

*Заказчик: «Фонд капитального ремонта многоквартирных домов  
Иркутской области»*

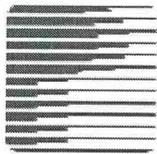
**КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА  
В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ**

Иркутская область,  
г. Шелехов, кв-л 8, д. 5

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»  
Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

**2148-76/Г/2023-ИОС4**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«РегионПроект»

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА  
В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ

Иркутская область,  
г. Шелехов, кв-л 8, д. 5

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»  
Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

2148-76/Г/2023-ИОС4

*Ирина Николаевна*

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Фонд капитального ремонта<br>многоквартирных домов Иркутской области |                       |
| Проверено  |                       |
| Специалист отдела подготовки ПСД                                     |                       |
| дата: _____  | <i>Теплесвет С.</i>   |
| (подпись)  | (расшифровка подписи) |

Технический директор

Е.В. Филипенко

Главный инженер проекта

А.В. Лесин



2023





## Общие указания

1. Проектная документация: «Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме» (Иркутская область, г. Шелехов, кв-л 8, д.5) выполнена на основании:
  - технического задания;
  - материалов изысканий, выполненных специалистами ООО «РегионПроект»;
  - технического отчета «Заключение по обследованию и оценке технического состояния системы теплоснабжения».
2. Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.
3. Перечень технических регламентов и сводов правил:
  - СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»;
  - СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий. СНиП 3.05.01-85».
4. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания.
5. Данным разделом документации предусмотрен капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы теплоснабжения:
  - замена магистральных трубопроводов;
  - замена трубопроводов стояков и отводов к ним;
  - замена запорной арматуры отводов на стояки;
  - замена отопительных приборов в подъездах.
6. Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»:
  - Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (0.92) -33°C;
  - Средняя температура отопительного периода -11.9°C;
  - Продолжительность отопительного периода 233 суток.
7. Система теплоснабжения - централизованная, с нижней разводкой. Способ прокладки трубопроводов - открытый. Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления предусмотрены из труб стальных по ГОСТ 3262-75.
8. Для магистрального трубопровода в пределах подвала предусмотрена теплоизоляция на основе минеральной ваты толщиной 50 мм.
9. Монтаж трубопроводов вести согласно СП 73.13330.2016 и ВСН 279-85.
10. После монтажа системы необходимо провести испытание на герметичность при давлении, превышающем рабочее в 1.5 раза, но не менее 0.6 МПа, при постоянной температуре.
11. Трубопроводы должны быть окрашены двумя слоями кремнийорганической эмалью КО-811. Общая толщина лакокрасочного покрытия 80 мкм.
12. Степень очистки поверхности труб от прокатной окалины, ржавчины, шлаковых включений перед нанесением защитных покрытий - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
13. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать IV классу по ГОСТ 9.032-74. Контроль качества антикоррозионных работ выполняется по СП 72.13330.2016.
14. Все применяемые строительные материалы должны иметь сертификаты соответствия Российской Федерации.
15. Все строительные работы должны производиться согласно требованиям строительных норм и правил.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Ндок. | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

2148-76/Г/2023-ИОС4

Лист

3

16. Перечень актов скрытых работ , подлежащих освидетельствованию :
- Акт освидетельствования скрытых работ на устройство проходов трубопроводов через стены и перегородки (гильзы, герметизация);
  - Акт освидетельствования скрытых работ на антикоррозийную обработку трубопроводов (грунтовка, покраска);
  - Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж системы теплоснабжения и крепление к конструкциям здания ;
  - Акт гидростатического испытания системы теплоснабжения .
17. Допускается замена материалов и оборудования , предусмотренных документацией , на аналогичные (с соответствующими техническими характеристиками ).

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

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

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Ндок. | Подп. | Дата |

2148-76/Г/2023-ИОС4

## Условные обозначения

-  - Тепловая изоляция трубопровода;
-  - Кран шаровый (вентиль);
-  - Переход трубопровода на меньший диаметр ;
- T1 - - Трубопровод подающий T 1;
- T2 - - Трубопровод обратный T 2;
-  - Трубопровод проектируемый открытой прокладки ;
-  - Трубопровод существующий ;
-  - Воздухоотводчик автоматический;
-  - Радиатор отопительный;
-  - ИТП.

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

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

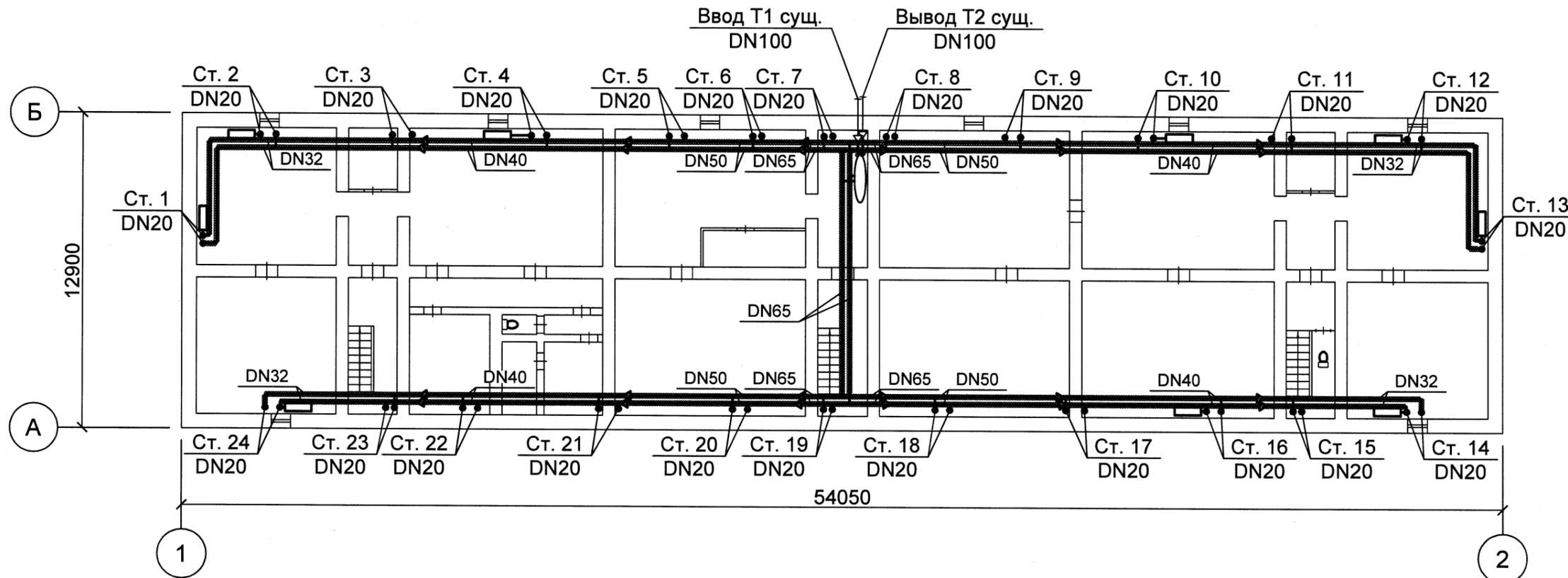
|      |        |      |      |       |      |
|------|--------|------|------|-------|------|
|      |        |      |      |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Идок | Подп. | Дата |

2148-79/Г/2023-ИОС4

Лист

5

План подвала



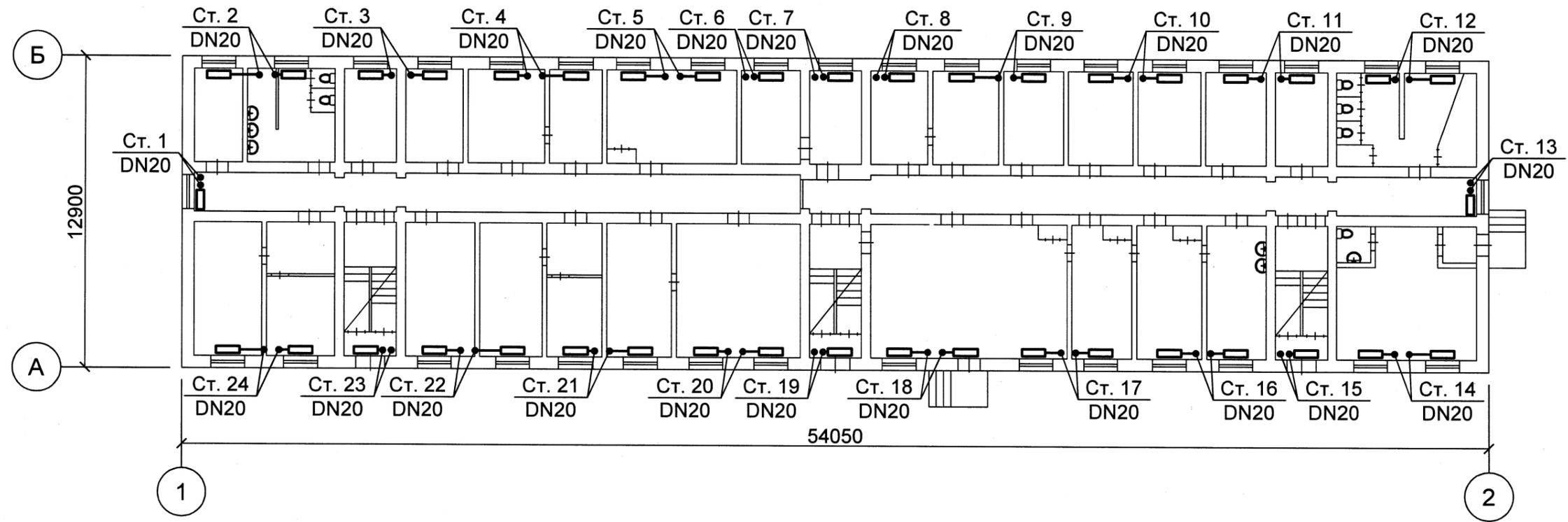
Согласовано

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

1. Условные обозначения представлены на Листе 5.

|   |        |       |       |                    |      |
|---|--------|-------|-------|--------------------|------|
| 2148-76/Г/2023-ИОС4   |        |       |       |                    |      |
| КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА<br>В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ |        |       |       |                    |      |
| Изм.  | Кол.уч | Лист  | Идок. | Подп.              | Дата |
| ГИП   |        | Лесин |       | <i>[Signature]</i> |      |
| Иркутская область,<br>г. Шелехов, кв-л 8. д.5                 |        |       |       | Стадия             | Лист |
| План подвала  |        |       |       | П                  | 6    |
| Н.контр. Филипенко<br>Разраб. Савенок                         |        |       |       | РегионПроект       |      |

План первого этажа



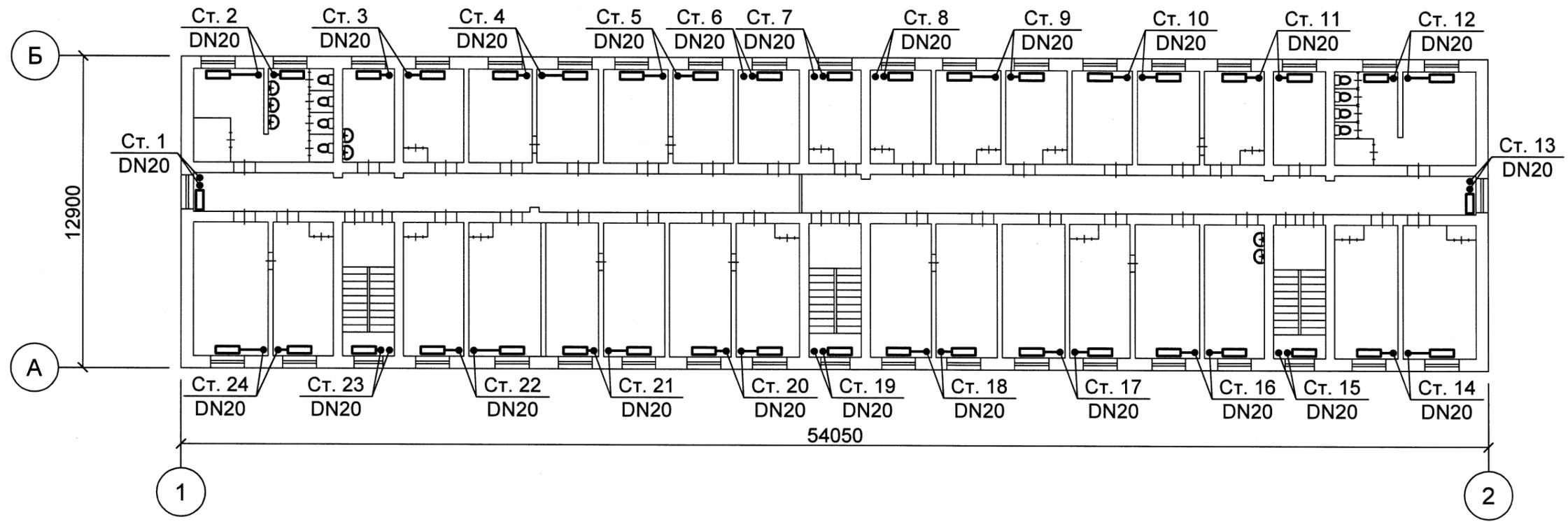
Согласовано

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

1. Условные обозначения представлены на Листе 5.

|   |         |        |       |                    |   |                    |      |        |   |   |  |
|---|---------|--------|-------|--------------------|---|--------------------|------|--------|---|---|--|
| 2148-76/Г/2023-ИОС4   |         |        |       |                    |   |                    |      |        |   |   |  |
| КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА<br>В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ |         |        |       |                    |   |                    |      |        |   |   |  |
| Изм.  | Кол.уч. | Лист   | Идок. | Подп.              | Дата  |                    |      |        |   |   |  |
| ГИП   |         | Лесин  |       | <i>[Signature]</i> |   |                    |      |        |   |   |  |
| Иркутская область,<br>г. Шелехов, кв-л 8. д.5                 |         |        |       |                    | <table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>7</td> <td></td> </tr> </table> | Стадия             | Лист | Листов | П | 7 |  |
| Стадия  | Лист    | Листов |       |                    |   |                    |      |        |   |   |  |
| П   | 7       |        |       |                    |   |                    |      |        |   |   |  |
| Н.контр. Филипенко<br>Разраб. Савенок                         |         |        |       |                    | <table border="1"> <tr> <td>План первого этажа</td> <td></td> </tr> </table>  | План первого этажа |      |        |   |   |  |
| План первого этажа  |         |        |       |                    |   |                    |      |        |   |   |  |

План типового этажа  
(2-4 этаж)



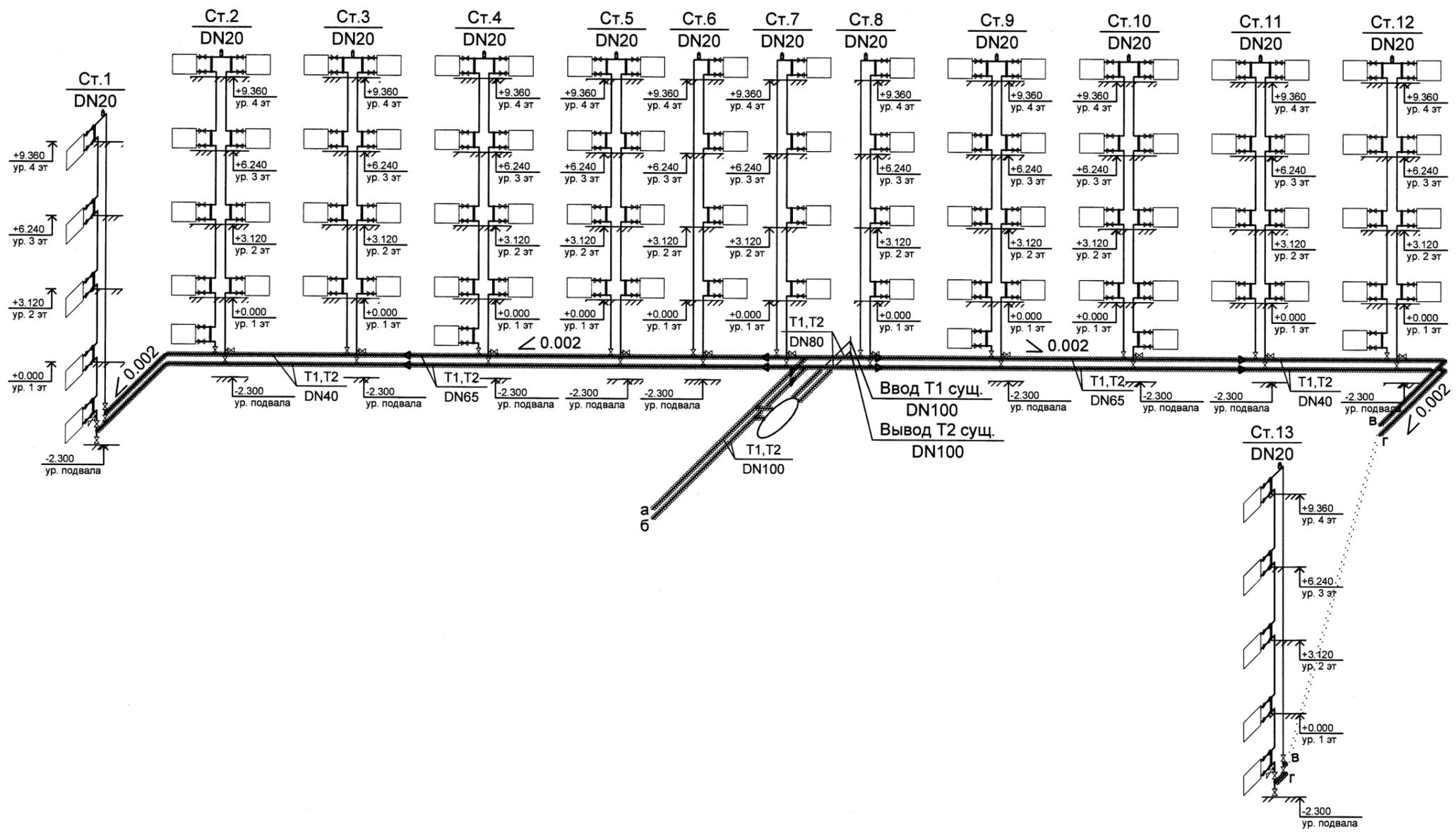
Согласовано

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

1. Условные обозначения представлены на Листе 5.

|          |           |       |       |                    |   |   |  |      |        |
|----------|-----------|-------|-------|--------------------|---|---|--|------|--------|
|          |           |       |       |                    | 2148-76/Г/2023-ИОС4   |   |  |      |        |
|          |           |       |       |                    | КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА<br>В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ |   |  |      |        |
| Изм.     | Кол.уч.   | Лист  | Идок. | Подп.              | Дата  | Иркутская область,<br>г. Шелехов, кв-л 8. д.5 | Стадия   | Лист | Листов |
| ГИП      |           | Лесин |       | <i>[Signature]</i> |   |   | П  | 8    |        |
| Н.контр. | Филипенко |       |       |                    |   | План типового этажа<br>(2-4 этаж)             |  РегионПроект |      |        |
| Разраб.  | Савенок   |       |       |                    | <i>[Signature]</i>  |   |  |      |        |

АксонOMETрическая схема систем Т1 и Т2

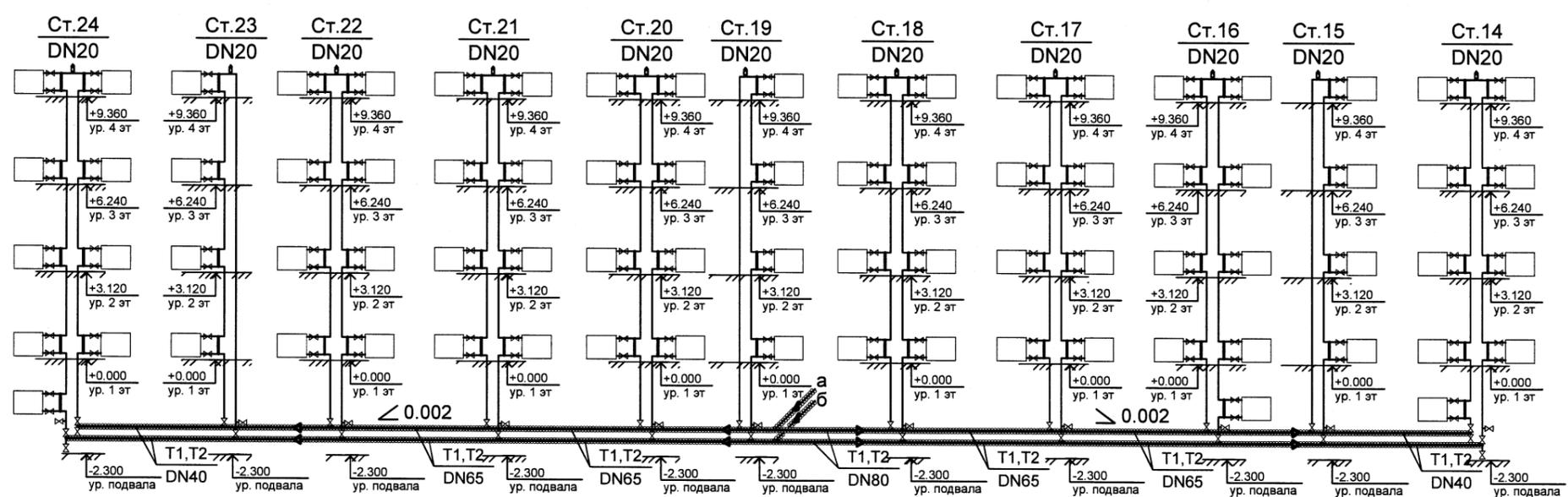


|             |                |              |  |  |
|-------------|----------------|--------------|--|--|
| Согласовано |                |              |  |  |
|             |                |              |  |  |
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |  |  |
|             |               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

1. Крепление магистрали и отводов от магистрали к стоякам выполнить металлическим хомутом с резиновой прокладкой (см. приложение 1).
2. Крепление стояков выполнить на жестких и скользящих опорах (см. страницу 17).
3. Скользящие опоры (подвесы) при горизонтальной прокладке трубопроводов устанавливать не реже чем через 750 мм для труб DN20, 1000 мм для труб до DN50.
4. При вертикальной прокладке трубопровода скользящие опоры устанавливать не реже чем через 1000 мм для труб DN20.
5. Смотреть совместно с листом 10.

|          |        |           |       |                    |   |   |              |      |        |
|----------|--------|-----------|-------|--------------------|---|---|--------------|------|--------|
|          |        |           |       |                    | 2148-76/Г/2023-ИОС4   |   |              |      |        |
|          |        |           |       |                    | КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА<br>В МНОГOKВАРТИРНОМ ДОМЕ |   |              |      |        |
| Изм.     | Кол.уч | Лист      | Ндок. | Подп.              | Дата  | Иркутская область,<br>г. Шелехов, кв-л 8. д.5 | Стадия       | Лист | Листов |
| ГИП      |        | Лесин     |       | <i>[Signature]</i> |   |   | П            | 9    |        |
| Н.контр. |        | Филипенко |       | <i>[Signature]</i> |   | АксонOMETрическая схема<br>систем Т1, Т2      | РегионПроект |      |        |
| Разраб.  |        | Савенок   |       | <i>[Signature]</i> |   |   |              |      |        |

### АксонOMETрическая схема систем Т1 и Т2



Согласовано

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

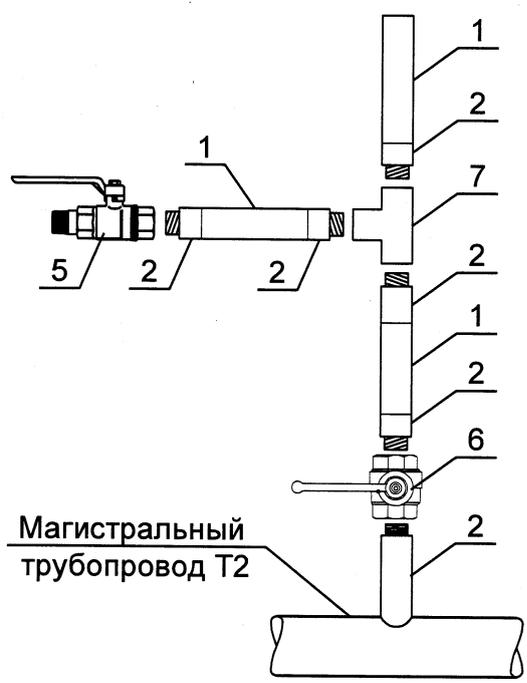
1. Крепление магистрали и отводов от магистрали к стоякам выполнить металлическим хомутом с резиновой прокладкой (см. приложение 1).
2. Крепление стояков выполнить на жестких и скользящих опорах (см. страницу 17).
3. Скользящие опоры (подвесы) при горизонтальной прокладке трубопроводов устанавливать не реже чем через 750 мм для труб DN20, 1000 мм для труб до DN50.
4. При вертикальной прокладке трубопровода скользящие опоры устанавливать не реже чем через 1000 мм для труб DN20.
5. Смотреть совместно с листом 9.

|          |           |       |       |                    |   |   |              |      |        |
|----------|-----------|-------|-------|--------------------|---|---|--------------|------|--------|
|          |           |       |       |                    | 2148-76/Г/2023-ИОС4   |   |              |      |        |
|          |           |       |       |                    | КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА<br>В МНОГOKBAPТИРНОМ ДОМЕ |   |              |      |        |
| Изм.     | Кол.уч    | Лист  | Ндок. | Подп.              | Дата  | Иркутская область,<br>г. Шелехов, кв-л 8. д.5 | Стадия       | Лист | Листов |
| ГИП      |           | Лесин |       | <i>[Signature]</i> |   |   | П            | 10   |        |
| Н.контр. | Фидипенко |       |       |                    |   | АксонOMETрическая схема<br>систем Т1, Т2      | РегионПроект |      |        |
| Разраб.  | Савенок   |       |       | <i>[Signature]</i> |   |   |              |      |        |

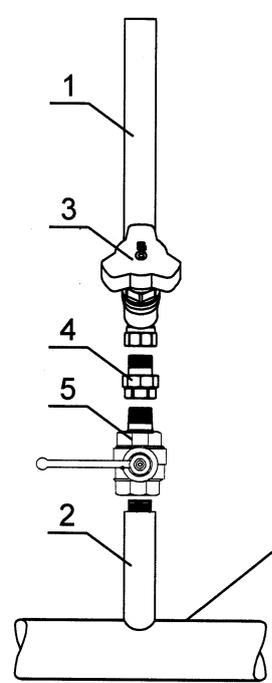
| Поз. | Обозначение  | Наименование                                   | Кол. | Масса ед., кг | Примеч.     |
|------|--------------|--|------|---------------|-------------|
| 1    | ГОСТ 3262-75 | Труба стальная 26.8x2.8                        |      |               | см. прим. 1 |
| 2    |              | Резьба стальная приварная DN20                 | 7    |               | шт.         |
| 3    |              | Балансировочный клапан DN20                    | 1    |               | шт.         |
| 4    |              | Муфта разъемная ВР-НР DN20                     | 1    |               | шт.         |
| 5    |              | Кран шаровый проходной с накладной гайкой DN20 | 2    |               | шт.         |
| 6    |              | Кран шаровый ВР-ВР DN20                        | 1    |               | шт.         |
| 7    |              | Тройник стальной резьбовой DN20                | 1    |               | шт.         |

Спецификация приведена на одну схему (всего 24).

### Схема подключения стояков к магистрали Т 1 и Т 2



Магистральный трубопровод Т2



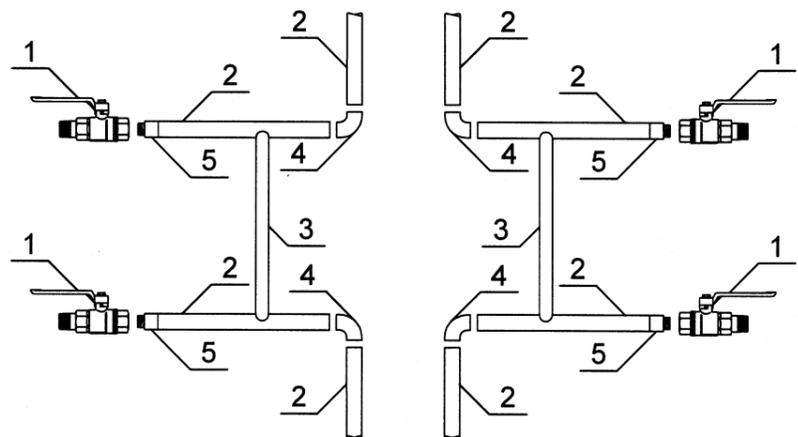
Магистральный трубопровод Т1

1. Общее количество материала учтено в спецификации 2148-76/Г/2023-ИОС4.СО.

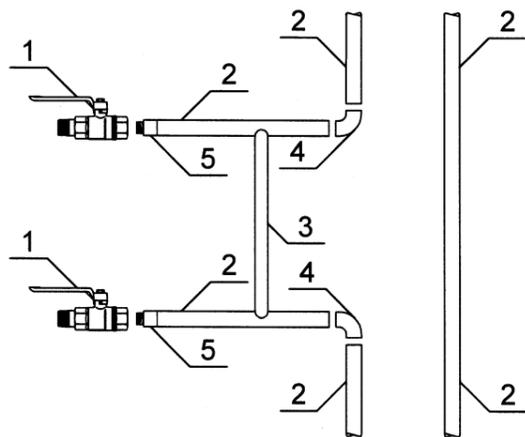
|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл.   |  |

|   |        |       |       |   |      |
|---|--------|-------|-------|---|------|
| <b>2148-76/Г/2023-ИОС4</b>                                    |        |       |       |   |      |
| КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА<br>В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ |        |       |       |   |      |
| Изм.  | Кол.уч | Лист  | Идок. | Подп.   | Дата |
| ГИП   |        | Лесин |       | <i>[Signature]</i>  |      |
| Иркутская область,<br>г. Шелехов, кв-л 8. д.5                 |        |       |       | Стадия  | Лист |
| Схема подключения стояков к<br>магистрали Т1 и Т2             |        |       |       | П   | 11   |
| Н.контр. <i>Филипенко</i><br>Разраб. <i>Савенок</i>           |        |       |       |  <b>РегионПроект</b> |      |

Типовое присоединение двух отопительных приборов к стояку



Типовое присоединение одного отопительного прибора к стояку



| Поз. | Обозначение     | Наименование  | Кол. | Масса ед., кг | Примеч.     |
|------|-----------------|---|------|---------------|-------------|
|      |                 | Типовое присоединение двух отопительных приборов к стояку   |      |               |             |
| 1    |                 | Кран шаровый проходной с накладной гайкой DN20              | 4    |               |             |
| 2    | ГОСТ 3262-75    | Труба стальная 26.8x2.8                                     |      |               | см. прим. 1 |
| 3    | ГОСТ 3262-75    | Труба стальная 21.3x2.8                                     |      |               | см. прим. 1 |
| 4    | ГОСТ 17375-2001 | Отвод 90-1-26.9x2.3 Ст.20                                   | 4    |               |             |
| 5    |                 | Резьба стальная приварная DN20                              | 4    |               |             |
|      |                 | Типовое присоединение одного отопительных приборов к стояку |      |               |             |
| 6    |                 | Кран шаровый проходной с накладной гайкой DN20              | 2    |               |             |
| 7    | ГОСТ 3262-75    | Труба стальная 26.8x2.8                                     |      |               | см. прим. 1 |
| 8    | ГОСТ 3262-75    | Труба стальная 21.3x2.8                                     |      |               | см. прим. 1 |
| 4    | ГОСТ 17375-2001 | Отвод 90-1-26.9x2.3 Ст.20                                   | 2    |               |             |
| 9    |                 | Резьба стальная приварная DN20                              | 2    |               |             |

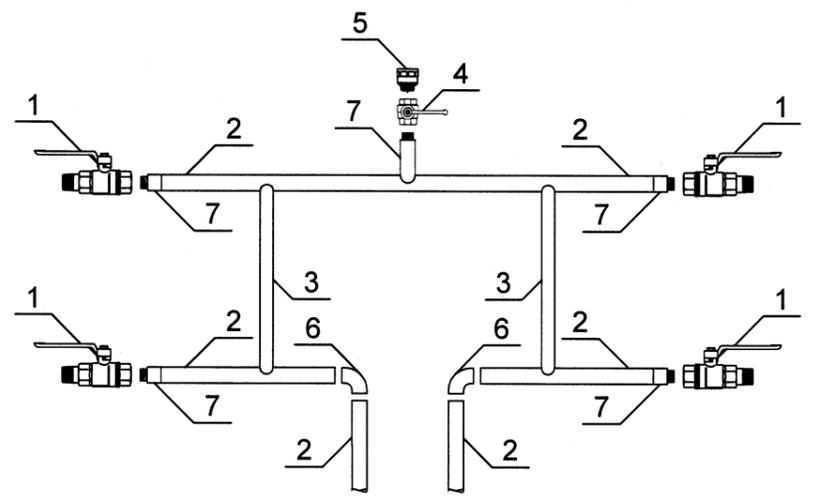
Спецификация на присоединение двух отопительных приборов к стояку приведена на один узел (всего 48);  
 Спецификация на присоединение одного отопительного прибора к стояку приведена на один узел (всего 37).

1. Общее количество материала учтено в спецификации 2148-76/Г/2023-ИОС4.СО.

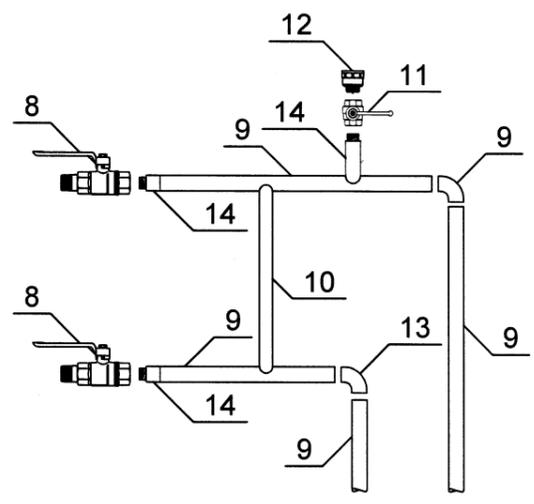
|                |  |  |  |
|----------------|--|--|--|
| Согласовано    |  |  |  |
| Взам. инв. №   |  |  |  |
| Подпись и дата |  |  |  |
| Инв. № подл.   |  |  |  |

|   |           |       |                    |                    |      |
|---|-----------|-------|--------------------|--------------------|------|
| 2148-76/Г/2023-ИОС4   |           |       |                    |                    |      |
| КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА<br>В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ   |           |       |                    |                    |      |
| Изм.  | Кол.уч    | Лист  | Ндок.              | Подп.              | Дата |
| ГИП   |           | Лесин |                    | <i>[Signature]</i> |      |
| Иркутская область,<br>г. Шелехов, кв-л 8. д.5   |           |       |                    | Стадия             | Лист |
|   |           |       |                    | П                  | 12   |
| Типовое присоединение двух отопительных приборов к стояку.<br>Типовое присоединение одного отопительного прибора к стояку |           |       |                    | РегионПроект       |      |
| Н.контр.  | Филипенко |       | <i>[Signature]</i> |                    |      |
| Разраб.   | Савенок   |       | <i>[Signature]</i> |                    |      |

Типовое присоединение двух отопительных приборов к стояку на четвертом этаже



Типовое присоединение одного отопительного прибора к стояку на четвертом этаже



| Поз. | Обозначение     | Наименование   | Кол. | Масса ед., кг | Примеч.     |
|------|-----------------|--|------|---------------|-------------|
|      |                 | Типовое присоединение двух отопительных приборов к стояку на четвертом этаже   |      |               |             |
| 1    |                 | Кран шаровый проходной с накидной гайкой DN20                                  | 4    |               |             |
| 2    | ГОСТ 3262-75    | Труба стальная 26.8x2.8  |      |               | см. прим. 1 |
| 3    | ГОСТ 3262-75    | Труба стальная 21.3x2.8  |      |               | см. прим. 1 |
| 4    |                 | Кран шаровый ВР-ВР DN20  | 1    |               |             |
| 5    |                 | Воздухоотводчик автоматический   | 1    |               |             |
| 6    | ГОСТ 17375-2001 | Отвод 90-1-26.9x2.3 Ст.20  | 2    |               |             |
| 7    |                 | Резьба стальная приварная DN20   | 5    |               |             |
|      |                 | Типовое присоединение одного отопительных приборов к стояку на четвертом этаже |      |               |             |
| 8    |                 | Кран шаровый проходной с накидной гайкой DN20                                  | 2    |               |             |
| 9    | ГОСТ 3262-75    | Труба стальная 26.8x2.8  |      |               | см. прим. 1 |
| 10   | ГОСТ 3262-75    | Труба стальная 21.3x2.8  |      |               | см. прим. 1 |
| 11   |                 | Кран шаровый ВР-ВР DN20  | 1    |               |             |
| 12   |                 | Воздухоотводчик автоматический   | 1    |               |             |
| 13   | ГОСТ 17375-2001 | Отвод 90-1-26.9x2.3 Ст.20  | 2    |               |             |
| 14   |                 | Резьба стальная приварная DN20   | 3    |               |             |

Спецификация на присоединение двух отопительных приборов к стояку приведена на один узел (всего 16);  
 Спецификация на присоединение одного отопительного прибора к стояку приведена на один узел (всего 8).

1. Общее количество материала учтено в спецификации 2148-76/Г/2023-ИОС4.СО.

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

|   |        |       |       |  |      |
|---|--------|-------|-------|--|------|
| 2148-76/Г/2023-ИОС4   |        |       |       |  |      |
| КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА<br>В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ |        |       |       |  |      |
| Изм.  | Кол.уч | Лист  | Ндок. | Подп.  | Дата |
| ГИП   |        | Лесин |       | <i>[Signature]</i>   |      |
| Иркутская область,<br>г. Шелехов, кв-л 8. д.5                 |        |       |       | Стадия   | Лист |
|   |        |       |       | П  | 13   |
| Н.контр. Филипенко  |        |       |       | Типовое присоединение двух отопительных приборов к стояку на четвертом этаже   |      |
| Разраб. Савенок   |        |       |       | Типовое присоединение одного отопительного прибора к стояку на четвертом этаже |      |
|   |        |       |       | РегионПроект   |      |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика    | Тип, марка, обозначение | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Ед. изм. | Кол-во | Масса единицы, кг. | Примечание         |
|---------|--|-------------------------|--------------------------------------|--------------------|----------|--------|--------------------|--------------------|
| 1       | <u>Прокладка магистральных трубопроводов</u> |                         |                                      |                    |          |        |                    |                    |
| 1.1     | Труба стальная водогазопроводная 75.5x4.0    | ГОСТ 3262-75            |                                      |                    | м        | 36     |                    |                    |
| 1.2     | Муфта стальная соединительная 3"             | ГОСТ 8966-75            |                                      |                    | шт.      | 18     |                    |                    |
| 1.3     | Труба стальная водогазопроводная 60.0x3.5    | ГОСТ 3262-75            |                                      |                    | м        | 64     |                    |                    |
| 1.4     | Муфта стальная соединительная 2 1/2"         | ГОСТ 8966-75            |                                      |                    | шт.      | 32     |                    |                    |
| 1.5     | Труба стальная водогазопроводная 48.0x3.5    | ГОСТ 3262-75            |                                      |                    | м        | 64     |                    |                    |
| 1.6     | Муфта стальная соединительная 1 1/2"         | ГОСТ 8966-75            |                                      |                    | шт.      | 32     |                    |                    |
| 1.7     | Труба стальная водогазопроводная 42.3x3.2    | ГОСТ 3262-75            |                                      |                    | м        | 80     |                    |                    |
| 1.8     | Муфта стальная соединительная 1 1/4"         | ГОСТ 8966-75            |                                      |                    | шт.      | 40     |                    |                    |
| 1.9     | Заглушка стальная DN32                       | ГОСТ 17379-2001         |                                      |                    | шт.      | 8      |                    |                    |
| 1.10    | Переход концентрический стальной 76.0x57.0   | ГОСТ 8966-75            |                                      |                    | шт.      | 8      |                    |                    |
| 1.11    | Переход концентрический стальной 57.0x45.0   | ГОСТ 8966-75            |                                      |                    | шт.      | 8      |                    |                    |
| 1.12    | Переход концентрический стальной 45.0x38.0   | ГОСТ 8966-75            |                                      |                    | шт.      | 8      |                    |                    |
| 1.13    | Отвод стальной 76x3.5/90                     | ГОСТ 17375-2001         |                                      |                    | шт.      | 2      |                    |                    |
| 1.14    | Отвод стальной 38x2.5/90                     | ГОСТ 17375-2001         |                                      |                    | шт.      | 4      |                    |                    |
| 1.15    | Тройник стальной равнопроходной 76x3.5       | ГОСТ 17376-2001         |                                      |                    | шт.      | 6      |                    |                    |
| 1.16    | Лента алюминиевая самоклеящаяся              | ЛАС-А                   |                                      | "ROCKWOOL"         | м        | 124.7  |                    |                    |
| 1.17    | Цилиндры навивные Ø76                        |                         |                                      | "ROCKWOOL"         | м        | 36     |                    | 0.8 м <sup>3</sup> |
| 1.18    | Цилиндры навивные Ø54                        |                         |                                      | "ROCKWOOL"         | м        | 64     |                    |                    |
| 1.19    | Цилиндры навивные Ø42                        |                         |                                      | "ROCKWOOL"         | м        | 64     |                    |                    |
| 1.20    | Цилиндры навивные Ø32                        |                         |                                      | "ROCKWOOL"         | м        | 80     |                    |                    |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

|          |           |       |       |                  |      |   |  |      |        |
|----------|-----------|-------|-------|------------------|------|---|--|------|--------|
|          |           |       |       |                  |      | 2148-76/Г/2023-ИОС4.СО  |  |      |        |
|          |           |       |       |                  |      | КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА<br>В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ |  |      |        |
| Изм.     | Кол.уч    | Лист  | Идок. | Подп.            | Дата | Иркутская область,<br>г. Шелехов, кв-л 8. д.5                 | Стадия   | Лист | Листов |
| ГИП      |           | Лесин |       | <i>[Подпись]</i> |      |   | П  | 1    | 2      |
| Н.контр. | Филипенко |       |       | <i>[Подпись]</i> |      | Спецификация оборудования,<br>изделий и материалов            |  РегионПроект |      |        |
| Разраб.  | Савенко   |       |       | <i>[Подпись]</i> |      |   |  |      |        |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика           | Тип, марка, обозначение | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Ед. изм.       | Кол-во | Масса единицы, кг. | Примечание                  |
|---------|---|-------------------------|--------------------------------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|-----------------------------|
| 1.21    | Хомут металлический с резиновой прокладкой 74-80 мм |                         |                                      |                    | шт.            | 18     |                    |                             |
| 1.22    | Хомут металлический с резиновой прокладкой 50-56 мм |                         |                                      |                    | шт.            | 32     |                    |                             |
| 1.23    | Хомут металлический с резиновой прокладкой 40-43 мм |                         |                                      |                    | шт.            | 32     |                    |                             |
| 1.24    | Хомут металлический с резиновой прокладкой 32-35 мм |                         |                                      |                    | шт.            | 40     |                    |                             |
| 1.25    | Забивной анкер М10х50                               |                         |                                      |                    | шт.            | 122    |                    |                             |
| 1.26    | Шпилька резьбовая М10х1000 мм                       |                         |                                      |                    | шт.            | 122    |                    |                             |
| 1.27    | Кран шаровый проходной DN32                         |                         |                                      |                    | шт.            | 8      |                    |                             |
| 1.28    | Резьба стальная приварная Ст.20 DN32                |                         |                                      |                    | шт.            | 8      |                    |                             |
| 1.29    | Эмаль КО-811  |                         |                                      |                    | м <sup>2</sup> | 44.4   | 8.75               | расход 250 г/м <sup>2</sup> |
| 1.30    | Грунтовка АК-070                                    |                         |                                      |                    | м <sup>2</sup> | 44.4   | 5.8                | расход 150 г/м <sup>2</sup> |
| 1.31    | Проходка трубопровода через стену                   | 2148-76/Г/2023-ИОС4.П3  |                                      |                    | шт.            | 32     |                    |                             |
| 1.32    | Подвижная опора                                     | 2148-76/Г/2023-ИОС4.П1  |                                      |                    | шт.            | 72     | 3.5                | Общ. масса 84 кг            |
| 2       | <u>Стояки</u>                                       |                         |                                      |                    |                |        |                    |                             |
| 2.1     | Кран шаровый проходной с накидной гайкой DN20       |                         |                                      |                    | шт.            | 394    |                    |                             |
| 2.2     | Труба стальная 26.8х2.8                             | ГОСТ 3262-75            |                                      |                    | м              | 720    |                    |                             |
| 2.3     | Труба стальная водогазопроводная 21.3х2.8           | ГОСТ 3262-75            |                                      |                    | м              | 170    |                    |                             |
| 2.4     | Резьба стальная приварная DN20                      |                         |                                      |                    | шт.            | 538    |                    |                             |
| 2.5     | Кран шаровый ВР-ВР DN20                             |                         |                                      |                    | шт.            | 48     |                    |                             |
| 2.6     | Воздухоотводчик автоматический                      |                         |                                      |                    | шт.            | 24     |                    |                             |
| 2.7     | Отвод 90-1-26.9х2.3 Ст.20                           | ГОСТ 17375-2001         |                                      |                    | шт.            | 314    |                    |                             |
| 2.8     | Радиатор чугунный, 7 секций, МС-140-500, 1.12 кВт   |                         |                                      |                    | компл          | 35     |                    | 2.24 кВт                    |
| 2.9     | Клапан балансировочный DN20                         |                         |                                      |                    | шт.            | 24     |                    |                             |
| 2.10    | Муфта разъемная ВР-ВР DN20                          |                         |                                      |                    | шт.            | 24     |                    |                             |
| 2.11    | Эмаль КО-811  |                         |                                      |                    | м <sup>2</sup> | 70.6   | 18.75              | расход 250 г/м <sup>2</sup> |
| 2.12    | Грунтовка АК-070                                    |                         |                                      |                    | м <sup>2</sup> | 70.6   | 12.5               | расход 150 г/м <sup>2</sup> |
| 2.13    | Проходка трубопровода через перекрытие              | 2148-76/Г/2023-ИОС4.П2  |                                      |                    | шт.            | 192    |                    |                             |
| 2.14    | Крепление трубопровода к стене                      | 2148-76/Г/2023-ИОС4.П1  |                                      |                    | шт.            | 336    |                    |                             |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Индок. | Подп. | Дата |

2148-76/Г/2023-ИОС4.СО

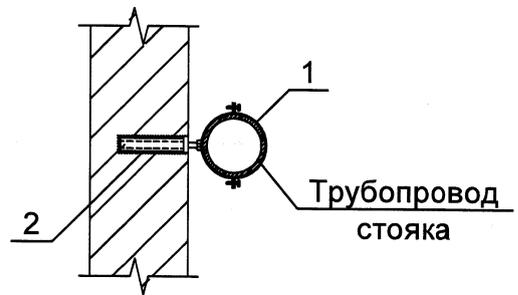
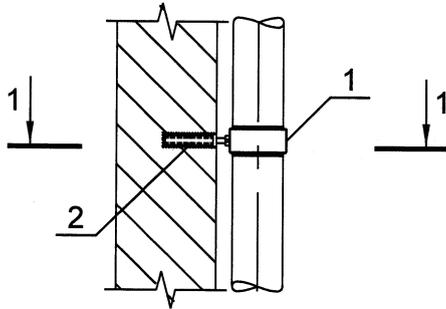
Лист

2

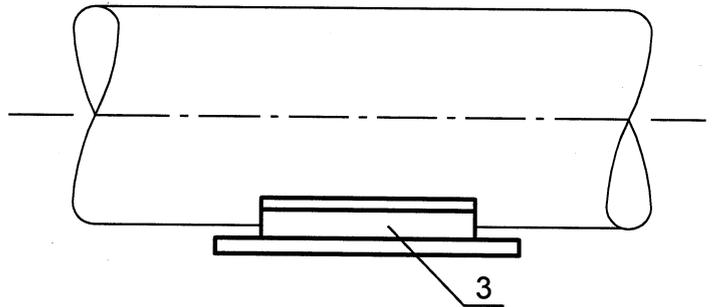
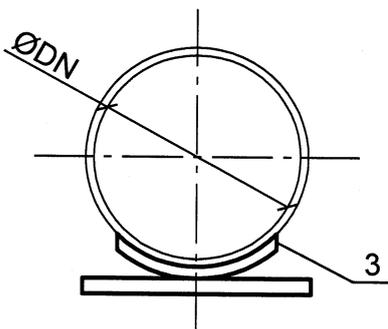
| Поз. | Обозначение | Наименование                               | Кол. | Масса ед., кг | Примеч. |
|------|-------------|--|------|---------------|---------|
| 1    |             | Хомут металлический с резиновой прокладкой | 1    |               |         |
| 2    |             | Дюбель с шурупом 6x60                      | 1    |               |         |
| 3    |             | Подвижная опора                            | 1    | 3.5           |         |

Крепление к стене на неподвижную опору

1-1



Узел опирания магистральных трубопроводов



1. Крепление трубопроводов из стали выполнить на подвижных и неподвижных опорах (хомутах).
2. Подвижные и неподвижные опоры для горизонтальных и вертикальных участков трубопроводов из стали установить с шагом 2м.
3. Общее количество материала учтено в спецификации 2148-76/Г/2023-ИОС4.СО.

2148-76/Г/2023-ИОС4.П1

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА  
В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Индок. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|--------|-------|------|

|     |       |  |  |  |  |
|-----|-------|--|--|--|--|
| ГИП | Лесин |  |  |  |  |
|-----|-------|--|--|--|--|

Иркутская область,  
г. Шелехов, кв-л 8, д. 5

|        |      |        |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П      | 1    | 1      |

|          |           |  |
|----------|-----------|--|
| Н.контр. | Филипенко |  |
| Разраб.  | Савенок   |  |

Крепление к стене на скользящую  
и жесткую опоры

 **РегионПроект**

Взам. инв. №

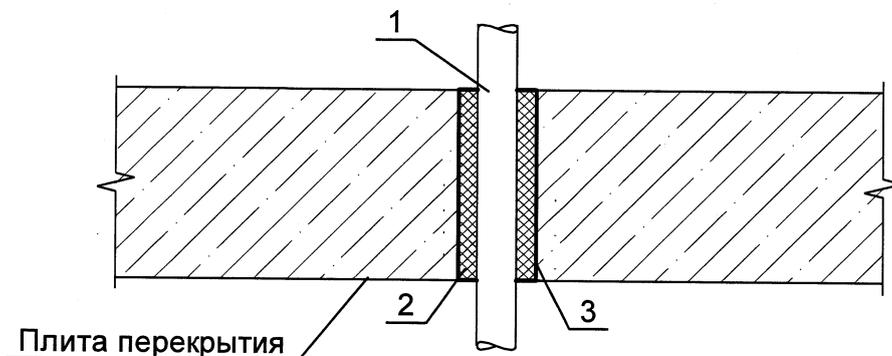
Подпись и дата

Инв.№ подл.

| Поз. | Обозначение | Наименование   | Кол. | Масса ед., кг | Примеч.                |
|------|-------------|--|------|---------------|------------------------|
| 1    |             | Труба стальная 26.8x2.8  |      |               | см. п.п.2              |
| 2    |             | Герметик ВБХ СС-11   |      | 0.15          | 0,00015 м <sup>3</sup> |
| 3    |             | Гильза стальная<br>Труба $\frac{33.5 \times 3.2}{\text{В-Ст3сп}} \text{ГОСТ } 10704-91$ L=300 мм |      |               |                        |

Спецификация представлена на один узел (всего 192).

### Узел прохождения трубопровода через перекрытие



1. При проходе через перекрытия и стены предусмотрены стальные гильзы на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы .
2. Общее количество материала учтено в спецификации 2148-76/Г/2023-ИОС4.СО.

|          |        |           |       |                    |      |
|----------|--------|-----------|-------|--------------------|------|
| Изм.     | Кол.уч | Лист      | Идок. | Подп.              | Дата |
| ГИП      |        | Лесин     |       | <i>[Signature]</i> |      |
| Н.контр. |        | Филипенко |       | <i>[Signature]</i> |      |
| Разраб.  |        | Савенок   |       | <i>[Signature]</i> |      |

2148-76/Г/2023-ИОС4.П2

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ

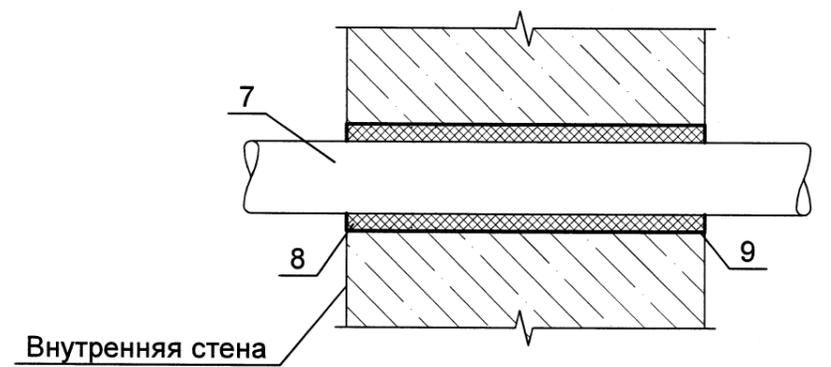
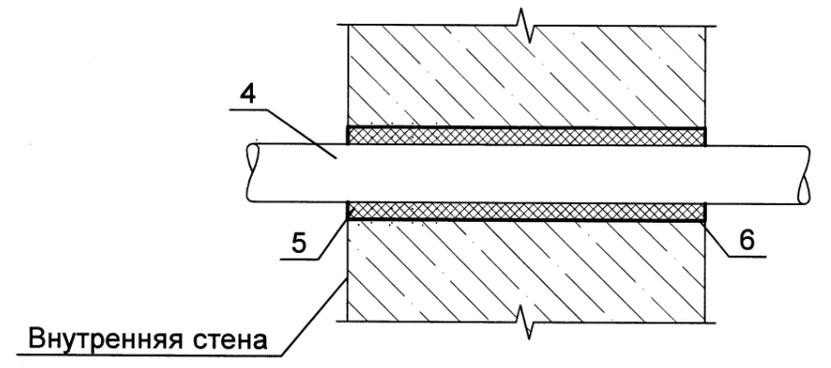
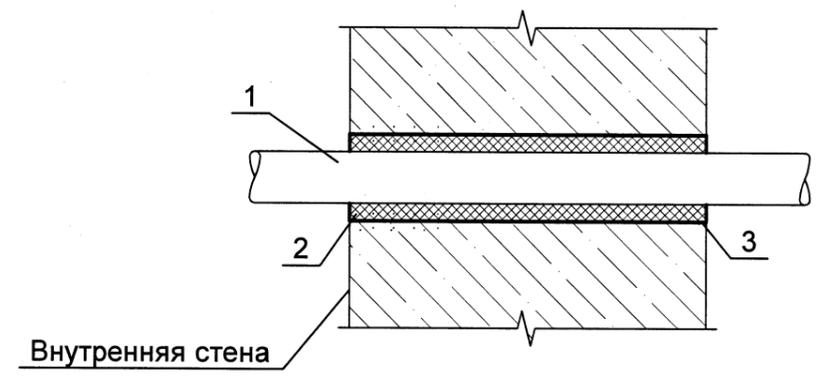
Иркутская область,  
г. Шелехов, кв-л 8, д.5

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р      | 1    | 1      |

Узел прохождения трубопровода  
через перекрытие

 **РегионПроект**

Узел прохождения трубопровода (DN32, DN40, DN65) через внутреннюю стену



| Поз. | Обозначение | Наименование  | Кол. | Масса ед., кг | Примеч.    |
|------|-------------|---|------|---------------|------------|
|      |             | Узел прохождения трубопровода DN32 через внутреннюю стену                         |      |               |            |
| 1    |             | Труба стальная 42.3x3.2   |      |               | см. п.п.2  |
| 2    |             | Герметик ВБХ СС-11  |      | 0.3           | 0,0003 м³  |
| 3    |             | Гильза стальная<br>Труба 48.0x3.5   ГОСТ 3262-75<br>В-Ст3сп ГОСТ 3262-75 L=300 мм |      |               |            |
|      |             | Узел прохождения трубопровода DN40 через внутреннюю стену                         |      |               |            |
| 4    |             | Труба стальная 48.0x3.5   |      |               | см. п.п.2  |
| 5    |             | Герметик ВБХ СС-11  |      | 0.35          | 0,00035 м³ |
| 6    |             | Гильза стальная<br>Труба 60.0x3.0   ГОСТ 3262-75<br>В-Ст3сп ГОСТ 3262-75 L=300 мм |      |               |            |
|      |             | Узел прохождения трубопровода DN65 через внутреннюю стену                         |      |               |            |
| 7    |             | Труба стальная 75.5x4.0   |      |               | см. п.п.2  |
| 8    |             | Герметик ВБХ СС-11  |      | 0.6           | 0,0006 м³  |
| 9    |             | Гильза стальная<br>Труба 88.5x4.0   ГОСТ 3262-75<br>В-Ст3сп ГОСТ 3262-75 L=300 мм |      |               |            |

Спецификация узла прохождения трубопровода DN32 через внутреннюю стену представлена на один узел (всего 16);  
 Спецификация узла прохождения трубопровода DN40 через внутреннюю стену представлена на один узел (всего 8);  
 Спецификация узла прохождения трубопровода DN65 через внутреннюю стену представлена на один узел (всего 8).

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

1. При проходе через перекрытия и стены предусмотрены полипропиленовые или стальные гильзы на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы.
2. Общее количество материала учтено в спецификации 2148-76/Г/2023-ИОС4.СО.

|          |           |       |        |                    |      |   |              |      |        |
|----------|-----------|-------|--------|--------------------|------|---|--------------|------|--------|
|          |           |       |        |                    |      | <b>2148-76/Г/2023-ИОС4.ПЗ</b>   |              |      |        |
|          |           |       |        |                    |      | КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ              |              |      |        |
| Изм.     | Кол.уч.   | Лист  | Индок. | Подп.              | Дата | Иркутская область,<br>г. Шелехов, кв-л 8, д.5                           | Стадия       | Лист | Листов |
| ГИП      |           | Лесин |        | <i>[Signature]</i> |      |   | Р            | 1    | 1      |
| Н.контр. | Филипенко |       |        | <i>[Signature]</i> |      | Узел прохождения трубопровода (DN32, DN40, DN65) через внутреннюю стену | РегионПроект |      |        |
| Разраб.  | Савенок   |       |        | <i>[Signature]</i> |      |   |              |      |        |



