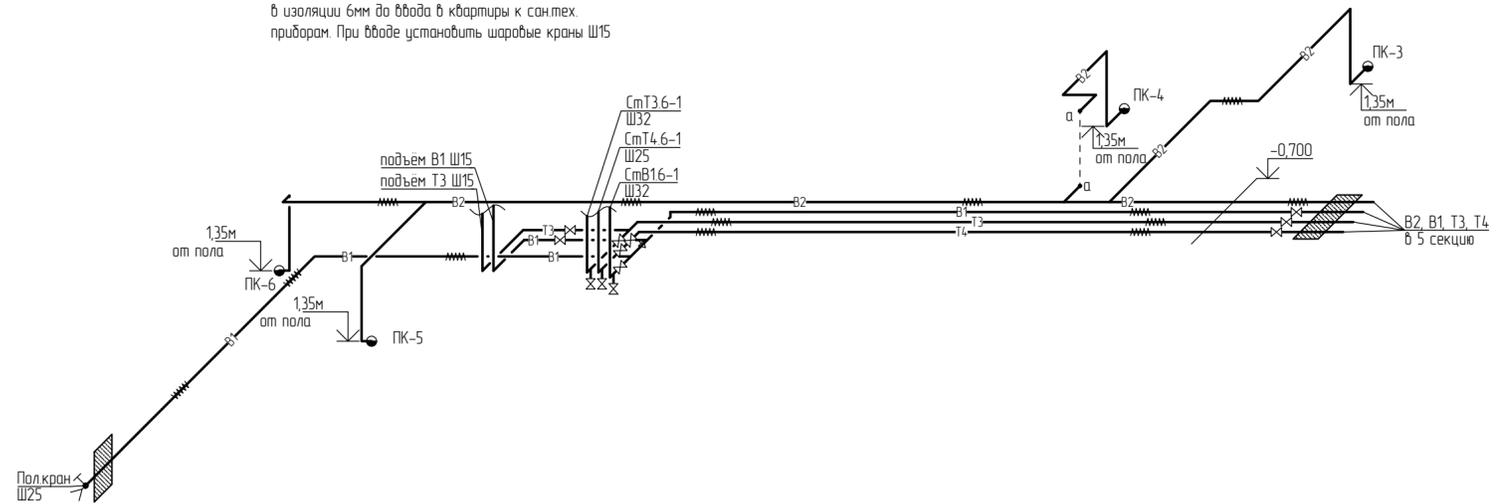
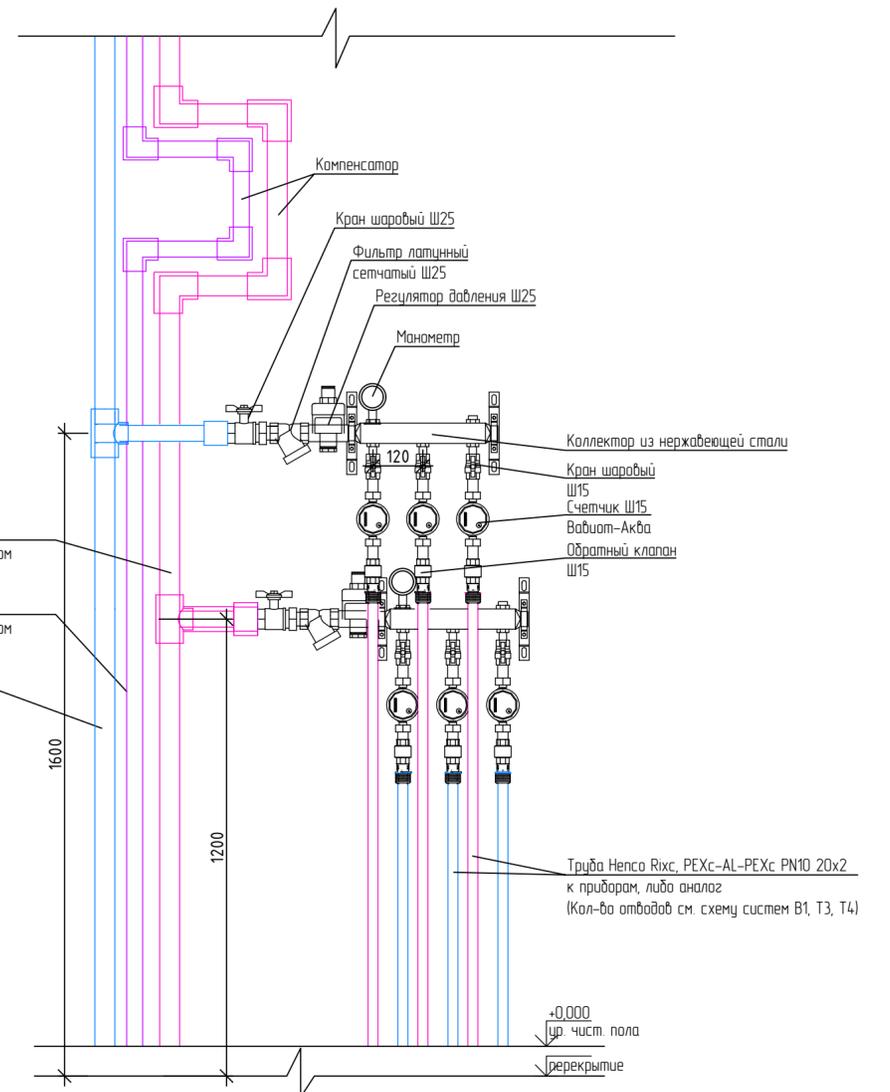


Схема водомерных узлов стояков В1, Т3



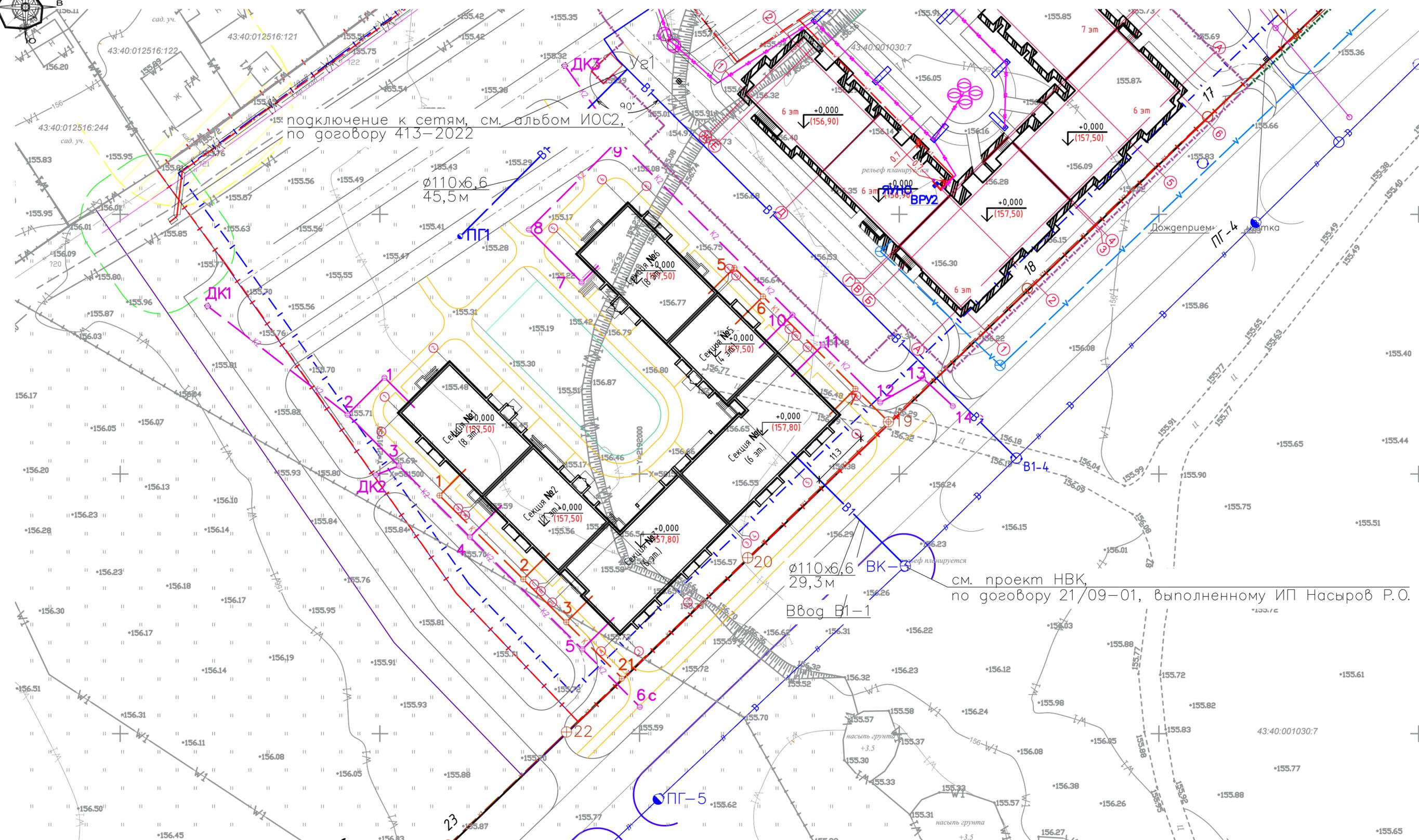
Стояк Т3 Ш4,0x5,5 (Ш32)PP армированный стекловолокном PN20 в изоляции 19мм

Стояк Т4 32x4,4 (Ш25) PP армированный стекловолокном PN20 в изоляции 19мм

Стояк В1 Ш4,0x3,7 (Ш32) PP PN10 в изоляции 9мм

| |
|--------------|
| Согласовано |
| Взам. инв. N |
| Подп. и дата |
| Инв. N подл. |

| | | | | | |
|--|----------|------|---|------------|------|
| ООО Спецзастройщик "Железно Киров" | | | | | |
| 414-2022-ИОС2.ГЧ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | Фетисова | | | | |
| Проверил | | | | | |
| Секция 6 | | | Лист | Листов | |
| | | | п | 28 | |
| Н.контр. ГАП | | | Макрушин | Октябрьева | |
| Схема сетей В1,Т3,Т4,В2 | | |  | | |
| Формат А3 | | | | | |



подключение к сетям, см. альбом ИОС2,
по договору 413-2022

см. проект НВК,
по договору 21/09-01, выполненному ИП Насыров Р.О.

Условные обозначения:

- B1 — проектируемый водопровод
- K1 — проектируемая бытовая канализация
- K2 — проектируемая сеть наружных водостоков
- 2T — проектируемая тепловая сеть
- VI — VI — проектируемая кабельная линия 0,4 кВ,
- VI — VI — проектируемая кабельная линия наружного освещения, проложенная в трубе по всей длине
- — опора со светильником наружного освещения
- V — проектируемая кабельная канализация линий связи

ООО Спецстройщик "Железно Киров"

414-2022-ИОС3.ГЧ

Многоквартирный жилой дом № 33 в жилом комплексе "Знак" г. Киров

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|-------------|---------|----------|--------|---------|------|
| Разработчик | | Петисова | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н. контр. | | Макрушин | | | |
| ГИП | | Окатьева | | | |

| | |
|---|----|
| п | 29 |
|---|----|

План наружных сетей водоснабжения



| | |
|--------------|--|
| Создано | |
| Взам. инв. N | |
| Подл. и дата | |
| Инв. N подл. | |