



СИММЕТРИЯ

Общество с
ограниченной
ответственностью
«СИММЕТРИЯ»

**КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ВНУТРИДОМОВЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ
ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, СИСТЕМЫ
ОТОПЛЕНИЯ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА № 20
ПО ПР-КТУ ЛЕНИНА В ГОРОДЕ РУБЦОВСКЕ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о
сетях и системах инженерно-технического
обеспечения**

Подраздел 2. Система водоснабжения

57-25-ИОС2

Том 5.2



Общество с
ограниченной
ответственностью
«СИММЕТРИЯ»

656037, Российская Федерация, Алтайский край, г. Барнаул,
г. Барнаул, ул. Власихинская, зд. 168 стр. 2, помещ./офис н-5/502
simmetriya2021@mail.ru, +7-963-538-58-16

Решение №21 Правления СРО А «САПЗС» (СРО-П-007-29052009)
от 09 декабря 2021 года, регистрационный номер в реестре
членов №263 от 09 декабря 2021 года

**КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ВНУТРИДОМОВЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ
ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, СИСТЕМЫ
ОТОПЛЕНИЯ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА № 20
ПО ПР-КТУ ЛЕНИНА В ГОРОДЕ РУБЦОВСКЕ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о
сетях и системах инженерно-технического
обеспечения**

Подраздел 2. Система водоснабжения

57-25-ИОС2

Том 5.2

Директор

Е. В. Лучшев

Главный инженер проекта

Д. Ю. Сысоев

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Фамилия и инициалы	Дата подписания	Подпись
Инженер	Данков А. М.	09.10.2025	

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
57-25-ИОС2.С	Содержание тома 5.2	
57-25-ИОС2.ТЧ	Текстовая часть тома 5.2	
57-25-ИОС2	Графическая часть тома 5.2	

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
СОДЕРЖАНИЕ ТОМА	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
1. СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩЕМ ИСТОЧНИКЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	6
2. СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗОНАХ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООХРАННЫХ ЗОНАХ	6
3. ОПИСАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК 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 ОБОРОТНОЕ.	6
5. СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ	6
6. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ТРЕБУЕМОМ НАПОРЕ В СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОЗДАНИЕ ТРЕБУЕМОГО НАПОРА ВОДЫ	7
7. СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ТРУБ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРАХ ПО ИХ ЗАЩИТЕ ОТ КОРРОЗИИ	7
8. СВЕДЕНИЯ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ	7
9. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТАНОВЛЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	7
10. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ВОДЫ	7
11. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЧЕТУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО УЧЕТУ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	7
12. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	7
13. 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	8
14. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С УКАЗАНИЕМ СВЕДЕНИЙ О ТЕМПЕРАТУРЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ В РАЗВОДЯЩЕЙ СЕТИ	8
15. РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	8
16. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ПОДОГРЕТОЙ ВОДЫ	8
17. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ЦЕЛОМ И ПО ОСНОВНЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССАМ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	8

Проектная документация «Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем холодного водоснабжения, систем горячего водоснабжения, систем электроснабжения, системы отопления многоквартирного дома № 20 по пр-кту Ленина в городе Рубцовске

18. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	9
ТАБЛИЦА 1	9

1. Сведения о существующем источнике водоснабжения

Источником водоснабжения является существующий магистральный водопровод.

Проектом предусмотрено подключение внутренних сетей к существующим вводам в здание.

2. Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах

Данным проектом не предусмотрено.

3. Описание характеристик системы водоснабжения и ее параметров

В проекте разработаны следующие системы: В1 – водопровод хозяйственно-питьевой (внутренний); Т3 – горячее водоснабжение.

Предусмотрена замена магистралей В1, Т3. Перенос магистралей в существующий подпольный канал на 1ом этаже. Замена стояков с поэтажными отводами в квартиры, с установкой полнопроходного шарового крана.

Ремонт системы холодного водоснабжения включает:

- замену трубопроводов из стальных, полипропиленовых труб. на полипропиленовые трубы PP-R PN20 (дополнительная защита от коррозии не требуется).
- монтаж общедомового прибора учета в количестве 1 шт.
- проектом предусмотрено устройство теплоизоляции (Enorgoflex SUPER) трубопроводов в подпольном канале и стояков.

Ремонт системы горячего водоснабжения включает:

- замену трубопроводов из стальных, полипропиленовых труб. на полипропиленовые трубы PP-FIBER PN20 (дополнительная защита от коррозии не требуется).
- монтаж общедомового прибора учета в количестве 1 шт.
- проектом предусмотрено устройство теплоизоляции (Enorgoflex SUPER) трубопроводов в подпольном канале и стояков.

4. Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное.

Расход холодной воды на хоз. питьевые нужды – 0,498 л/с

Расход горячей воды на хоз. питьевые нужды – 0,554 л/с

5. Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды

Данным проектом не предусмотрено.

6. Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды

Данным проектом не предусмотрено.

7. Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от коррозии

Трубопроводы (ХВС, ГВС) предусмотрены полипропиленовых труб, дополнительная защита от коррозии не требуется.

8. Сведения о качестве воды

Качество воды в хозяйственно-питьевом водопроводе соответствует требованиям:

- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

9. Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Данным проектом не предусмотрено.

10. Перечень мероприятий по резервированию воды

Данным проектом не предусмотрено.

11. Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения

Учет холодной воды производится в водомерном узле, расположенного в подлестничном помещении здания. Расположение водомерного узла – горизонтальное. Для учета расхода воды предусмотрен счетчик крыльчатый с импульсным выходом DN 20 “ВСКМ 90-20 ДГ”.

Учет горячей воды производится в водомерном узле, расположенного в подлестничном помещении здания. Расположение водомерного узла – вертикальное. Для учета расхода воды предусмотрен счетчик крыльчатый с импульсным выходом DN 20 “ВСКМ 90-20 ДГ”.

12. Описание системы автоматизации водоснабжения

Данным проектом не предусмотрено.

13. 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

Данным проектом не предусмотрено.

14. Описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети

Данным проектом не предусмотрено.

15. Расчетный расход горячей воды

Расход горячей воды — 0,554 л/сек.

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

Данным проектом не предусмотрено

17. Баланс водопотребления по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения

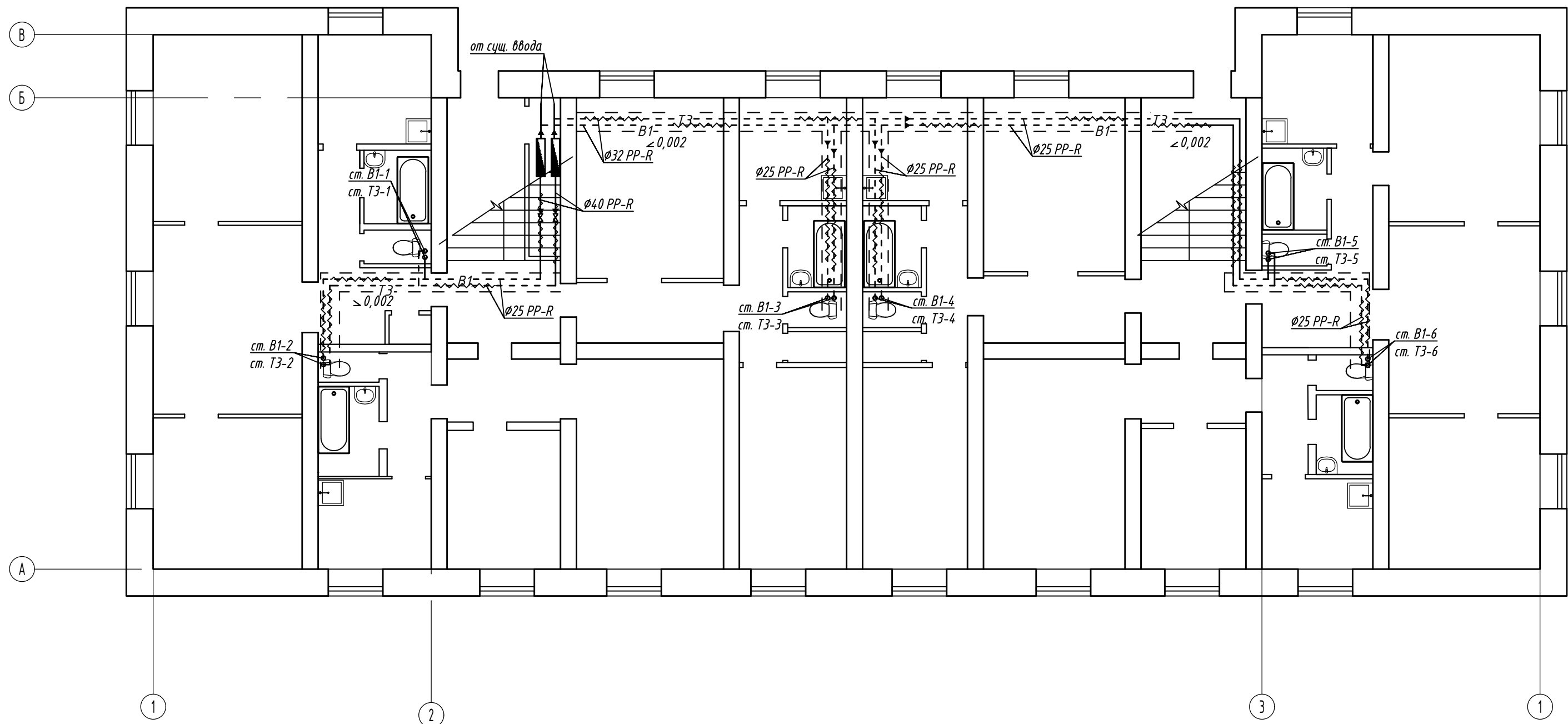
Данным проектом не предусмотрено.

18. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непроизводственного назначения

Таблица 1

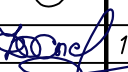
Наименование систем	Требуемый напор	Расходы				Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре л/сек	
Водопровод В1		3,960	0,926	0,498	-	-
Водопровод Т3		2,520	1,056	0,554	-	-

План 1-го этажа

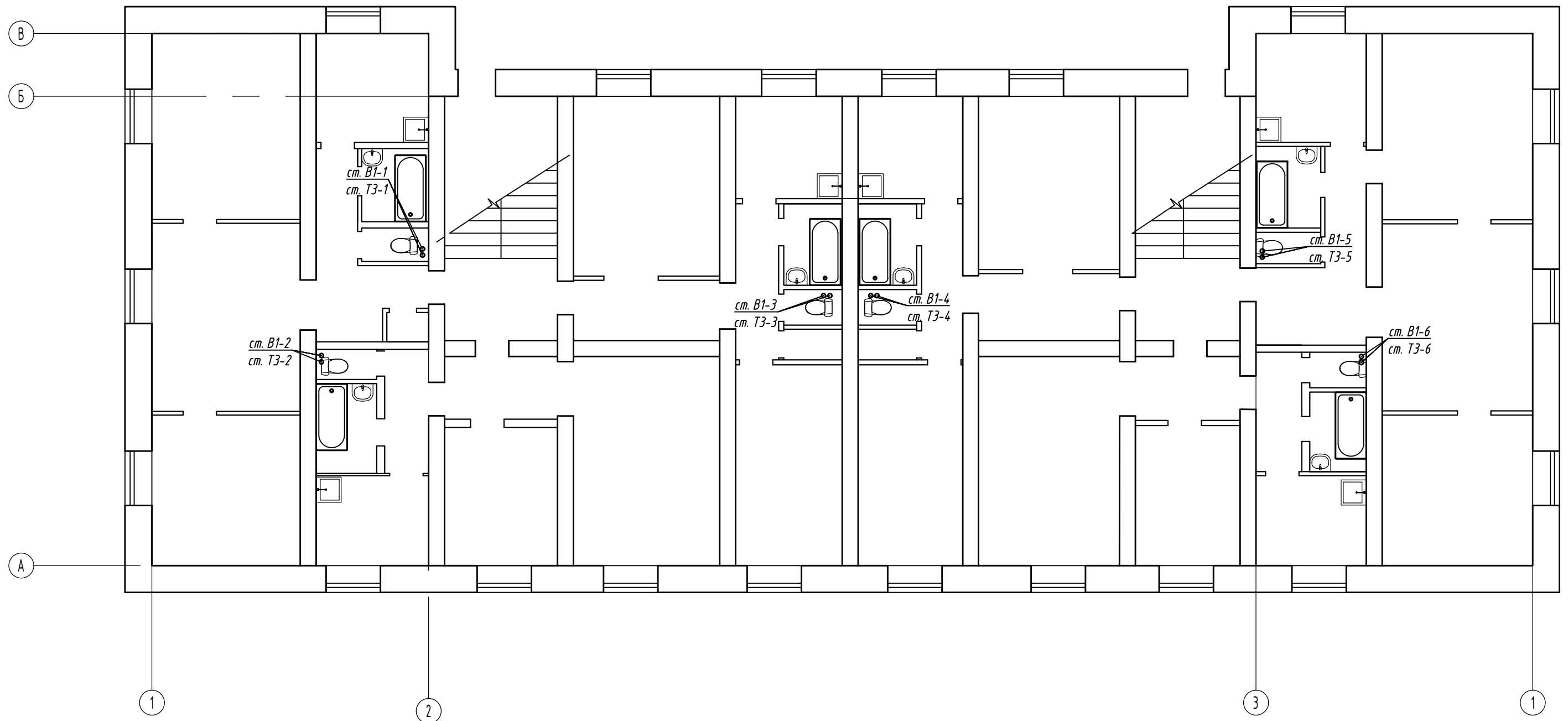


Примечание:
1. Выполнить следующие восстановительные работы при прокладке инженерных коммуникаций:
- демонтаж линолеума - 72,2 м²
- демонтаж дощатого пола - 40 м²
- устройство дощатого пола из строганой доски h-40мм с покрытием ДВП - 40 м²
- устройство линолеума - 72,2 м²
Объемы восстановительных работ уточнить при производстве работ.

Условные обозначения:
✕ - кран шаровый полнопроходной
~~~~~ - трубопровод в изоляции  
----- - трубопровод в подпольном канале  
B1 - хоз. бытовой водопровод  
T3 - трубопровод ГВС

|         |        |             |       |                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                      |      |        |
|---------|--------|-------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|         |        |             |       |                                                                                       |       | 57-25-ИОС2                                                                                                                                                                                                           |      |        |
|         |        |             |       |                                                                                       |       | Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем холодного водоснабжения, систем горячего водоснабжения, систем электроснабжения, системы отопления многоквартирного дома № 20 по пр-кту Ленина в городе Рубцовске |      |        |
| Изм.    | Кол.уч | Лист        | № док | Подпись                                                                               | Дата  | СТАДИЯ                                                                                                                                                                                                               | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Разраб. |        | Данков А.М. |       |  | 10.24 |                                                                                                                                                                                                                      |      |        |
| ГИП     |        | Сысоев Д.Ю. |       |  | 10.24 | П                                                                                                                                                                                                                    | 1    | 3      |
|         |        |             |       |                                                                                       |       | План 1-го этажа                                                                                                                                                                                                      |      |        |
|         |        |             |       |                                                                                       |       |  СИММЕТРИЯ                                                                                                                      |      |        |

### План 2-го этажа



Условные обозначения:

✕ - кран шаровый полнопроходной

 - трубопровод в изоляции

— — — — — трубопровод в подпольном канале

B1 - хоз. бытовоу водопровд

ТЗ - трудопровод ГВС

Примечание:

1. Выполнить следующие восстановительные работы при прокладке инженерных коммуникаций:

- демонтаж линолеума - 72,2 м2

- демонтаж дощатого пола - 40м<sup>2</sup>

- устройство дощатого пола из строганой доски h-40мм с покрытием ДВП - 40 м2

- устройство линолеума - 72,2м2

Объемы восстановительных работ уточнить при производстве работ.

|         |        |             |       |               |       |                                                                                                                                                                                                                      |      |        |
|---------|--------|-------------|-------|---------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|         |        |             |       |               |       | 57-25-ИОС2                                                                                                                                                                                                           |      |        |
|         |        |             |       |               |       | Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем холодного водоснабжения, систем горячего водоснабжения, систем электроснабжения, системы отопления многоквартирного дома № 20 по пр-кту Ленина в городе Рудцовске |      |        |
| Изм.    | Кол.уч | Лист        | N°док | Подпись       | Дата  |                                                                                                                                                                                                                      |      |        |
| Разраб. |        | Данков А.М. |       | <i>Данков</i> | 10.24 | СТАДИЯ                                                                                                                                                                                                               | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|         |        |             |       |               |       | П                                                                                                                                                                                                                    | 2    |        |
| ГИП     |        | Сысоев Д.Ю. |       | <i>Сысоев</i> | 10.24 |                                                                                                                                                                                                                      |      |        |
|         |        |             |       |               |       | План 2-го этажа                                                                                                                                                                                                      |      |        |
|         |        |             |       |               |       |  <b>СИММЕТРИЯ</b><br><small>ООО</small>                                                                                         |      |        |







|                                                                                                                                                                                |                                                     |              |                                                        |                                              |                        |                           |                 |                         |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                |                                                     |              |                                                        |                                              |                        |                           |                 |                         |            |
| Позиция                                                                                                                                                                        | Наименование и техническая характеристика           |              | Тип, марка<br>обозначение документа<br>опросного листа | Код оборудо-<br>вания, изделия,<br>материала | Завод-<br>изготовитель | Единица<br>измере-<br>ния | Количе-<br>ство | Масса<br>единицы,<br>кг | Примечание |
|                                                                                                                                                                                | 1                                                   | 2            | 3                                                      | 4                                            | 5                      | 6                         | 7               | 8                       | 9          |
|                                                                                                                                                                                | Внутренние сети водопровода В1                      |              |                                                        |                                              |                        |                           |                 |                         |            |
| 1                                                                                                                                                                              | Трубы полипропиленовые PPR PN 20                    | ø40          |                                                        |                                              |                        | м. п.                     | 4,0             |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø32          |                                                        |                                              |                        | м. п.                     | 10,7            |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø25          |                                                        |                                              |                        | м. п.                     | 66,3            |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø20          |                                                        |                                              |                        | м. п.                     | 8,0             |                         |            |
| 2                                                                                                                                                                              | Тройник полипропиленовый                            | ø40          |                                                        |                                              |                        | шт                        | 1               |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø25          |                                                        |                                              |                        | шт                        | 2               |                         |            |
| 3                                                                                                                                                                              | Тройник полипропиленовый переходной                 | 32x25        |                                                        |                                              |                        | шт                        | 2               |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | 32x20        |                                                        |                                              |                        | шт                        | 1               |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | 25x20        |                                                        |                                              |                        | шт                        | 13              |                         |            |
| 4                                                                                                                                                                              | Муфта полипропиленовая переходная                   | 40x32        |                                                        |                                              |                        | шт                        | 1               |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | 40x25        |                                                        |                                              |                        | шт                        | 1               |                         |            |
| 5                                                                                                                                                                              | Муфта полипропиленовая                              | ø40          |                                                        |                                              |                        | шт                        | 2               |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø32          |                                                        |                                              |                        | шт                        | 6               |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø25          |                                                        |                                              |                        | шт                        | 34              |                         |            |
| 6                                                                                                                                                                              | Кран шаровый с двумя переходами на п/п              | ø32          |                                                        |                                              |                        | шт                        | 1               |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø25          |                                                        |                                              |                        | шт                        | 7               |                         |            |
| 7                                                                                                                                                                              | Фитинг полипропиленовый                             |              |                                                        |                                              |                        |                           |                 |                         |            |
|                                                                                                                                                                                | с переходом на наружную резьбу                      | 20 мм x 1/2" | VTp.701.0.02004                                        |                                              | VALTEC                 | шт.                       | 14              |                         |            |
| 8                                                                                                                                                                              | Кран шаровой VALTEC BASE                            | 1/2"         | VT.218.N.04                                            |                                              |                        | шт                        | 14              |                         |            |
| 9                                                                                                                                                                              | Воздухоотводчик автоматический вертикальный         | 1/2"         | VT.502.NV.04                                           |                                              |                        | шт                        | 6               |                         |            |
| 10                                                                                                                                                                             | Клапан отсекающий                                   | 1/2"         | VT.539.N.04                                            |                                              |                        | шт                        | 6               |                         |            |
| 8                                                                                                                                                                              | Теплоизоляционная трубка из вспененного полиэтилена |              | Enorgoflex SUPER                                       | 42/13-2                                      |                        | м. п.                     | 4,0             |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     |              | Enorgoflex SUPER                                       | 35/13-2                                      |                        | м. п.                     | 11,0            |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     |              | Enorgoflex SUPER                                       | 28/13-2                                      |                        | м. п.                     | 67,0            |                         |            |
| 8                                                                                                                                                                              | Скользящая опора для труб                           | ø40          |                                                        |                                              |                        | шт                        | 4               |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø32          |                                                        |                                              |                        | шт                        | 11              |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø25          |                                                        |                                              |                        | шт                        | 85              |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø20          |                                                        |                                              |                        | шт                        | 12              |                         |            |
| Примечание: допускается замена составов и материалов на аналогичные с эквивалентными характеристиками, соответствующими действующим нормативам российской Федерации: ГОСТ, ТУ. |                                                     |              |                                                        |                                              |                        |                           |                 |                         |            |
| Инв. N подл.                                                                                                                                                                   | Подпись и дата                                      | Взам. инв. N |                                                        |                                              |                        |                           |                 | 57-25-ИОС2              |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     |              | Изм.                                                   | Кол.уч.                                      | Лист                   | № док.                    | Подпись         |                         |            |
|                                                                                                                                                                                |                                                     |              |                                                        |                                              |                        |                           |                 | Лист                    | 3          |
|                                                                                                                                                                                |                                                     |              |                                                        |                                              | Копировал              |                           | Формат А3       |                         |            |

| Позиция                                                                                                                                                                        | Наименование и техническая характеристика           | Тип, марка<br>обозначение документа<br>опросного листа | Код оборудо-<br>вания, изделия,<br>материала | Завод-<br>изготовитель | Единица<br>измере-<br>ния | Количе-<br>ство | Масса<br>единицы,<br>кг | Примечание |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|------------|------|
|                                                                                                                                                                                |                                                     |                                                        |                                              |                        |                           |                 |                         |            |      |
| 1                                                                                                                                                                              | 2                                                   | 3                                                      | 4                                            | 5                      | 6                         | 7               | 8                       | 9          |      |
|                                                                                                                                                                                | Внутренние сети водопровода ТЗ (выше подвала)       |                                                        |                                              |                        |                           |                 |                         |            |      |
| 1                                                                                                                                                                              | Трубы полипропиленовые PP-FIBER PN20                | ø40                                                    |                                              |                        | м. п.                     | 4,0             |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø32                                                    |                                              |                        | м. п.                     | 10,7            |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø25                                                    |                                              |                        | м. п.                     | 66,3            |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø20                                                    |                                              |                        | м. п.                     | 8,0             |                         |            |      |
| 2                                                                                                                                                                              | Тройник полипропиленовый                            | ø40                                                    |                                              |                        | шт                        | 1               |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø25                                                    |                                              |                        | шт                        | 2               |                         |            |      |
| 3                                                                                                                                                                              | Тройник полипропиленовый переходной                 | 32x25                                                  |                                              |                        | шт                        | 2               |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | 32x20                                                  |                                              |                        | шт                        | 1               |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | 25x20                                                  |                                              |                        | шт                        | 13              |                         |            |      |
| 4                                                                                                                                                                              | Муфта полипропиленовая переходная                   | 40x32                                                  |                                              |                        | шт                        | 1               |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | 40x25                                                  |                                              |                        | шт                        | 1               |                         |            |      |
| 5                                                                                                                                                                              | Муфта полипропиленовая                              | ø40                                                    |                                              |                        | шт                        | 2               |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø32                                                    |                                              |                        | шт                        | 6               |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø25                                                    |                                              |                        | шт                        | 34              |                         |            |      |
| 6                                                                                                                                                                              | Кран шаровый с двумя переходами на п/п              | ø32                                                    |                                              |                        | шт                        | 1               |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø25                                                    |                                              |                        | шт                        | 7               |                         |            |      |
| 7                                                                                                                                                                              | Фитинг полипропиленовый                             |                                                        |                                              |                        |                           |                 |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                | с переходом на наружную резьбу                      | 20 мм x 1/2"                                           | VTp.701.0.02004                              |                        | VALTEC                    | шт.             | 14                      |            |      |
| 8                                                                                                                                                                              | Кран шаровой VALTEC BASE                            | 1/2"                                                   | VT.218.N.04                                  |                        | шт                        | 14              |                         |            |      |
| 9                                                                                                                                                                              | Воздухоотводчик автоматический вертикальный         | 1/2"                                                   | VT.502.NV.04                                 |                        | шт                        | 6               |                         |            |      |
| 10                                                                                                                                                                             | Клапан отсекающий                                   | 1/2"                                                   | VT.539.N.04                                  |                        | шт                        | 6               |                         |            |      |
| 8                                                                                                                                                                              | Теплоизоляционная трубка из вспененного полиэтилена |                                                        | Enorgoflex SUPER                             | 42/13-2                | м. п.                     | 4,0             |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     |                                                        | Enorgoflex SUPER                             | 35/13-2                | м. п.                     | 11,0            |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     |                                                        | Enorgoflex SUPER                             | 28/13-2                | м. п.                     | 67,0            |                         |            |      |
| 8                                                                                                                                                                              | Скользящая опора для труб                           | ø40                                                    |                                              |                        | шт                        | 4               |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø32                                                    |                                              |                        | шт                        | 11              |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø25                                                    |                                              |                        | шт                        | 85              |                         |            |      |
|                                                                                                                                                                                |                                                     | ø20                                                    |                                              |                        | шт                        | 12              |                         |            |      |
| Примечание: допускается замена составов и материалов на аналогичные с эквивалентными характеристиками, соответствующими действующим нормативам российской Федерации: ГОСТ, ТУ. |                                                     |                                                        |                                              |                        |                           |                 |                         |            |      |
| Инв. N подл.                                                                                                                                                                   | Подпись и дата                                      | Взам. инв. N                                           |                                              |                        |                           |                 |                         |            | Лист |
|                                                                                                                                                                                |                                                     |                                                        | 57-25-ИОС2                                   |                        |                           |                 |                         |            | 4    |
|                                                                                                                                                                                |                                                     |                                                        | Изм.                                         | Кол.уч                 | Лист                      | № док.          | Подпись                 | Дата       |      |

