



Проект  
Капитальный ремонт общего имущества в  
многоквартирном доме

Ремонт внутридомовых инженерных систем  
холодного и горячего водоснабжения

Адрес МКД: г. Челябинск,  
ул. 40-летия Победы, дом №24



Регистрационный номер члена в  
реестре членов саморегулируемой  
организации СПО Южного Урала 71

Проект  
Капитальный ремонт общего имущества в  
многоквартирном доме  
Ремонт внутридомовых инженерных систем  
холодного и горячего водоснабжения

Заказчик: ООО "Мой дом Урал"  
Наименование: Ремонт внутридомовых инженерных  
систем холодного и горячего  
водоснабжения  
Адрес МКД: г. Челябинск,  
ул. 40-летия Победы, дом №24  
Стадия Рабочая документация  
Раздел 5  
Подразделы ИОС 2  
Шифр СТЭН-8/22-5-ИОС-2.

Директор

Вольф Н.В.

2022 г.

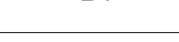
## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
СТЭН-8/22-5-ИОС-2.	Холодное и горячее водоснабжение	

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист.	
2-4	Общие данные.	
5	План подвала.	
6	План 1 этажа.	
7	План 2-9 этажа.	
8	План чердака.	
9-10	АксонOMETрические схемы системы горячего водоснабжения.	
11-12	АксонOMETрические схемы системы холодного водоснабжения.	
13	Монтажные узлы систем водоснабжения.	

## Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Тепловая изоляция.
	Трубопровод внутридомовой инженерной системы горячего водоснабжения.
	Трубопровод циркуляции внутридомовой инженерной системы горячего водоснабжения из труб PN 25 ГОСТ 32415-2013 .
	Трубопровод внутридомовой инженерной системы холодного водоснабжения из труб PN 20 ГОСТ 32415-2013 .
	Трубопровод внутридомовой инженерной системы холодного водоснабжения из труб стальных электросварных оцинкованных ГОСТ 10705-80.
	Кран шаровый муфтовый
	Кран шаровый фланцевый
	Обратный клапан фланцевый
	Полотенцесушитель из оцинкованной стальной водогазопроводной трубы ГОСТ 3262-75.

## Общие данные

Настоящая проектная документация выполнена на основании и в соответствии:

- С договором № 08 на выполнение работ по подготовке проектной документации от 17.10.2022 года .
- Приложения №1 к договору «Техническое задание на выполнение работ по подготовке проектной документации».
- Копии технического паспорта БТИ.
- С перечнем следующей нормативной документации:

- Градостроительного кодекса РФ;
- ВСН 61-89(р) «Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования»;
- ГОСТ Р 56193-2014 «Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Услуги капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов. Общие требования»;
- СТО НОСТРОЙ 2.33.13-2011 «Организация строительного производства. Капитальный ремонт многоквартирных домов без отселения жильцов. Общие технические требования»;
- ГОСТ 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»
- МДС-13-1.99 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых домов»;
- Технический регламент "О требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ;
- Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ;
- СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85;
- СП 73.13330-2016 Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85;
- СП 40-102-2000 Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов;
- СП 61.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов;
- СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.

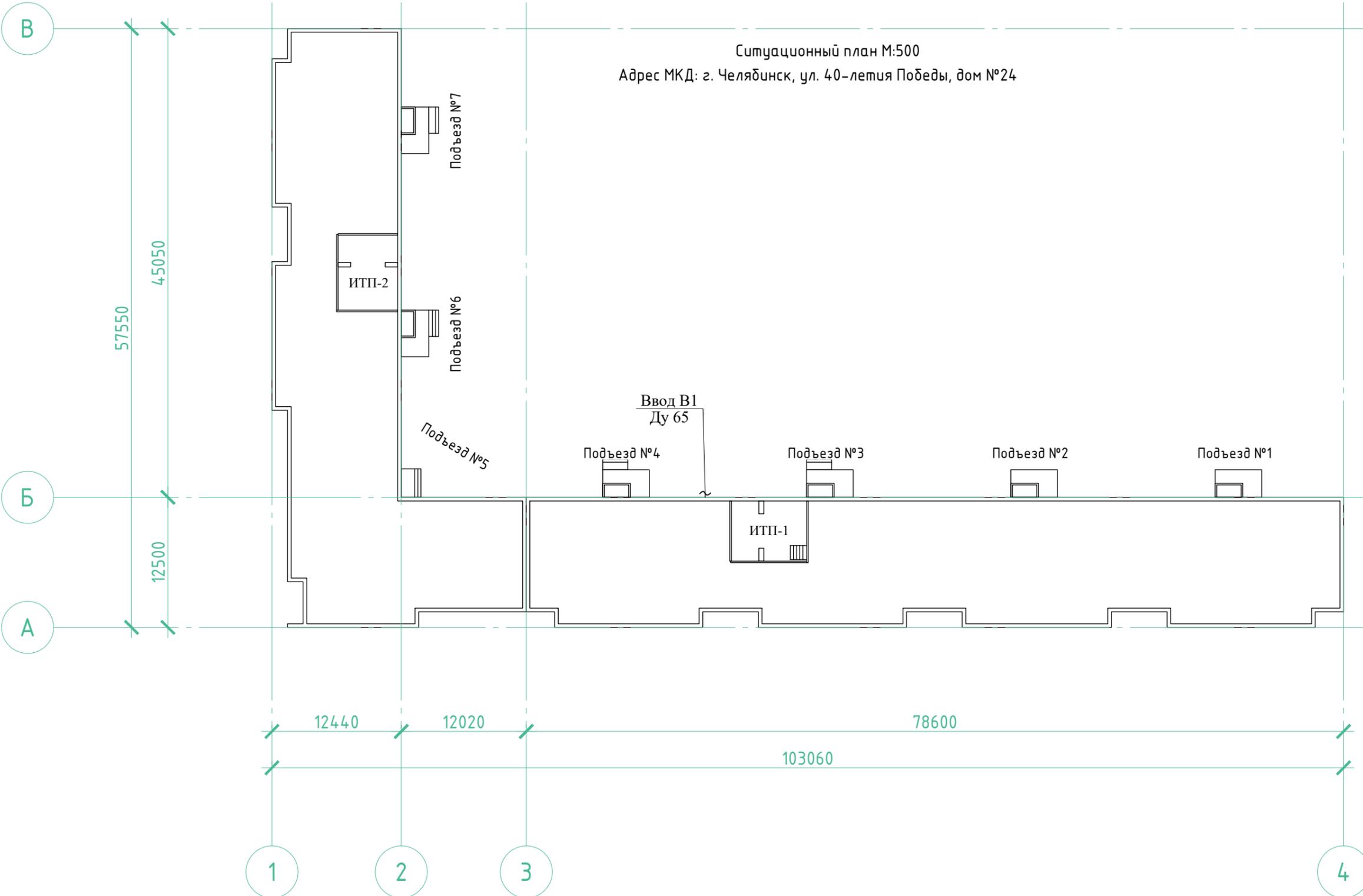
Согласовано

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

СТЭН-8/22-5-ИОС-2.					
г. Челябинск, ул. 40-летия Победы, дом №24					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Вольф			10.2022
Н.контроль		Вольф			10.2022
Проверил		Вольф			10.2022
ГИП		Вольф			10.2022
				Ремонт внутридомовых инженерных систем, холодного и горячего водоснабжения	
				Р	2
				Листов 11	
Общие данные (начало)				ООО ЭСК "СТЭН"	



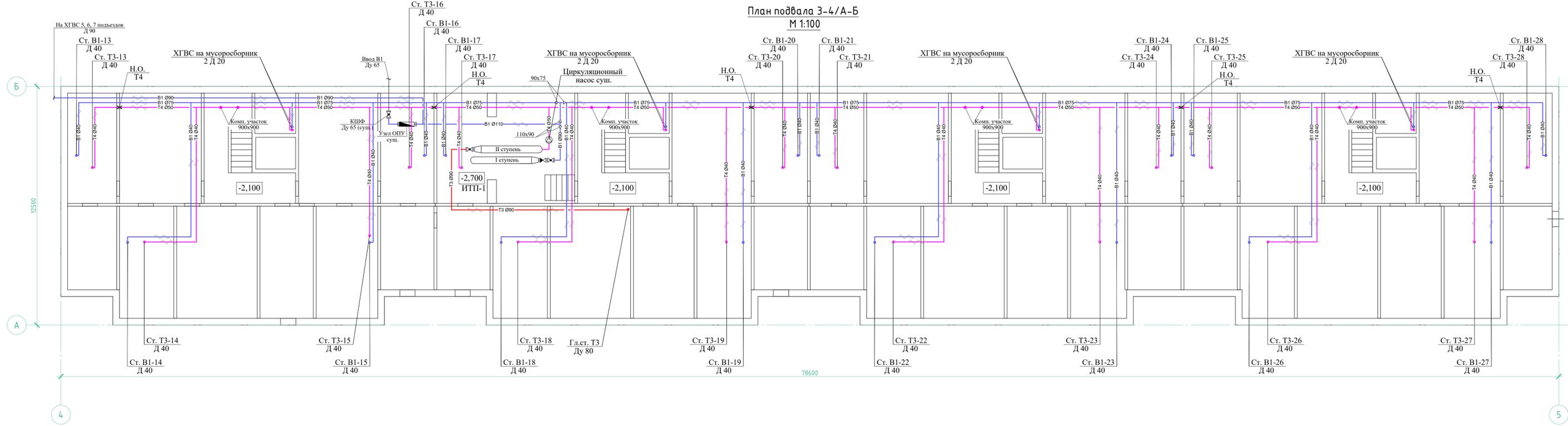
Ситуационный план М:500  
 Адрес МКД: г. Челябинск, ул. 40-летия Победы, дом №24



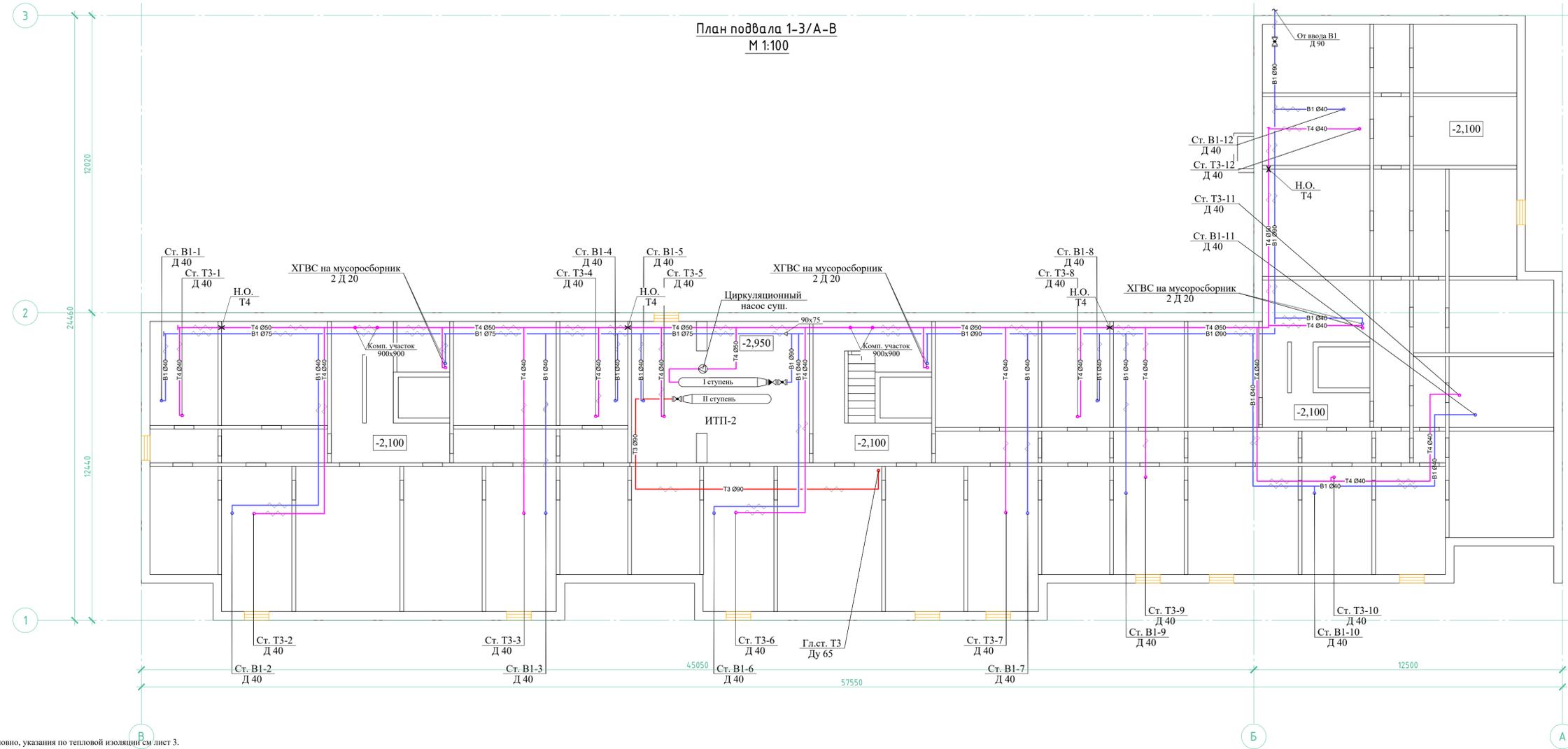
Согласовано

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Вольф			<i>Вольф</i>	10.2022
Н.контроль	Вольф			<i>Вольф</i>	10.2022
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата			

						<b>СТЭН-8/22-5-ИОС-2.</b>		
						г. Челябинск, ул. 40-летия Победы, дом №24		
						Ремонт внутридомовых инженерных систем, холодного и горячего водоснабжения		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	4	
						Общие данные (окончание). Ситуационный план		
						ООО ЭСК "СТЭН"		



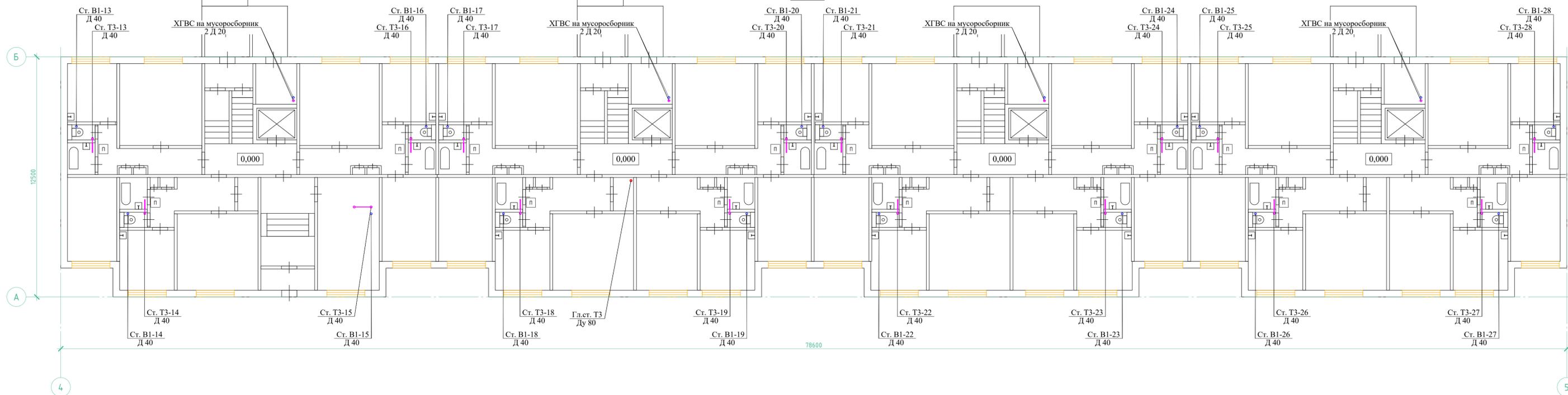
План подвала 1-3/A-B  
М 1:100



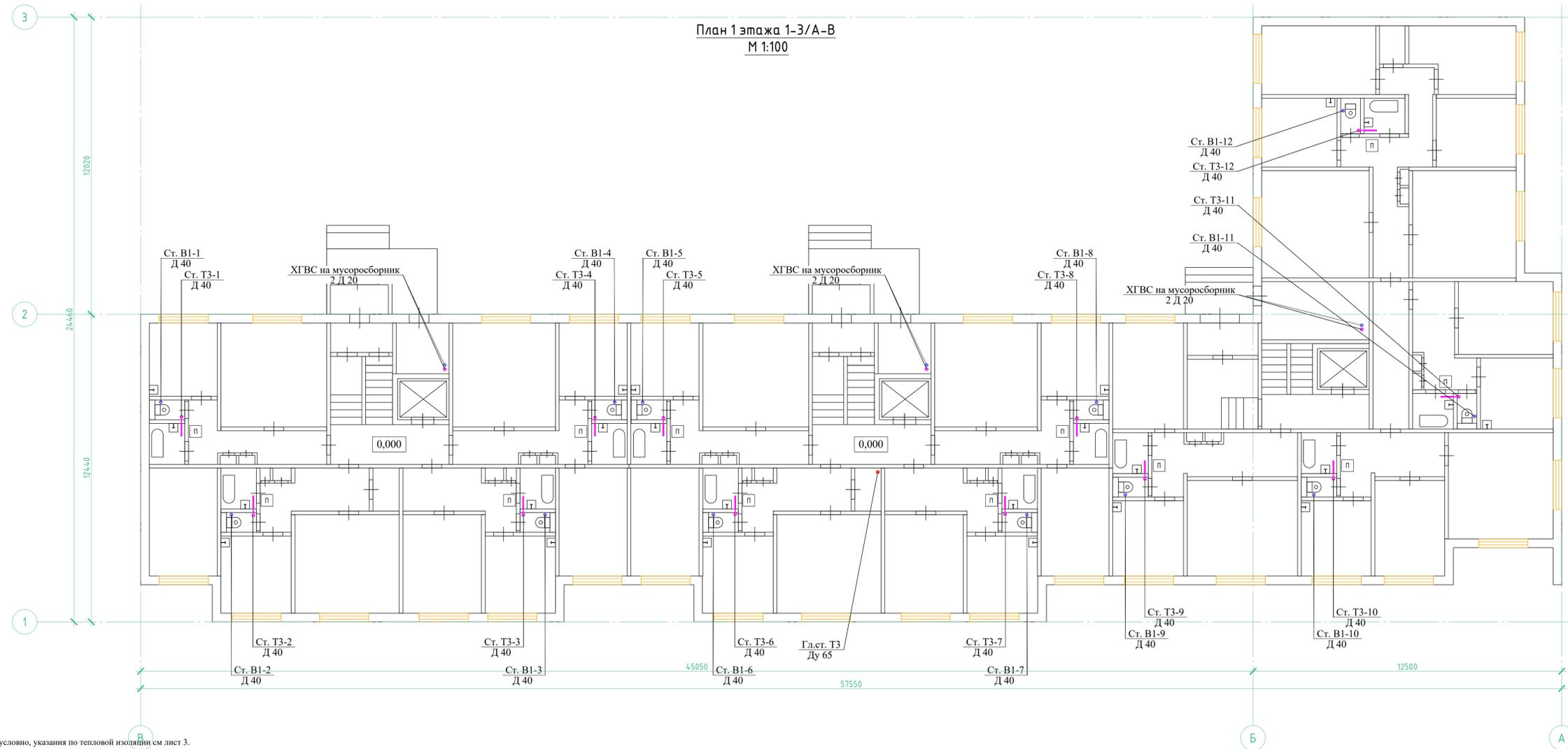
- Примечание:
- Масштаб 1:100;
  - Тепловая изоляция на чертеже показана условно, указания по тепловой изоляции см. лист 3.
  - Трубопроводы в плане условно отнесены от стен, при монтаже расстояние от внутренней поверхности стен принимать согласно СП 73.13330.2012, за исключением прокладки в санузлах по существующей трассировке;
  - Оси на плане расставлены условно, для ориентации на плане;
  - При пересечении стен, перегородок и плит перекрытия трубопроводы проложить в гильзах. Гильзы из негорючих материалов замонолитить ЦИР. Участок трубопровода внутри гильзы не должен иметь стыков.
  - Неподвижные опоры монтировать путем установки усиленных хомутов с двух сторон соединительной муфты.
  - Освидетельствовать АОСР участки прохождения трубопровода через строительные конструкции на соответствие рабочей документации;
  - Трассировку трубопровода вертикальных стояков принять через существующие отверстия;
  - Все размеры уточнить по месту при монтаже;
  - Крепление трубопроводов и оборудования выполнить по месту при монтаже.

СТЭН-8/22-5-ИОС-2.				
г. Челябинск, ул. 40-летия Победы, дом №24				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Вольф	10.2022		
Н.контроль	Вольф	10.2022		
Ремонт внутридомовых инженерных систем, холодного и горячего водоснабжения			Стадия	Лист
План подвала			Р	5
000 ЭСК "СТЭН"			Формат А1	

План 1 этажа Э-4/А-Б  
М 1:100



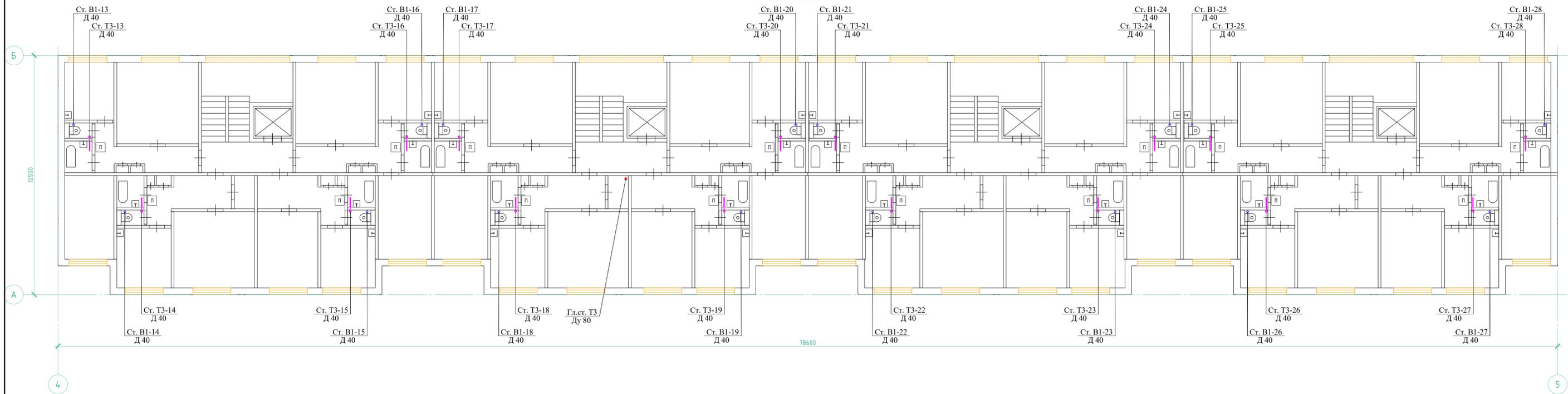
План 1 этажа 1-3/А-В  
М 1:100



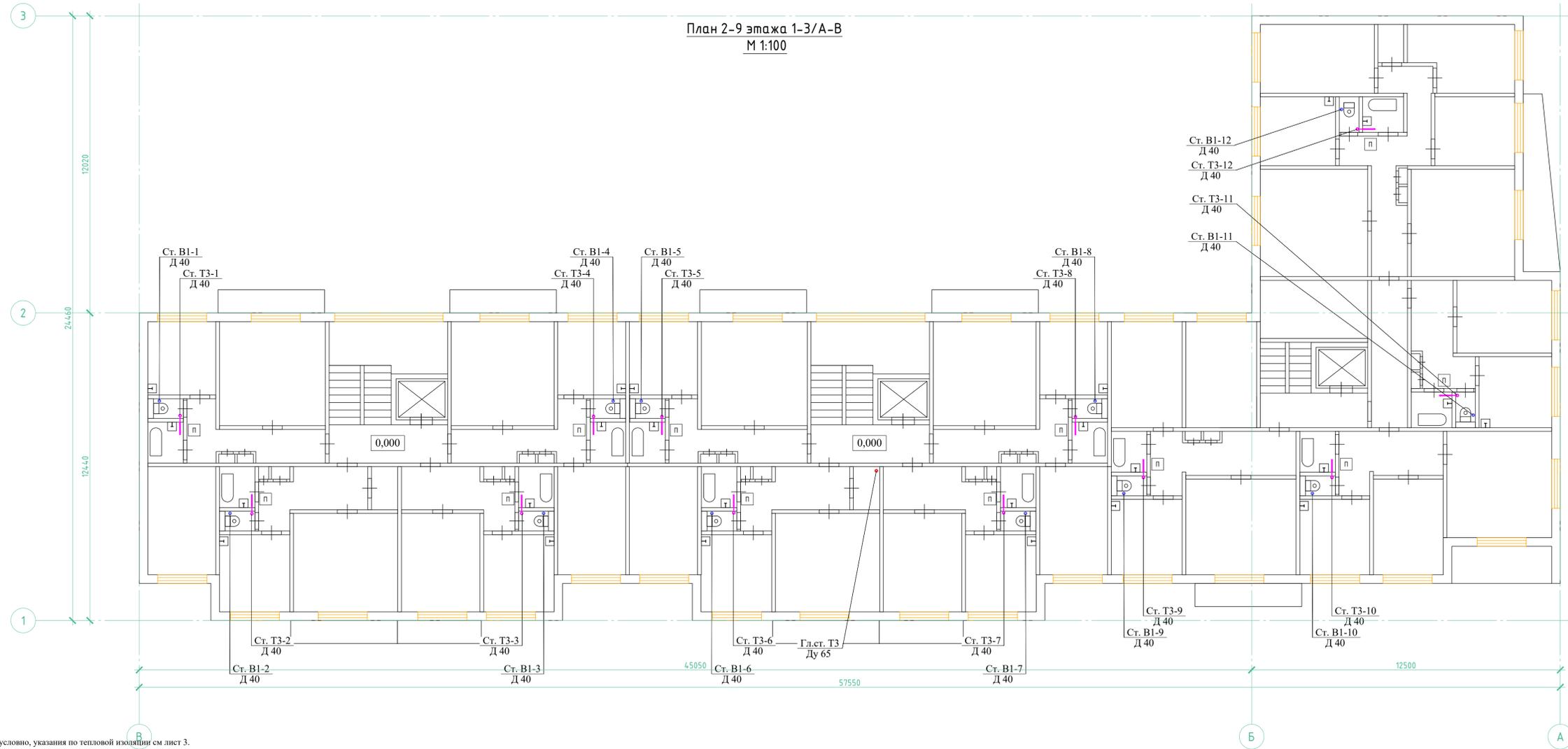
- Примечание:
- Масштаб 1:100;
  - Тепловая изоляция на чертеже показана условно, указания по тепловой изоляции см лист 3.
  - Трубопроводы в плане условно отнесены от стен, при монтаже расстояние от внутренней поверхности стен принимать согласно СП 73.13330.2012, за исключением прокладки в санузлах по существующей трассировке;
  - Оси на плане расставлены условно, для ориентации на плане;
  - При пересечении стен, перегородок и плит перекрытия трубопроводы проложить в гильзах. Гильзу из негорючих материалов замонтировать ЦПР. Участок трубопровода внутри гильзы не должен иметь стыков.
  - Неподвижные опоры монтировать путем установки усиленных хомутов с двух сторон соединительной муфты.
  - Освидетельствовать АОСР участки прохождения трубопровода через строительные конструкции на соответствие рабочей документации;
  - Трассировку трубопровода вертикальных стояков принять через существующие отверстия;
  - Все размеры уточнить по месту при монтаже;
  - Крепление трубопроводов и оборудования выполнить по месту при монтаже.

					<b>СТЭН-8/22-5-ИОС-2.</b>				
					г. Челябинск, ул. 40-летия Победы, дом №24				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем, холодного и горячего водоснабжения	Стация	Лист	Листов
Разработал	Вольф	10.2022					Р	6	
Н.контроль	Вольф	10.2022							
План 1 этажа							000 ЭСК "СТЭН"		
Формат А1									

План 2-9 этажа 3-4/А-Б  
М 1:100



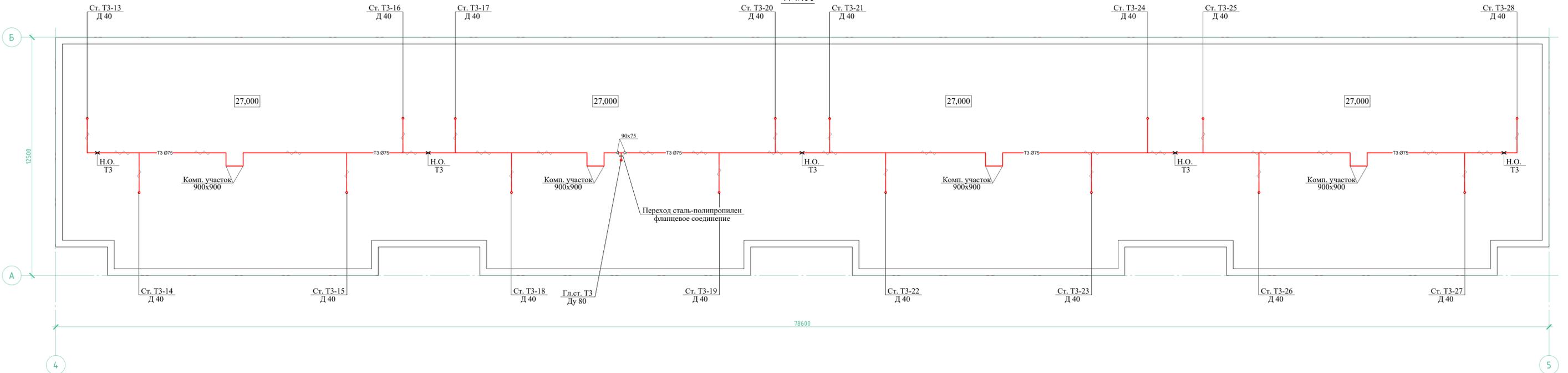
План 2-9 этажа 1-3/А-В  
М 1:100



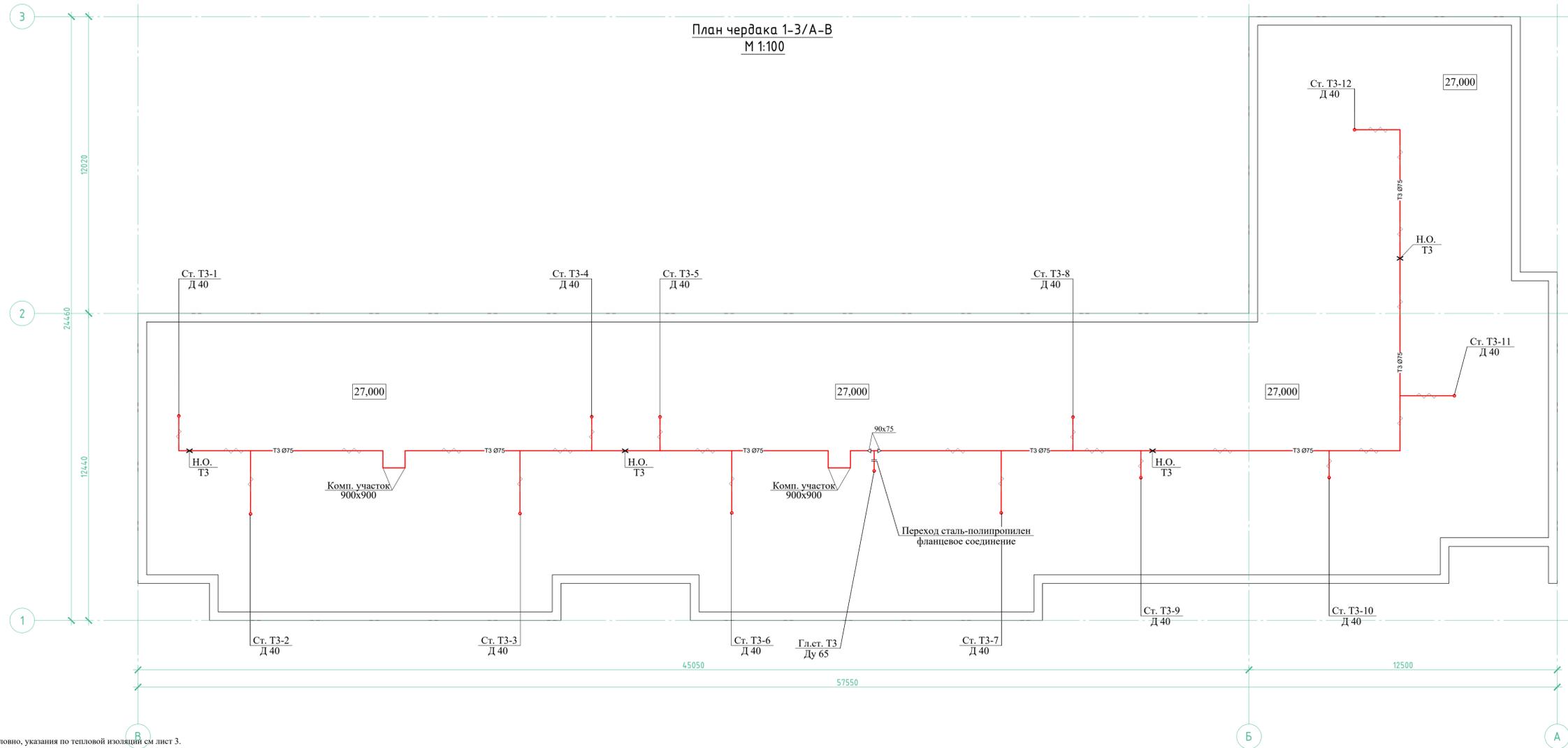
- Примечание:
- Масштаб 1:100;
  - Тепловая изоляция на чертеже показана условно, указания по тепловой изоляции см лист 3.
  - Трубопроводы в плане условно отнесены от стен, при монтаже расстояние от внутренней поверхности стен принимать согласно СП 73.13330.2012, за исключением прокладки в санузлах по существующей трассировке;
  - Оси на плане расставлены условно, для ориентации на плане;
  - При пересечении стен, перегородок и плит перекрытия трубопроводы проложить в гильзах. Гильзу из негорючих материалов замонтировать ЦПР. Участок трубопровода внутри гильзы не должен иметь стыков.
  - Неподвижные опоры монтировать путем установки усиленных хомутов с двух сторон соединительной муфты.
  - Освидетельствовать АОСР участки прохождения трубопровода через строительные конструкции на соответствие рабочей документации;
  - Трассировку трубопровода вертикальных стояков принять через существующие отверстия;
  - Все размеры уточнить по месту при монтаже;
  - Крепление трубопроводов и оборудования выполнить по месту при монтаже.

					<b>СТЭН-8/22-5-ИОС-2.</b>				
					г. Челябинск, ул. 40-летия Победы, дом №24				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутренних инженерных систем, холодного и горячего водоснабжения	Стация	Лист	Листов
Разработал	Вольф	10.2022					Р	7	
Н.контроль	Вольф	10.2022							
План 2-9 этажа							000 ЭСК "СТЭН"		

План чердака 3-4/А-Б  
М 1:100



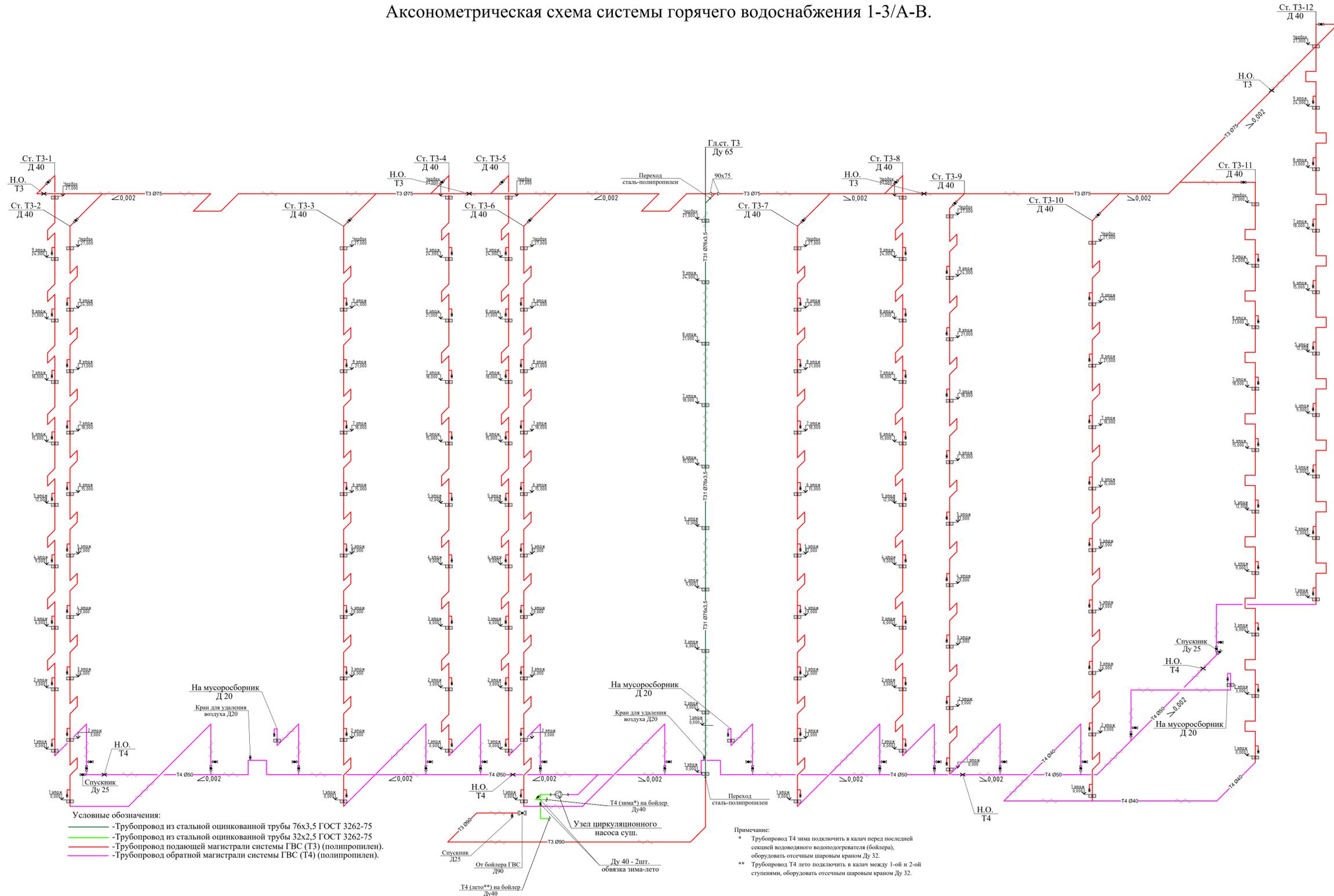
План чердака 1-3/А-В  
М 1:100



- Примечание:
- Масштаб 1:100;
  - Тепловая изоляция на чертеже показана условно, указания по тепловой изоляции см лист 3.
  - Трубопроводы в плане условно отнесены от стен, при монтаже расстояние от внутренней поверхности стен принимать согласно СП 73.13330.2012, за исключением прокладки в санузлах по существующей трассировке;
  - Оси на плане расставлены условно, для ориентации на плане;
  - При пересечении стен, перегородок и плит перекрытия трубопроводы проложить в гильзах. Гильзу из негорючих материалов замонолитить ЦПР. Участок трубопровода внутри гильзы не должен иметь стыков.
  - Неподвижные опоры монтировать путем установки усиленных хомутов с двух сторон соединительной муфты.
  - Освидетельствовать АОСР участки прохождения трубопровода через строительные конструкции на соответствие рабочей документации;
  - Трассировку трубопровода вертикальных стояков принять через существующие отверстия;
  - Все размеры уточнить по месту при монтаже;
  - Крепление трубопроводов и оборудования выполнить по месту при монтаже.

						<b>СТЭН-8/22-5-ИОС-2.</b>						
						г. Челябинск, ул. 40-летия Победы, дом №24						
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Разработал Вольф	Н.контроль Вольф	10.2022 10.2022	Ремонт внутридомовых инженерных систем, холодного и горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
										Р	8	
						План чердака			000 ЭСК "СТЭН"			

# АксонOMETрическая схема системы горячего водоснабжения 1-3/А-В.

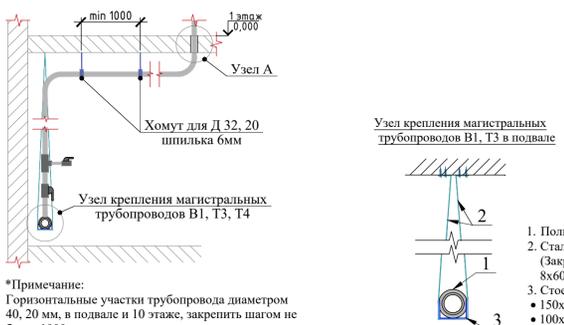


- Условные обозначения:**
- Трубопровод из стальной оцинкованной трубы 76x3,5 ГОСТ 3262-75
  - Трубопровод из стальной оцинкованной трубы 32x2,5 ГОСТ 3262-75
  - Трубопровод подающей магистрали системы ГВС (Т3) (полипропилен).
  - Трубопровод обратной магистрали системы ГВС (Т4) (полипропилен).

**Примечание:**

- \* Трубопровод Т4 зима подключить в калач перед последней секцией водоводяного водонагревателя (бойлера), оборудовать отсечным шаровым краном Ду 32.
- \*\* Трубопровод Т4 лето подключить в калач между 1-ой и 2-ой ступенями, оборудовать отсечным шаровым краном Ду 32.

Схема крепления трубопроводов водоснабжения.



- Узел крепления магистральных трубопроводов В1, Т3 в подвале**
1. Полипропиленовый трубопровод в изоляции;
  2. Стальная перфорированная лента 20x2мм. (Закрепить к бетонным конструкциям анкерами 8x60);
  3. Стоечный оцинкованный профиль:
    - 150x50 для Д90;
    - 100x50 для 75, 63, 50, 40, 32.

\*Примечание:  
Горизонтальные участки трубопровода диаметром 40, 20 мм, в подвале и 10 этаже, закрепить шагом не более 1000 мм.

СТЭН-8/22-5-ИОС-2.				
г. Челябинск, ул. 40-летия Победы, дом №24				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Вольф	10.2022		
Н.контроль	Вольф	10.2022		
Ремонт внутридомовых инженерных систем, холодного и горячего водоснабжения			Стация	Лист
			Р	9
АксонOMETрическая схема системы горячего водоснабжения 1-3/А-В.			000 ЭСК "СТЭН"	

# Аксонетрическая схема системы горячего водоснабжения 3-4/А-Б.

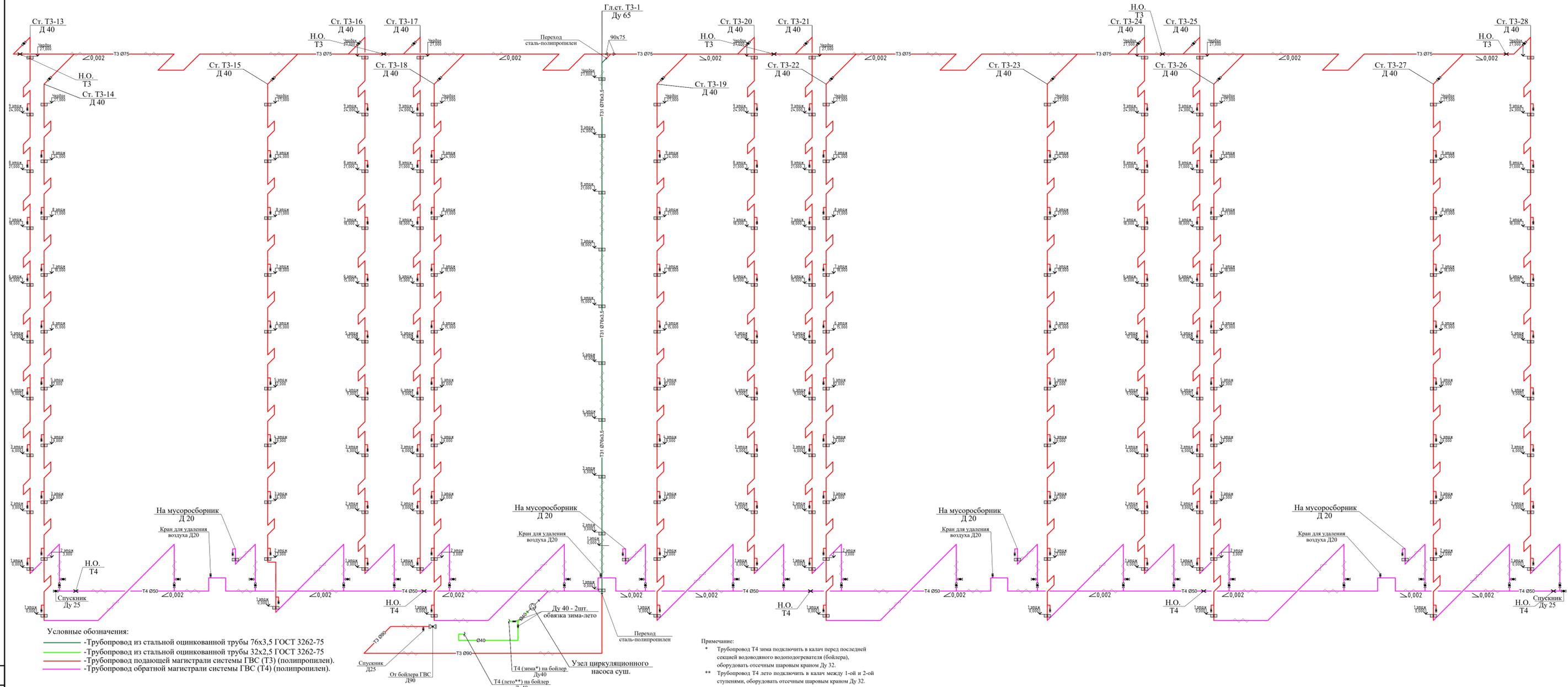
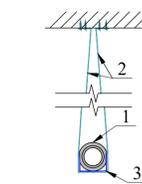


Схема крепления трубопроводов водоснабжения.



Узел крепления магистральных трубопроводов В1, Т3 в подвале



1. Полипропиленовый трубопровод в изоляции;
2. Стальная перфорированная лента 20x2мм. (Закрепить к бетонным конструкциям анкерами 8x60);
3. Стоечный оцинкованный профиль:
  - 150x50 для Д90;
  - 100x50 для 75, 63, 50, 40, 32.

\*Примечание:  
Горизонтальные участки трубопровода диаметром 40, 20 мм, в подвале и 10 этаже, закрепить шагом не более 1000 мм.

<b>СТЭН-8/22-5-ИОС-2.</b>				
г. Челябинск, ул. 40-летия Победы, дом №24				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Вольф	10.2022		
Н.контроль	Вольф	10.2022		
Ремонт внутридомовых инженерных систем, холодного и горячего водоснабжения			Стадия	Лист
Аксонетрическая схема системы горячего водоснабжения 3-4/А-Б.			Р	10
000 ЭСК "СТЭН"			Листов	

# АксонOMETрическая схема системы холодного водоснабжения 1-3/А-В.

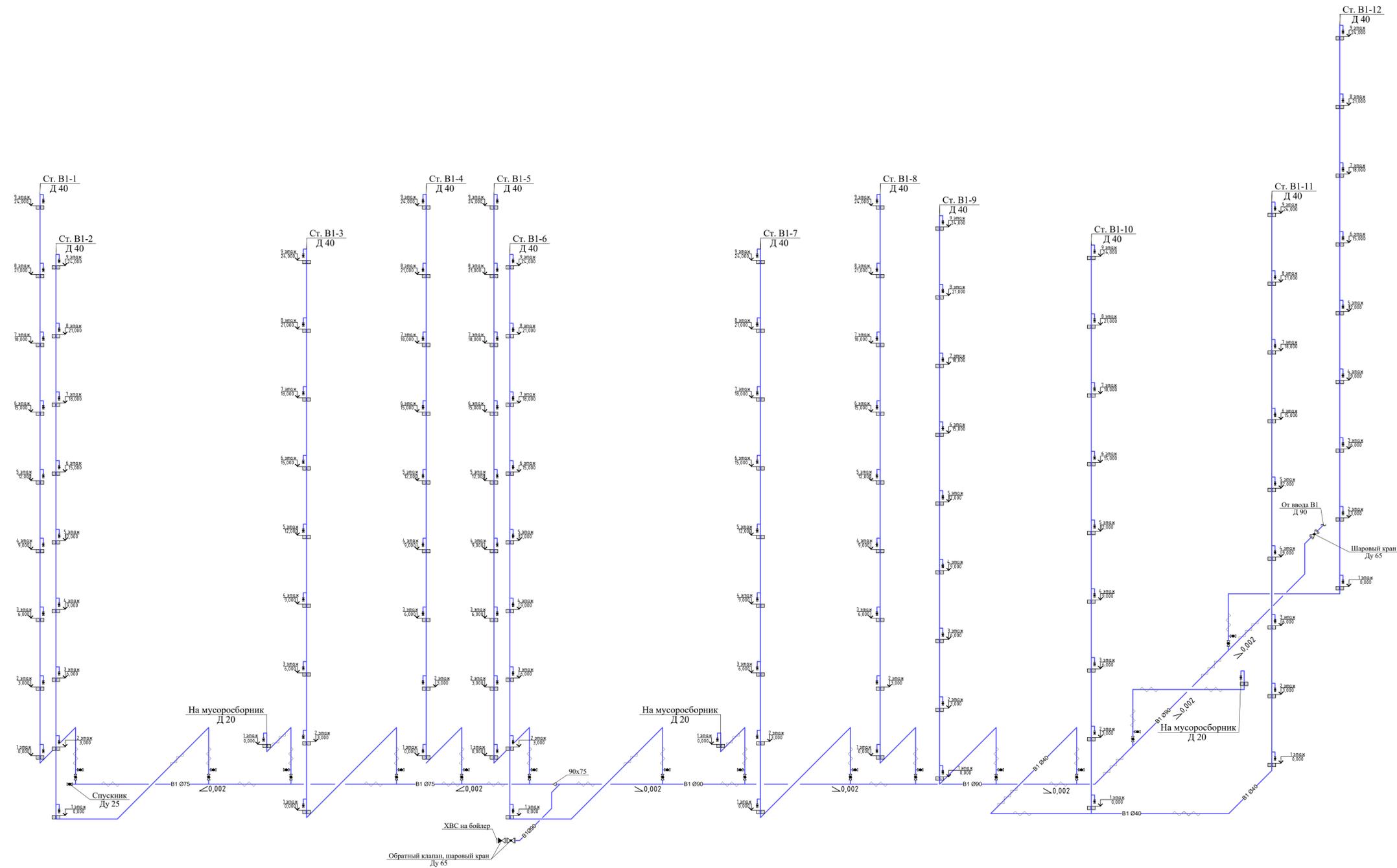
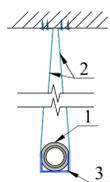


Схема крепления трубопроводов водоснабжения.



Узел крепления магистральных трубопроводов В1, Т3 в подвале



1. Полипропиленовый трубопровод в изоляции;
2. Стальная перфорированная лента 20x2мм. (Закрепить к бетонным конструкциям анкерами 8x60);
3. Стоечный оцинкованный профиль:
  - 150x50 для Д90;
  - 100x50 для 75, 63, 50, 40, 32.

\*Примечание:  
Горизонтальные участки трубопровода диаметром 40, 20 мм, в подвале и 10 этаже, закрепить шагом не более 1000 мм.

<b>СТЭН-8/22-5-ИОС-2.</b>				
г. Челябинск, ул. 40-летия Победы, дом №24				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Вольф	10.2022		
Н.контроль	Вольф	10.2022		
Ремонт внутридомовых инженерных систем, холодного и горячего водоснабжения			Стация	Лист
			Р	11
АксонOMETрическая схема системы холодного водоснабжения 1-3/А-В.			000 ЭСК "СТЭН"	





**Горячее водоснабжение.**

№ пп	Наименование, вид работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Разборка трубопроводов из стальных оцинкованных труб				
1	Ду80	м	91,0	
2	Ду65	м	149,0	
3	Ду50	м	147,0	
4	Ду32	м	996,0	
5	Ду15	м	154,0	
6	Демонтаж полотенцесушителей из водогазопроводной оцинкованной трубы Ду 32	шт	251	
Прокладка стальных трубопроводов				
7	Прокладка трубопроводов из стальной оцинкованной трубы ГОСТ 3262-75 диаметром 76х3,5мм	м	54	
8	Прокладка трубопроводов из стальной оцинкованной трубы ГОСТ 3262-75 диаметром 40х2,5мм	м	10	
Прокладка трубопроводов из полимерных материалов				
9	Прокладка трубопроводов водоснабжения из труб полипропиленовых PPR PN25 диаметром 90мм	м	37,0	
10	Прокладка трубопроводов водоснабжения из труб полипропиленовых PPR PN25 диаметром 75мм	м	149,0	
11	Прокладка трубопроводов водоснабжения из труб полипропиленовых PPR PN25 диаметром 50мм	м	147,0	
12	Прокладка трубопроводов водоснабжения из труб полипропиленовых PPR PN25 диаметром 40мм	м	996,0	
13	Прокладка трубопроводов водоснабжения из труб полипропиленовых PPR PN25 диаметром 20мм	м	154,0	
14	Установка П образных полотенцесушителей из стальной оцинкованной трубы Ду 32	шт	251	
15	Смена расходомеров Ду 15 без стоимости	шт	252	индивидуальные приборы учета
16	Повторная опломбировка расходомеров Ду 15	шт	252	
Установка арматуры				
17	Установка крана стального шарового фланцевого Ду 65 мм	шт	2	От бойлера
18	Фланец стальной плоский Ду 65мм	шт	10	
19	Фланец стальной плоский Ду 50мм	шт	4	подключение к узлам циркуляционных насосов
20	Кран полипропиленовый шаровой диаметр 40	шт	56	стояки ТЗ отсекающий
21	Кран полипропиленовый шаровой диаметр 25	шт	6	спускники (на магистралях)
22	Кран полипропиленовый шаровой диаметр 20	шт	7	подключение мусоросборников отсекающий
23	Кран полипропиленовый шаровой диаметр 20	шт	35	спускники на стояках в подвале
24	Кран полипропиленовый шаровой диаметр 20	шт	6	для удаления воздуха с компенсаторов в подвале

**СТЭН-8/22-5-ИОС-2.**

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ведомость объемов работ.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вольф			<i>Вольф</i>	10.2022		Р	1	6
Н.контроль	Вольф			<i>Вольф</i>	10.2022				
							<b>ООО ЭСК "СТЭН"</b>		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

24	Кран полипропиленовый шаровой диаметр 20	шт	6	для удаления воздуха с компенсаторов в подвале
25	Кран шаровый муфтовый Ду 40	шт	4	обвязка зима-лето
26	Кран шаровый муфтовый с разъемным соединением (американка) Ду 15	шт	252	подключение квартир (стоимость)
Полипропиленовые фасонные части				
27	Бурт под фланец 90 мм	шт.	5	
28	Бурт под фланец 50 мм	шт.	2	
29	Угольник диаметр 90 мм	шт.	9	
30	Угольник диаметр 75 мм	шт.	25	
31	Угольник диаметр 50 мм	шт.	25	
32	Угольник диаметр 40 мм	шт.	616	
33	Угольник диаметр 20 мм	шт.	504	
34	Тройник 50	шт.	2	
35	Тройник 40	шт.	1	
36	Тройник переходной 75x90x75	шт.	2	
37	Тройник переходной 75x40x75	шт.	28	
38	Тройник переходной 75x25x75	шт.	2	
39	Тройник переходной 50x40x50	шт.	28	
40	Тройник переходной 50x20x50	шт.	7	
41	Тройник переходной 40x20x40	шт.	252	
42	Муфта переходная 75x40	шт.	4	
43	Муфта переходная 50x40	шт.	4	
44	Муфта переходная 50x25	шт.	4	
45	Муфта полипропиленовая комбинированная 20x1/2" ВР	шт.	252	подключение квартир
46	Муфта полипропиленовая комбинированная 40x1 1/4 ВР	шт.	502	подключение полотенцесушителей на стояках Д40
47	Сгон прямой (американка) 1 1/4	шт.	502	
48	Муфта соединительная 90 мм	шт.	12	
49	Муфта соединительная 75 мм	шт.	50	
50	Муфта соединительная 50 мм	шт.	49	
51	Муфта соединительная 40 мм	шт.	111	
52	Муфта соединительная 20 мм	шт.	17	
Гидравлическое испытание трубопроводов				
53		до 100мм	м	240,0
54		до 50мм	м	1307,0
Общестроительные работы				
55	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	175,5	крепления стояков
56	Профиль стоечный оцинкованный 150x50 мм	пм	37,0	крепления Д90
57	Профиль стоечный оцинкованный 100x50 мм	пм	296,0	крепления Д75, Д63, Д50
58	Лента стальная перфорированная 20x2мм	пм	832,5	крепления в подвале, на чердаке
59	Расверливание существующих отверстий	шт	756,0	
60	Заделка отверстий, гнезд и борозд: в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м2	м3	0,97	заделка гильз
61	Вата базальтовая, группа горючести НГ	кг	193,5	зачеканка гильз
62	Сталь листовая оцинкованная тол. 0,7 мм	кг	108,2	гильзы из негорючего материала

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СТЭН-8/22-5-ИОС-2.

Лист  
2

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

63	Восстановление штукатурного слоя	м2	108,9	
64	Восстановление известковой окраски	м2	108,9	
65	Уборка строительного мусора	т	2,5	
66	Вывоз мусора	т	2,5	
67	Утилизация строительного мусора	т	2,5	
68	Изоляция трубопроводов изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс»): трубками	м	578,00	Оборудование магистралей и участков стояков до перекрытия в подвале и на чердаке, главных стояков тепловой изоляцией из вспененного полиэтилена типа "Энергофлекс.
69	Трубки из вспененного полиэтилена, внутренний диаметр 110 мм, толщина 13 мм	м	40,70	
70	Трубки из вспененного полиэтилена, внутренний диаметр 76 мм, толщина 13 мм	м	223,30	
71	Трубки из вспененного полиэтилена, внутренний диаметр 54 мм, толщина 13 мм	м	161,70	
72	Трубки из вспененного полиэтилена, внутренний диаметр 42 мм, толщина 13 мм	м	179,30	
73	Трубки из вспененного полиэтилена, внутренний диаметр 22 мм, толщина 13 мм	м	30,80	
74	Возврат металла	кг	6297	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СТЭН-8/22-5-ИОС-2.

Лист

3

**Холодное водоснабжение.**

№ пп	Наименование, вид работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
<b>Разборка трубопроводов из стальных оцинкованных труб</b>				
1	Ду100	м	9,0	
2	Ду80	м	192,0	
3	Ду32	м	879,0	
4	Ду15	м	136,0	
<b>Прокладка трубопроводов из полимерных материалов</b>				
5	Прокладка трубопроводов водоснабжения из труб полипропиленовых PPR PN20 диаметром 110мм	м	9,0	
6	Прокладка трубопроводов водоснабжения из труб полипропиленовых PPR PN20 диаметром 90мм	м	90,0	
7	Прокладка трубопроводов водоснабжения из труб полипропиленовых PPR PN20 диаметром 75мм	м	102,0	
8	Прокладка трубопроводов водоснабжения из труб полипропиленовых PPR PN20 диаметром 40мм	м	879,0	
9	Прокладка трубопроводов водоснабжения из труб полипропиленовых PPR PN20 диаметром 20мм	м	136,0	
10	Смена расходомеров Ду 15 без стоимости	шт	252	квартирные счетчики
11	Повторная опломбировка расходомеров Ду 15	шт	252	
<b>Установка арматуры</b>				
12	Установка крана стального шарового фланцевого Ду 65 мм	шт	3	На бойлер, отсекающий на 5, 6, 7 подъезды
13	Установка обратного клапана фланцевого Ду 65 мм	шт	1	На бойлер
14	Фланец стальной плоский 100мм	шт	2	
15	Фланец стальной плоский 65мм	шт	6	
16	Кран полипропиленовый шаровой диаметр 40	шт	28	стояки отсекающие
17	Кран полипропиленовый шаровой диаметр 25	шт	4	спускники (на магистралях)
18	Кран полипропиленовый шаровой диаметр 20	шт	7	подключение мусоросборников отсекающий
19	Кран полипропиленовый шаровой диаметр 20	шт	35	спускники (на стояках)
20	Кран шаровый муфтовый с разъемным соединением (американка) Ду 15	шт	252	подключение квартир (стоимость)
<b>Полипропиленовые фасонные части</b>				
21	Бурт по фланец диаметр 110 мм	шт.	1	
22	Бурт по фланец диаметр 90 мм	шт.	4	
23	Угольник диаметр 110 мм	шт.	2	
24	Угольник диаметр 90 мм	шт.	10	
25	Угольник диаметр 40 мм	шт.	84	
26	Угольник диаметр 20 мм	шт.	504	
27	Тройник 40	шт.	1	
28	Тройник переходной 90x110x90	шт.	1	
29	Тройник переходной 90x40x90	шт.	6	
30	Тройник переходной 90x20x90	шт.	2	
31	Тройник переходной 75x90x75	шт.	2	
32	Тройник переходной 75x40x75	шт.	19	
33	Тройник переходной 75x20x75	шт.	5	
34	Тройник переходной 40x20x40	шт.	252	
35	Муфта переходная 75x40	шт.	3	
36	Муфта переходная 40x25	шт.	3	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

**СТЭН-8/22-5-ИОС-2.**

Лист

4

37	Муфта переходная 40x20	шт.	28	
38	Муфта полипропиленовая комбинированная 20x1/2" ВР	шт.	252	подключение квартир, присоединение
39	Муфта соединительная 110 мм	шт.	3	
40	Муфта соединительная 90 мм	шт.	30	
41	Муфта соединительная 75 мм	шт.	34	
42	Муфта соединительная 40 мм	шт.	98	
43	Муфта соединительная 20 мм	шт.	15	
Гидравлическое испытание трубопроводов				
44	до 100мм	м	201,0	
45	до 50мм	м	1015,0	
Общестроительные работы				
46	Крепления для трубопроводов: кронштейны, планки, хомуты	кг	121,3	крепления стояков
47	Профиль стоечный оцинкованный 150x50 мм	пм	99,0	крепления в подвале Д 110, 90
48	Профиль стоечный оцинкованный 100x50 мм	пм	102,0	крепления Д75
49	Лента стальная перфорированная 20x2мм	пм	503	крепления в подвале
50	Расверливание существующих отверстий	шт	252	
51	Заделка отверстий, гнезд и борозд: в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м2	м3	0,32	заделка гильз
52	Вата базальтовая, группа горючести НГ	кг	64,5	зачеканка гильз
53	Сталь листовая оцинкованная тол. 0,7 мм	кг	35,3	гильзы из негорючего материала
54	Восстановление штукатурного слоя	м2	36,3	
55	Восстановление известковой окраски	м2	36,3	
56	Уборка строительного мусора	т	0,84	
57	Вывоз мусора	т	0,84	
58	Утилизация строительного мусора	т	0,84	
59	Изоляция трубопроводов изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс»): трубками	м	361	Оборудование магистралей и участков стояков до перекрытия первого этажа тепловой изоляцией из вспененного полиэтилена типа "Энергофлекс.
60	Трубки из вспененного полиэтилена, внутренний диаметр 110 мм, толщина 9 мм	м	108,9	
61	Трубки из вспененного полиэтилена, внутренний диаметр 76 мм, толщина 9 мм	м	112,2	
62	Трубки из вспененного полиэтилена, внутренний диаметр 42 мм, толщина 9 мм	м	145,2	
63	Трубки из вспененного полиэтилена, внутренний диаметр 22 мм, толщина 9 мм	м	30,8	
64	Возврат металла	кг	3840	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СТЭН-8/22-5-ИОС-2.

Лист

5

Формат А4