

Общество с ограниченной ответственностью
"ЭнергоЭксплуатация"

Рабочая документация

Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения.
Капитальный ремонт горячего водоснабжения.

Раздел: ГВС

Шифр: ЭЭ-09/18

г. Челябинск 2018 г.

Общество с ограниченной ответственностью
"ЭнергоЭксплуатация"

Рабочая документация

Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения.
Капитальный ремонт горячего водоснабжения.

Раздел: ГВС

Шифр: ЭЭ-09/18

Директор

Главный инженер проекта

Е.С. Богатых

И.В. Посполитак

г. Челябинск 2018 г.

Основные показатели по системе водоснабжения.

Наименование системы.	Потребн. напор	Расчетный расход воды.			Установ. мощность эл. квт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с		
Хозяйственно-питьевой водопровод В1.	70	252	13,0	4,1		СП 30.13330.2016
в т.ч. горячее Т3 с циркуляцией Т4	60	101,0	8,4	2,7		
				2,34		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование.	Примечание.
1,2	Общие данные.	
3,4,5	План подвала.	
6,7,8	План 1-го этажа	
9,10,11	План 2-9 этажа	
12,13,14	План 10 этажа	
15-20	Схемы систем Т3, Т4.	

Условные обозначения.

№ п/п	Наименование.	Обозначения.	
		Буквен.	Графическ.
1	Горячее водоснабжение	Т3	— Т3 —
2	Циркуляционный трубопровод	Т4	— Т4 —
3	Задвижка, вентиль шаровые		
4	Воздухоотводчик автоматический		
5	Изоляция		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение.	Наименование.	Примечания.
	Прилагаемые:	
ЭЭ-12/18-ГВС.С	Спецификация оборудования.	3 листа

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта И.В. Посполитак

Общие данные.

Настоящий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего "Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения.

Капитальный ремонт горячего водоснабжения "

г Челябинск, Калининский район, ул 40 лет Победы 43.

- технические задание
- строительные чертежи

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ Т3 (с циркуляционным трубопроводом Т4 магистрали).

В жилом доме предусмотрена замена системы горячего водоснабжения с циркуляционным трубопроводом. Замена системы горячего водоснабжения от теплового пункта жилого дома до запорной арматуры на отводящих стояках в квартирах. Поквартирная разводка, согласно задания на проектирование, не предусмотрена.

Внутренние сети и стояки горячего водоснабжения монтировать из стальных оцинкованных труб Ø 15, 25, 32 мм по ГОСТ 3262-75 и Ø 76, 89 по ГОСТ 10705-80.

Температура горячей воды в местах водоразбора 60°C.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения с циркуляционным трубопроводом (магистрали) проложены под потолком подвала в изоляции Termoflex-FRZ толщ. 13 мм.

Горячее водоснабжение выполнено с верхней разводкой под потолком подъездов.

Система горячего водоснабжения с циркуляционным трубопроводом требует полной замены.

После монтажа трубопроводы покрасить масляной краской за 2 раза и теплоизолировать.

Задвижки отключающие магистрали горячего и циркуляционного водоснабжения установлены в тепловом пункте, а вентили отключающие поквартирные стояки под потолком подъездов.

Сброс воды из стояков водоснабжения через краны 1 этажа СП30.13300.2012 п 5.4.15и спускники на стояках в подвале. Сброс воды из магистралей Т3, Т4 в дренажный приемок теплового пункта

В ванных комнатах установлены полотенцесушители Ø 32 мм х 3,2 (60 х 60 см) из нержавеющей стали, П-образный, из трубы по ГОСТ 3262-2001.

Монтаж трубопроводов выполнен на сварке.

Расход воды на горячее водоснабжение составляет : 101 м3/сут, 8,4 м3/ч, 2,7 л/сек.

Все трубопроводы защищены от механических повреждений

Подвал, подъезд, коридорные карманы закрыты, нет несанкционированного доступа посторонних лиц, доступ к коммуникациям имеет только спецперсонал ЖКХ.

Существующие сети горячего и циркуляционного водоснабжения подлежат демонтажу.

Прокладка новых сетей по существующей трассировке.

Расчет предельной стоимости капитального ремонта:

Lтрубы = 2280 м; A = 2012 руб/п.м.

B = L * A = 2280 * 2012 = 4587360 руб.

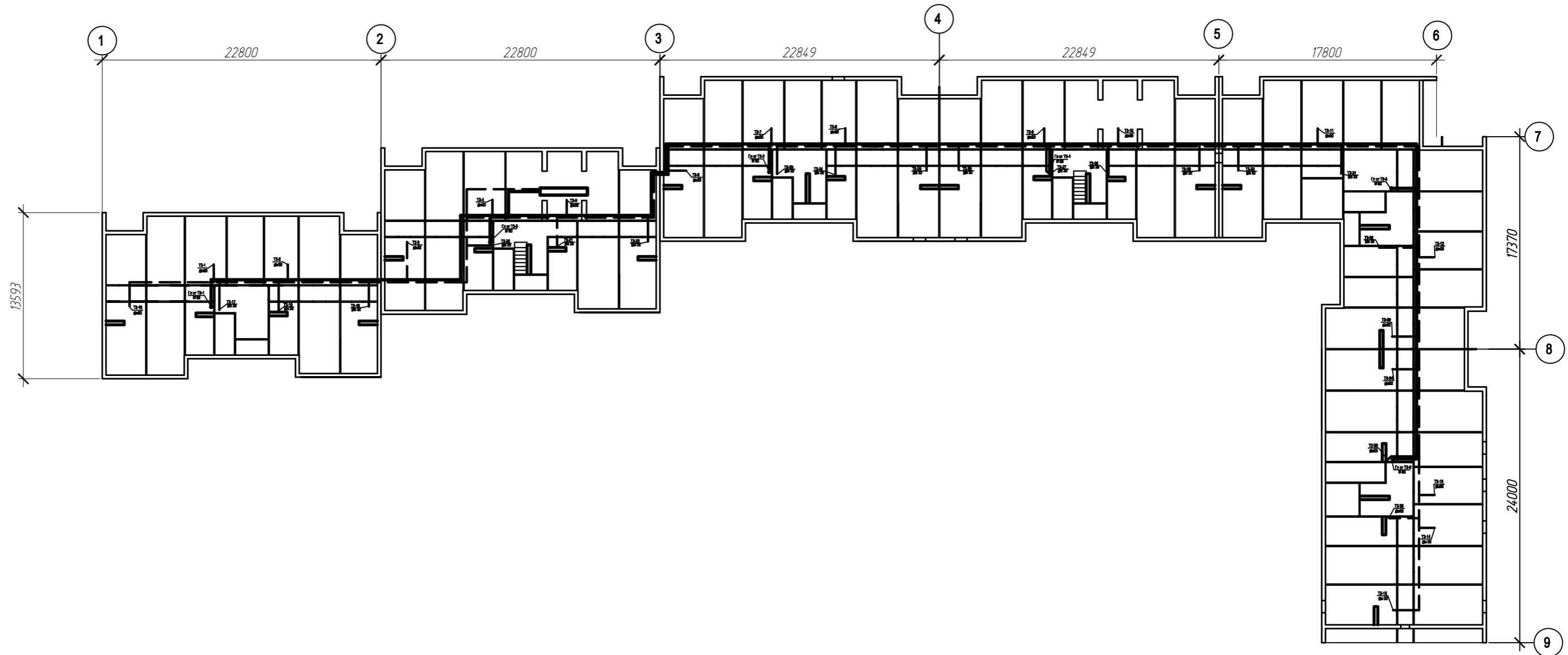
ЭЭ-12/18-ГВС						Челябинск, ул 40 лет Победы, д 43			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кнугарева			10.18			Р	1
Проверил		Михайлова			10.18				
ГИП		Посполитак			10.18				
Н. контр.		Михайлова			10.18	Общие данные.	ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

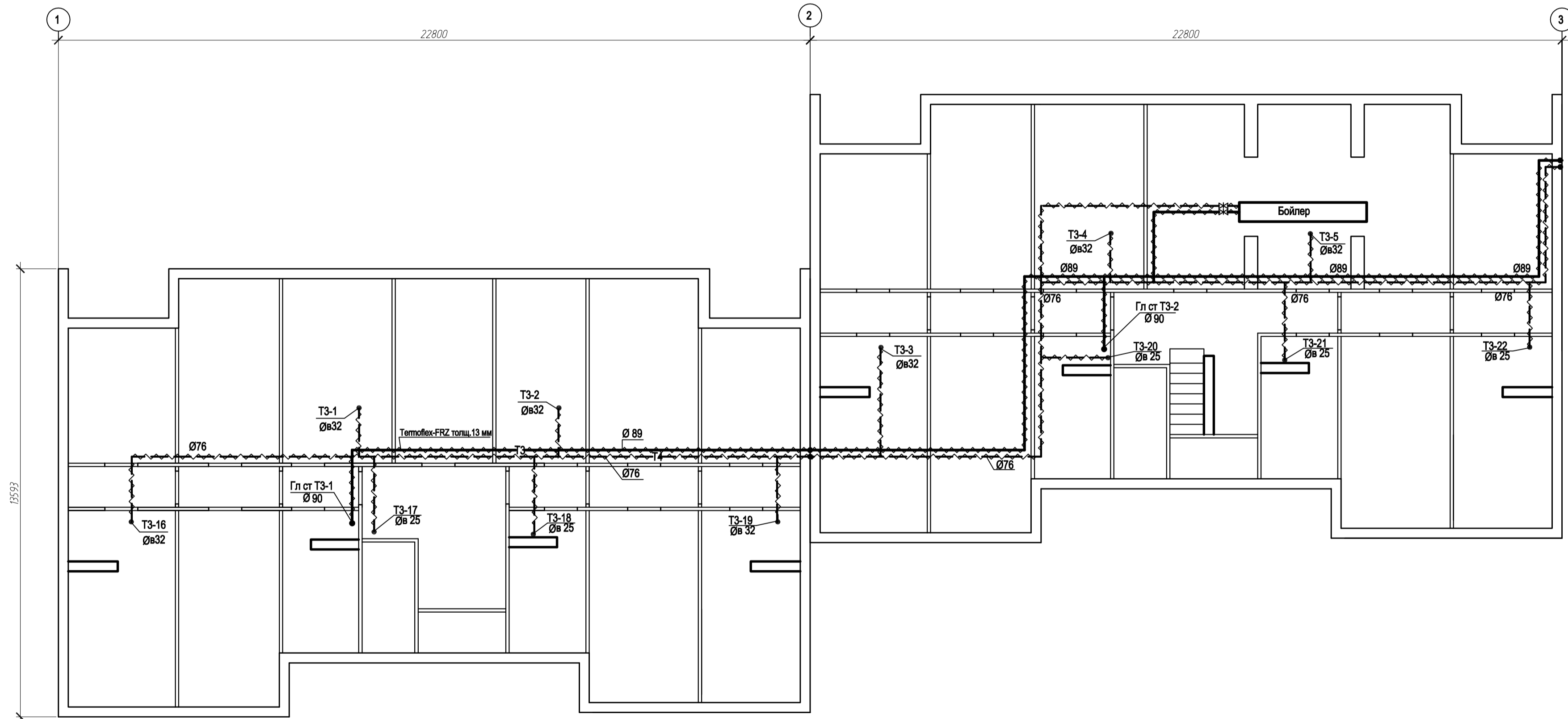
Ситуационный план жилого дома.



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

						ЭЭ-12/18-ГВС			
						Челябинск, ул 40 лет Победы, д 43			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кнугарева			<i>Кнугарева</i>	10.18		Р	2	20
Проверил	Михайлова			<i>Михайлова</i>	10.18				
ГИП	Посполитак			<i>Посполитак</i>	10.18	Общие данные.		ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск	
Н. контр.	Михайлова			<i>Михайлова</i>	10.18				

План подвала (Начало).

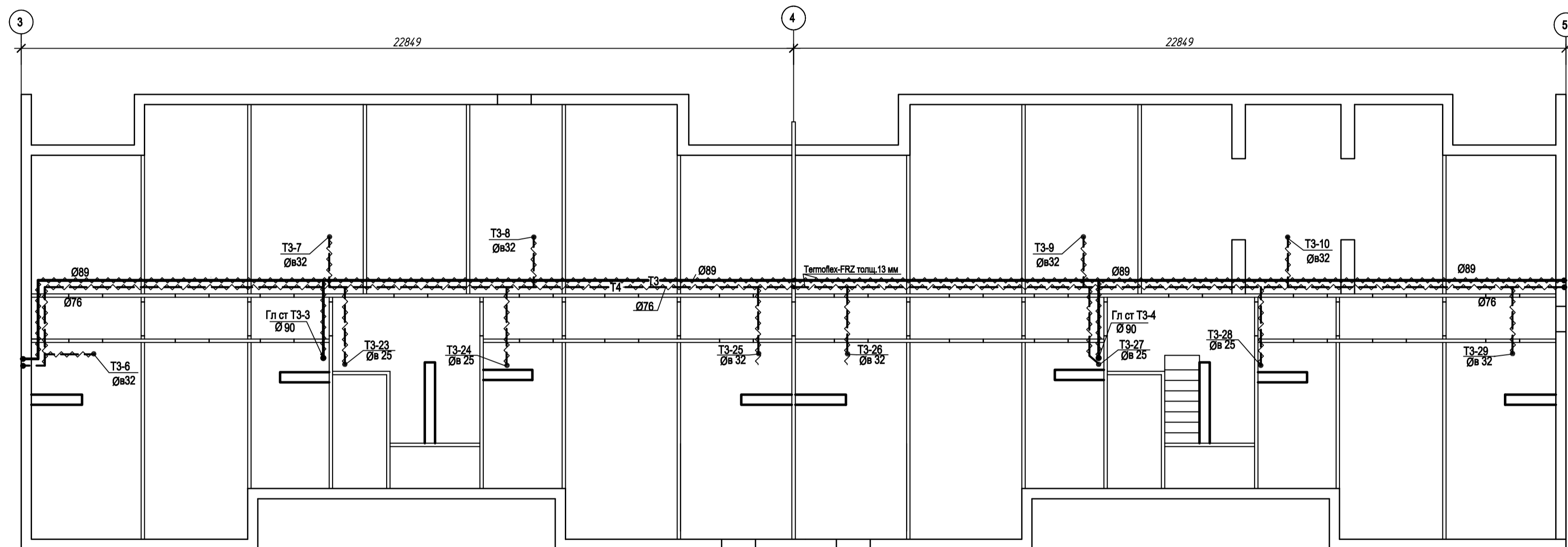


Примечание.
 (Магистраль) проложена под потолком подвала в изоляции
 Термофлекс-FRZ толщ. 13 мм.

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

						33-12/18-ГВС			
						Челябинск, ул 40 лет Победы, д 43			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кнугарева			<i>Кнугарева</i>	10.18		Р	3	20
Проверил	Михайлова			<i>Михайлова</i>	10.18				
ГИП	Посполитак			<i>Посполитак</i>	10.18				
Н. контр.	Михайлова			<i>Михайлова</i>	10.18	План подвала (Начало).	ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		

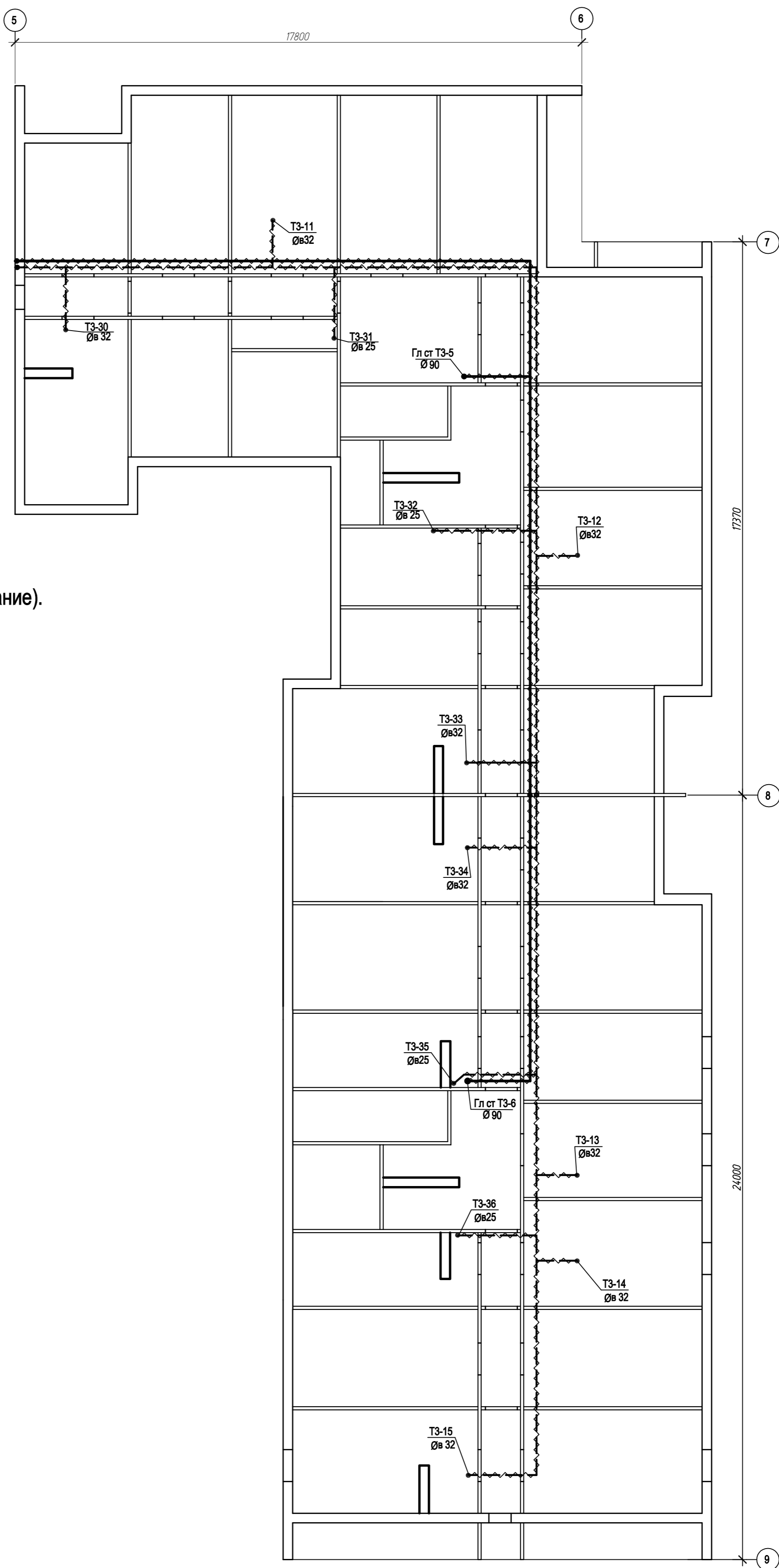
План подвала (Продолжение).



Согласовано				
Изм. № подл.				
Подп. и дата				
Взам. инв. №				

						33-12/18-ГВС			
						Челябинск, ул 40 лет Победы д 43			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кнугарева			<i>Кнугарева</i>	10.18		Р	4	20
Проверил	Михайлова			<i>Михайлова</i>	10.18				
ГИП	Посполитак			<i>Посполитак</i>	10.18				
Н. контр.	Михайлова			<i>Михайлова</i>	10.18	План подвала (Продолжение).	ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		

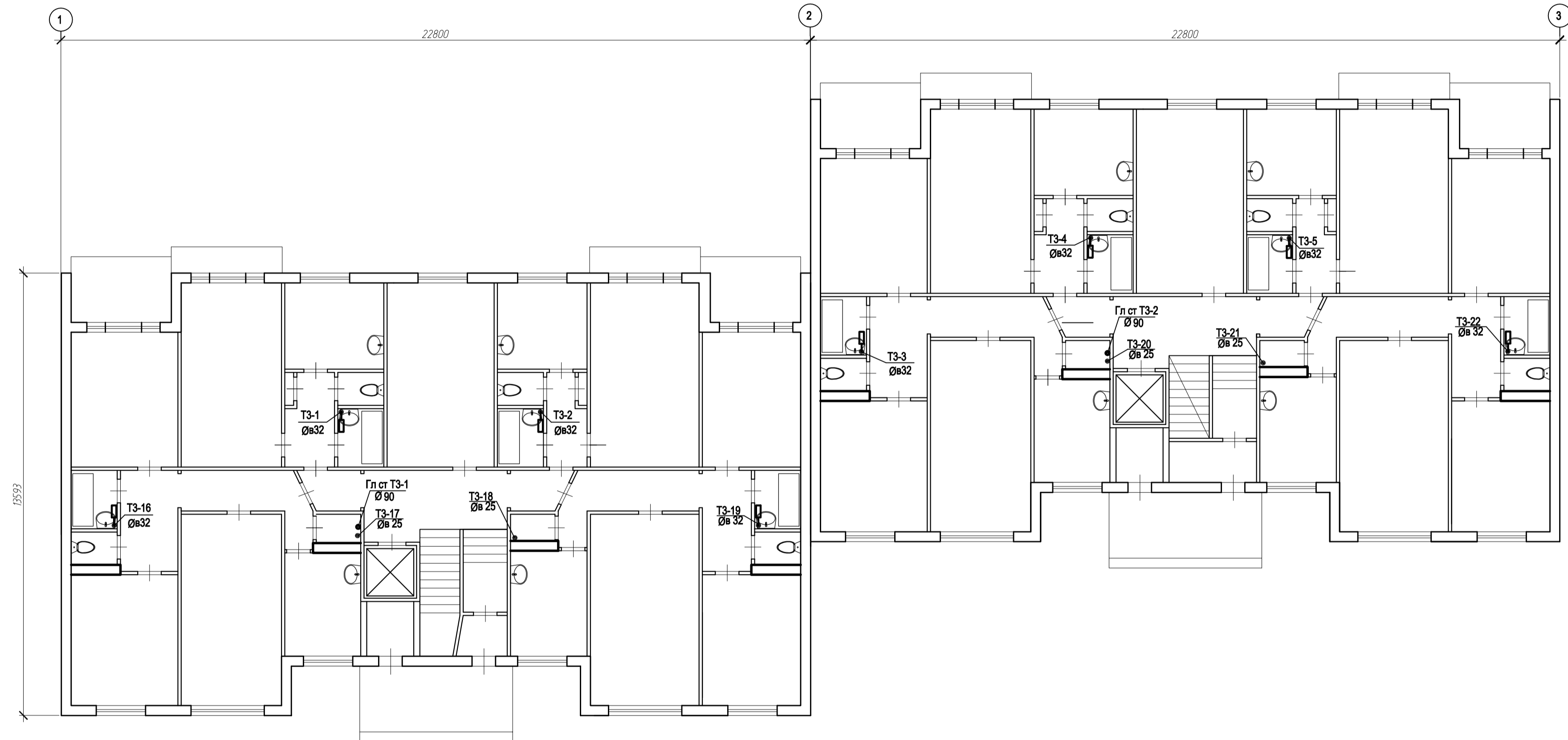
План подвала. (Окончание).



Согласовано					
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №			

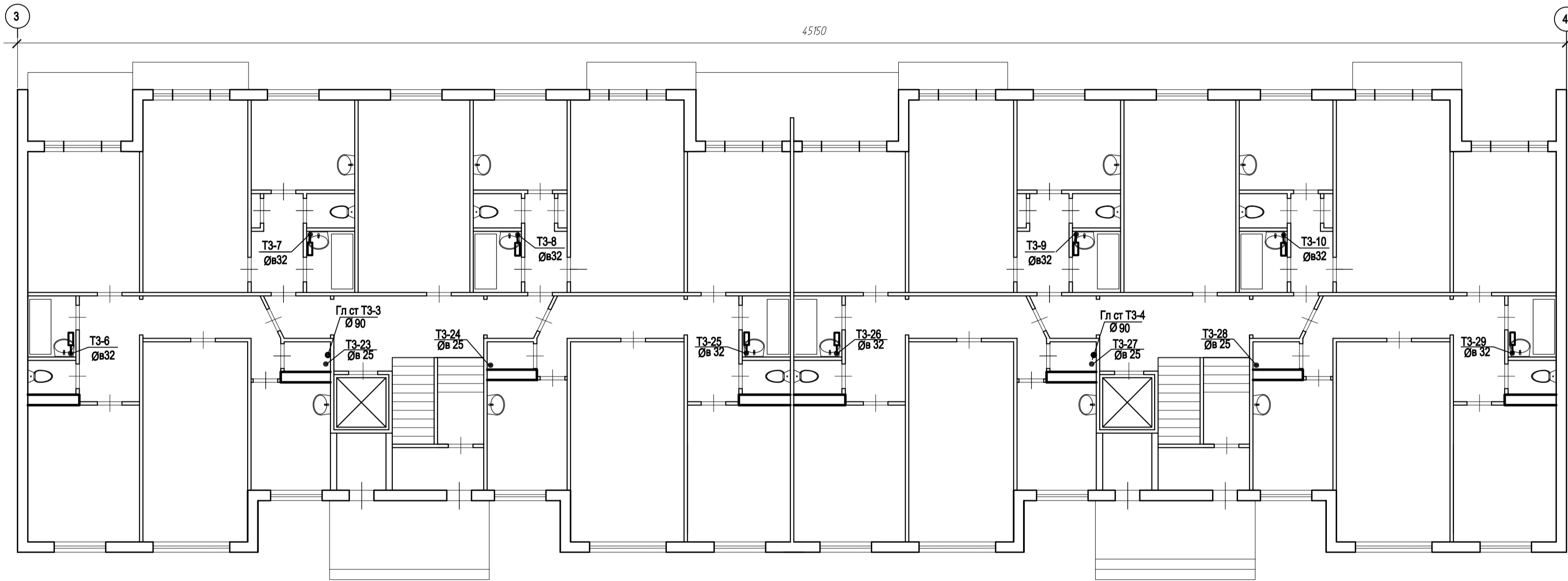
ЭЭ-12/18-ГВС							
Челябинск, ул. 40 лет Победы, д. 43							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал		Кнугарева		<i>Кнугарева</i>	10.18		
Проверил		Михайлова		<i>Михайлова</i>	10.18		
ГИП		Тосполитак		<i>Тосполитак</i>	10.18		
Н. контр.		Михайлова		<i>Михайлова</i>	10.18		
Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения.					Стадия	Лист	Листов
Капитальный ремонт горячего водоснабжения					Р	5	20
План подвала. (Окончание).					ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		

План 1 этажа.(Начало).



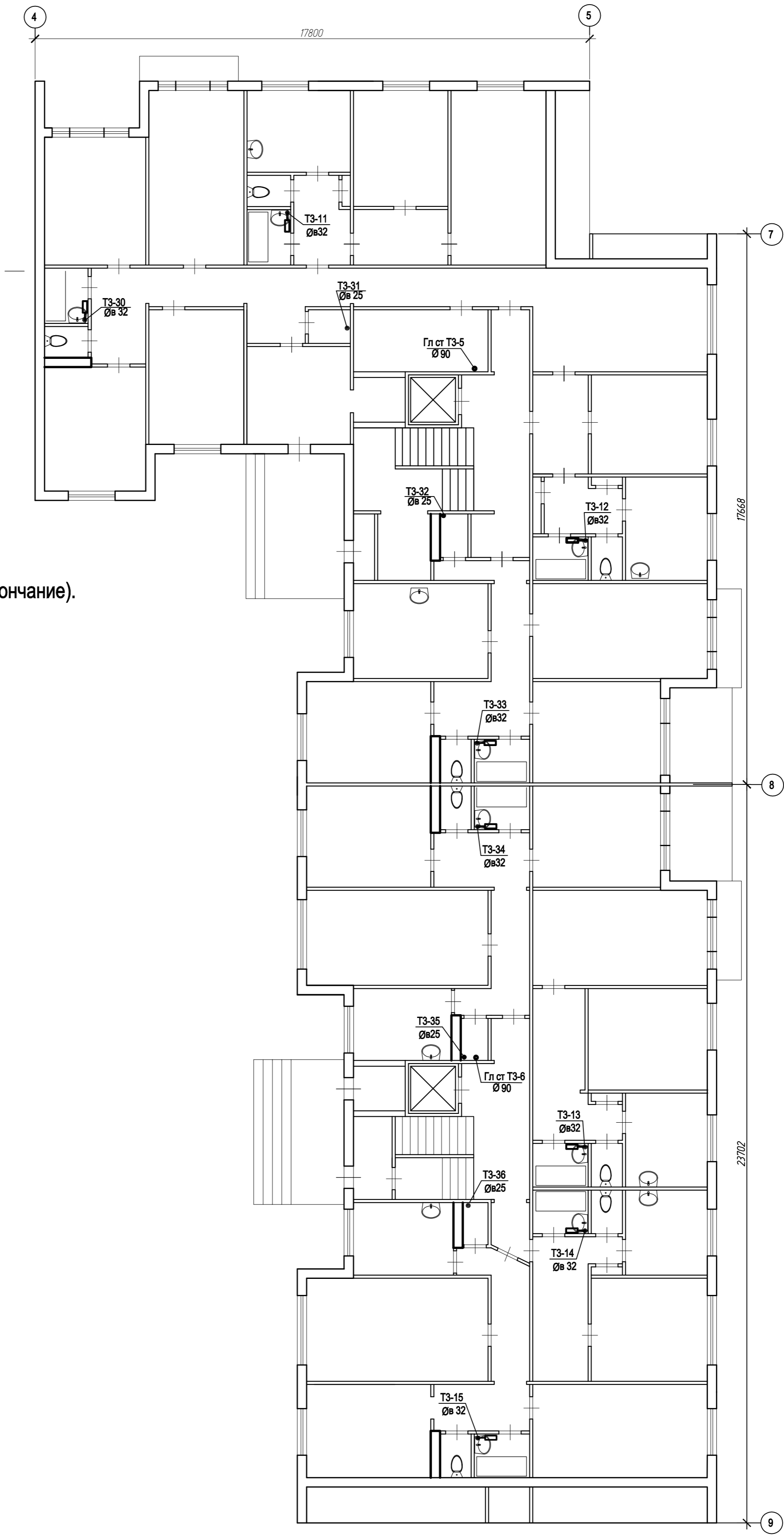
Согласовано			
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						33-12/18-ГВС			
						Челябинск, ул 40 лет Победы, д 43			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Кнугарева	<i>Кнугарева</i>	10.18		Р	6	20
Проверил			Михайлова	<i>Михайлова</i>	10.18				
ГИП			Посполитак	<i>Посполитак</i>	10.18				
Н. контр.			Михайлова	<i>Михайлова</i>	10.18	План 1 этажа.(Начало).	ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		



Согласовано				
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

						33-12/18-ГВС			
						Челябинск, ул. 40 лет Победы, д. 43			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кнугарева			<i>Кнугарева</i>	10.18		Р	7	20
Проверил	Михайлова			<i>Михайлова</i>	10.18				
ГИП	Посполитак			<i>Посполитак</i>	10.18				
Н. контр.	Михайлова			<i>Михайлова</i>	10.18	План 1-го этажа. (Продолжение).	ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		

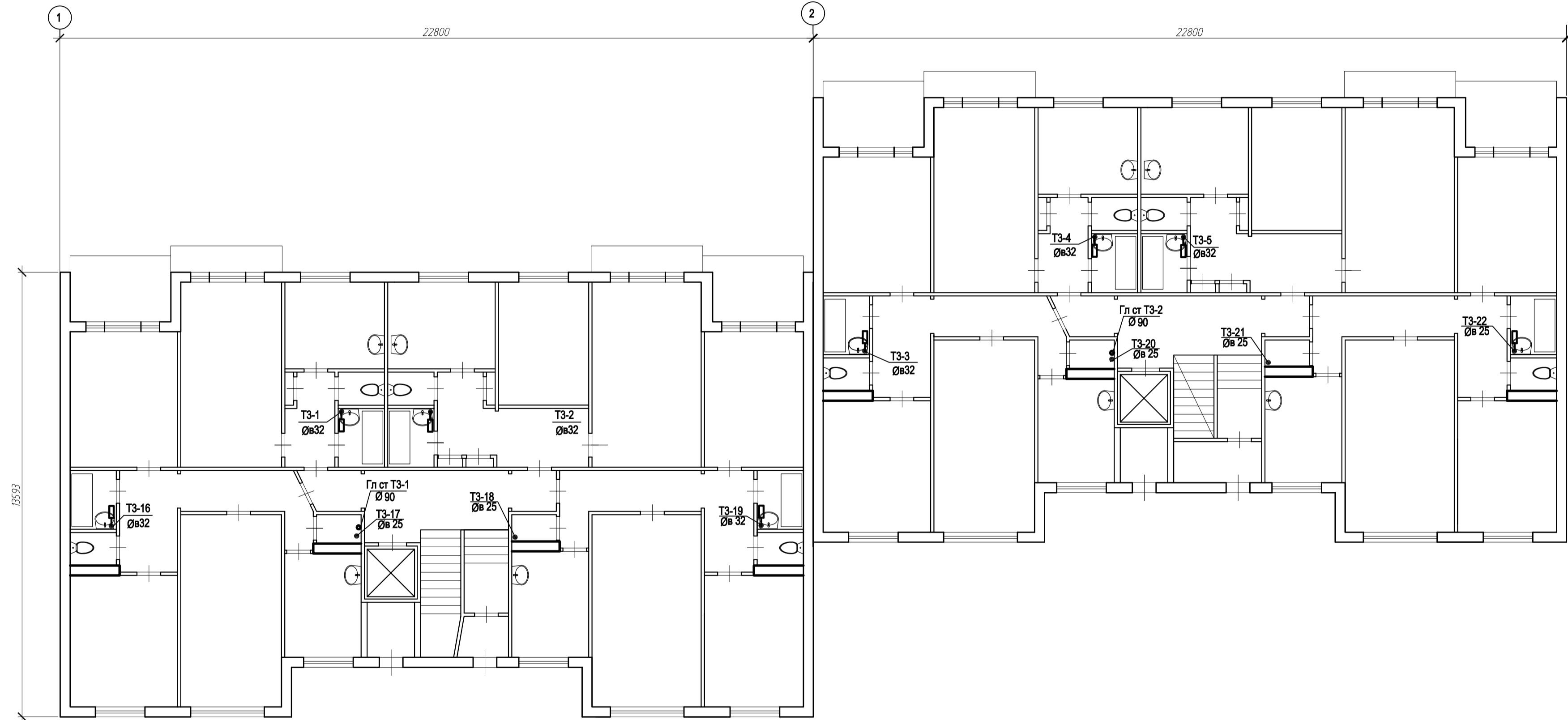


План 1-го этажа. (Окончание).

Согласовано				
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №		
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №		

ЭЭ-12/18-ГВС					
Челябинск, ул 40 лет Победы, д 43					
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Кнугарева		<i>Кнугарева</i>	10.18
Проверил		Михайлова		<i>Михайлова</i>	10.18
ГИП		Тосполитак		<i>Тосполитак</i>	10.18
Н. контр.		Михайлова		<i>Михайлова</i>	10.18
				Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения.	Стадия
				Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Лист
					Листов
				План 1-го этажа. (Окончание).	Р
					8
					20
				ООО "ЭнергоЭксплуатация"	
				г. Челябинск	

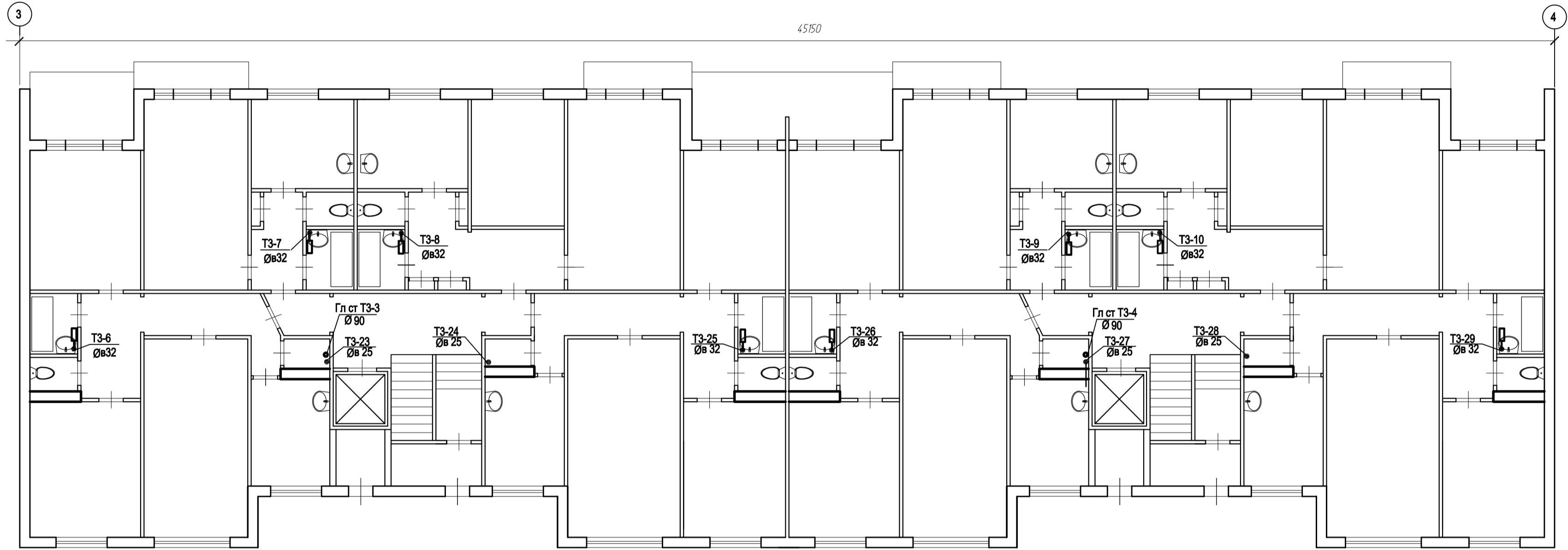
План 2-9 этажей.(Начало).



Согласовано				
Изм. № подл.				
Подп. и дата				
Взам. инв. №				

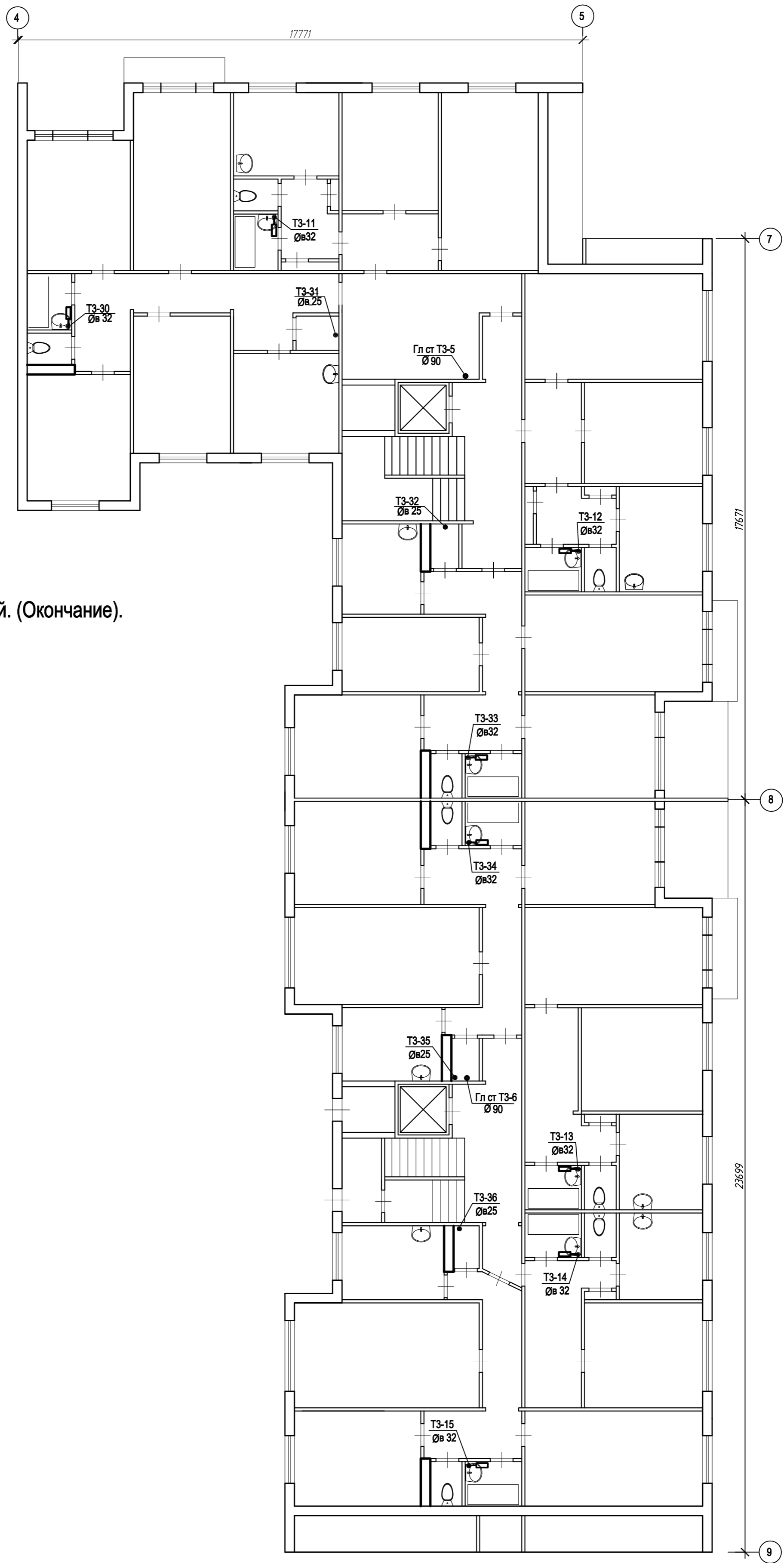
						33-12/18-ГВС			
						Челябинск, ул 40 лет Победы д 43			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кнугарева			<i>Кнугарева</i>	10.18		Р	9	20
Проверил	Михайлова			<i>Михайлова</i>	10.18				
ГИП	Посполитак			<i>Посполитак</i>	10.18				
Н. контр.	Михайлова			<i>Михайлова</i>	10.18	План 2-9 этажей.(Начало).	ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		

План 2-9 этажей. (Продолжение).



Согласовано				
Изм. № подл.				
Подп. и дата				
Взам. инв. №				

						33-12/18-ГВС			
						Челябинск, ул. 40 лет Победы, д. 43			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Кнугарева	10.18		Р	10	20
Проверил				Михайлова	10.18				
ГИП				Посполитак	10.18				
Н. контр.				Михайлова	10.18	План 2-9 этажей. (Продолжение).	ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		

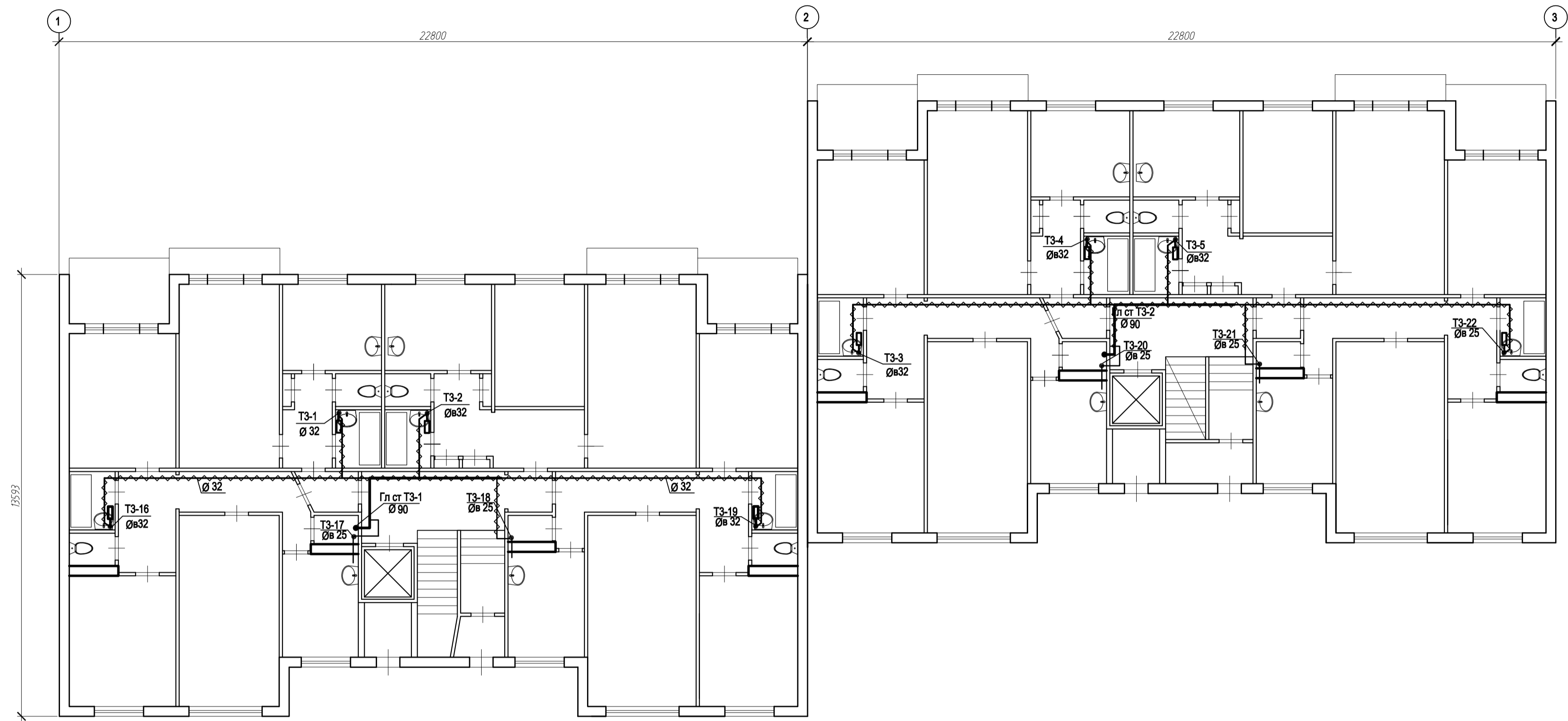


План 2-9 этажей. (Окончание).

Согласовано				
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

					ЭЭ-12/18-ГВС				
					Челябинск, ул. 40 лет Победы, д. 43				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кнугарева	10.18		<i>Кнугарева</i>	10.18		Р	11	20
Проверил	Михайлова	10.18		<i>Михайлова</i>	10.18				
ГИП	Тосполитак	10.18		<i>Тосполитак</i>	10.18				
Н. контр.	Михайлова	10.18		<i>Михайлова</i>	10.18	План 2-9 этажей. (Окончание).	ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		

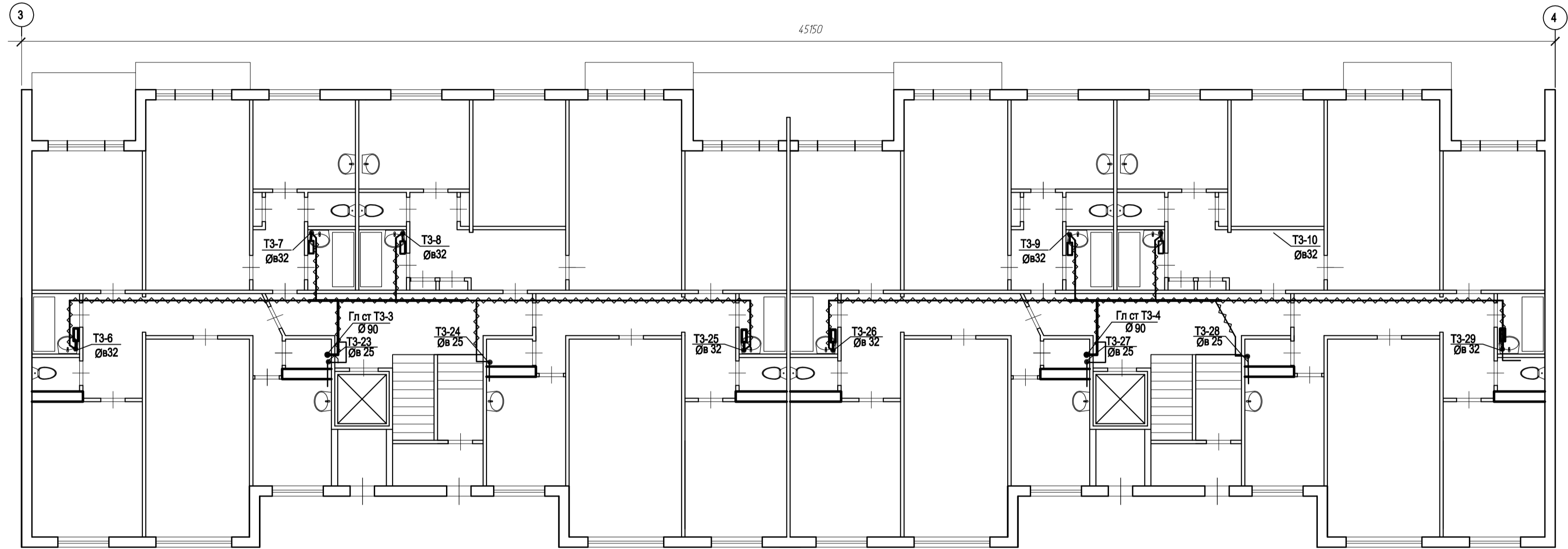
План 10 этажа.(Начало).



Согласовано			
Изм. № подл.			
Подп. и дата			
Взам. инв. №			

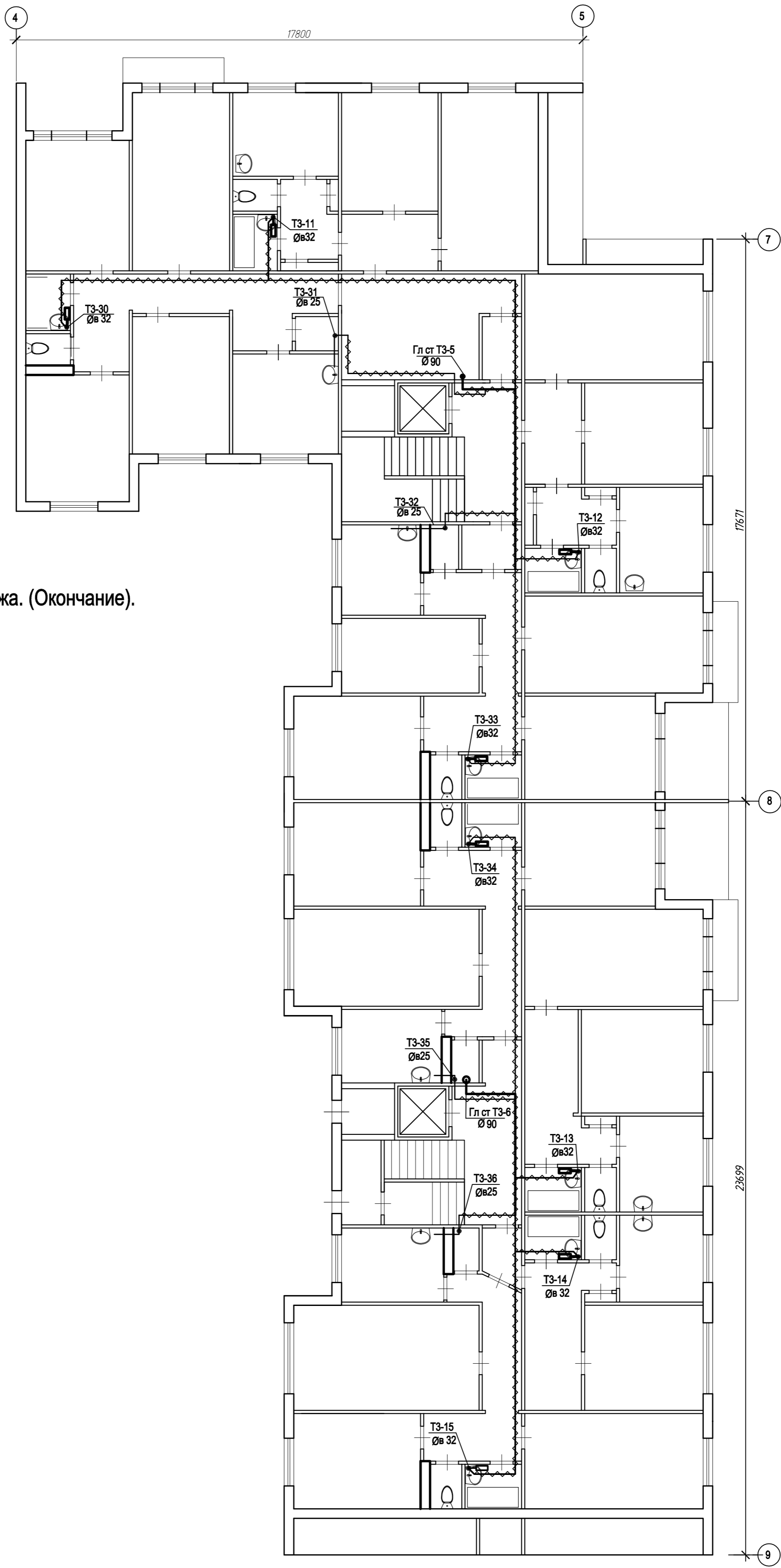
						33-12/18-ГВС			
						Челябинск, ул 40 лет Победы, д 43			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кнугарева			<i>Кнугарева</i>	10.18		Р	12	20
Проверил	Михайлова			<i>Михайлова</i>	10.18				
ГИП	Посполитак			<i>Посполитак</i>	10.18				
Н. контр.	Михайлова			<i>Михайлова</i>	10.18	План 10 этажа.(Начало).	ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		

План 10-го этажа. (Продолжение).



Согласовано					
Изм. № подл.					
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

						33-12/18-ГВС			
						Челябинск, ул 40 лет Победы, д 43			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Кнугарева	10.18		Р	13	20
Проверил				Михайлова	10.18				
ГИП				Посполитак	10.18				
Н. контр.				Михайлова	10.18	План 10-го этажа. (Продолжение).	ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		

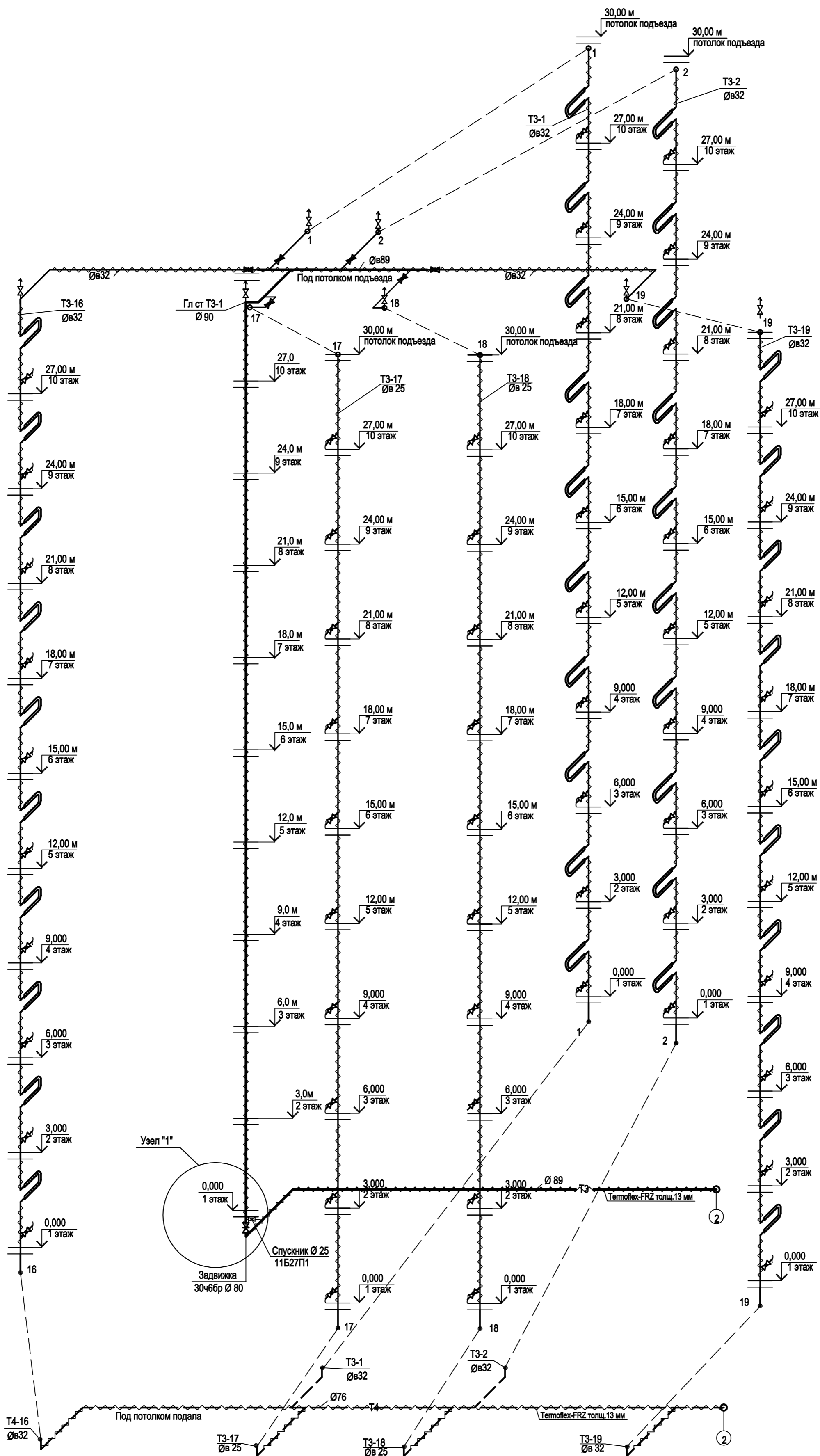


План 10-го этажа. (Окончание).

Согласовано				
Имя, № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

ЭЭ-12/18-ГВС									
Челябинск, ул 40 лет Победы, д 43									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							Р	14	20
Разработал		Кнугарева		<i>Кнугарева</i>	10.18				
Проверил		Михайлова		<i>Михайлова</i>	10.18				
ГИП		Посполитак		<i>Посполитак</i>	10.18				
Н. контр.		Михайлова		<i>Михайлова</i>	10.18	План 10-го этажа. (Окончание).	ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		

Схема системы ТЗ.(В осях 1-2).

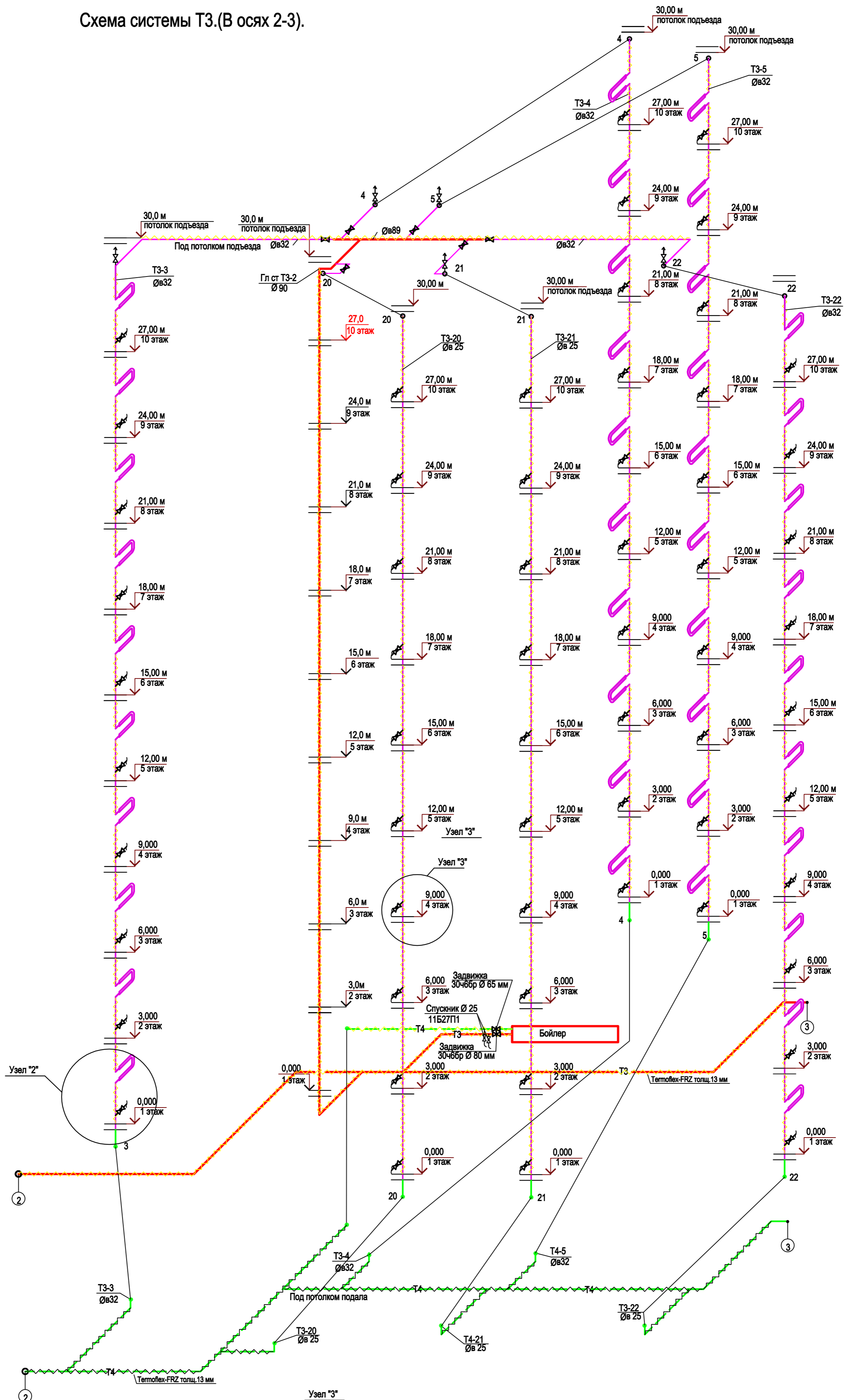


ПРИМЕЧАНИЕ.

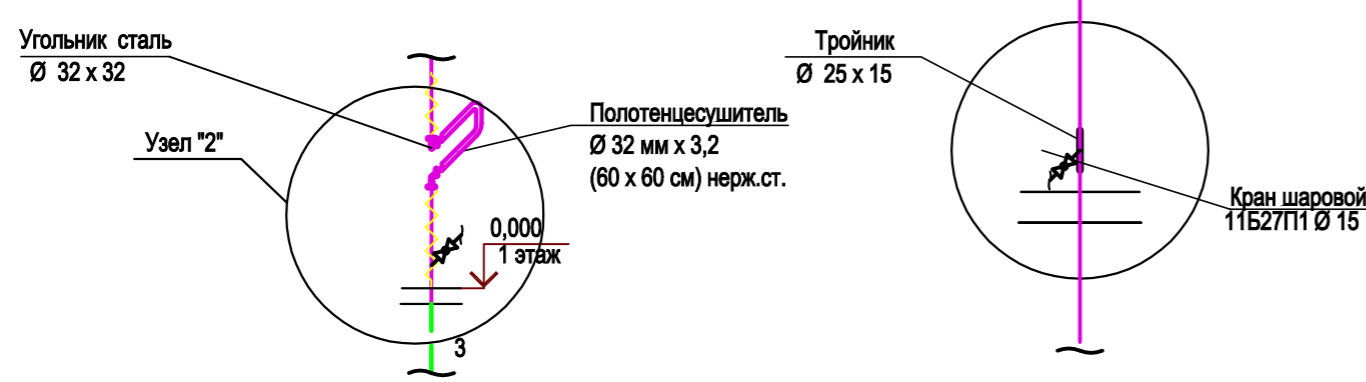
1. Внутренние сети и стояки горячего водоснабжения и циркуляционного трубопровода (магистраль) выполнены из стальных оцинкованных труб Ø 15,25, 32 по ГОСТ 3262-75 и по ГОСТ 10705-80 трубы Ø 76,80 мм.
2. Для сброса воды из стояков вентили предусмотрены со спусниками см. узел "7", спецификацию.
3. Сброс воды из магистралей Т3, Т4 в дренажный приямок теплового пункта.
4. Воздухоотводчик автоматический Ø 15 мм прямой "Valtec".
5. В квартирах 1-3 этажей установлены регуляторы давления Ø 15 мм после поквартирного шарового крана см узлы "9" и "10".

					ЭЭ-12/18-ГВС				
					Челябинск, ул 40 лет Победы, д 43				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кугарева	10.18			10.18		Р	15	20
Проверил	Михайлова	10.18			10.18				
ГИП	Тосполитак	10.18							
Н. контр.	Михайлова	10.18				Схема системы ТЗ.(В осях 1-2).		ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск	

Схема системы Т3.(В осях 2-3).

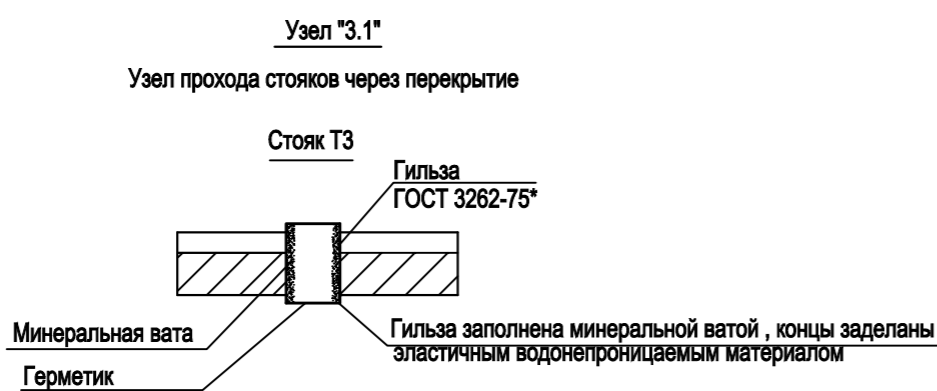
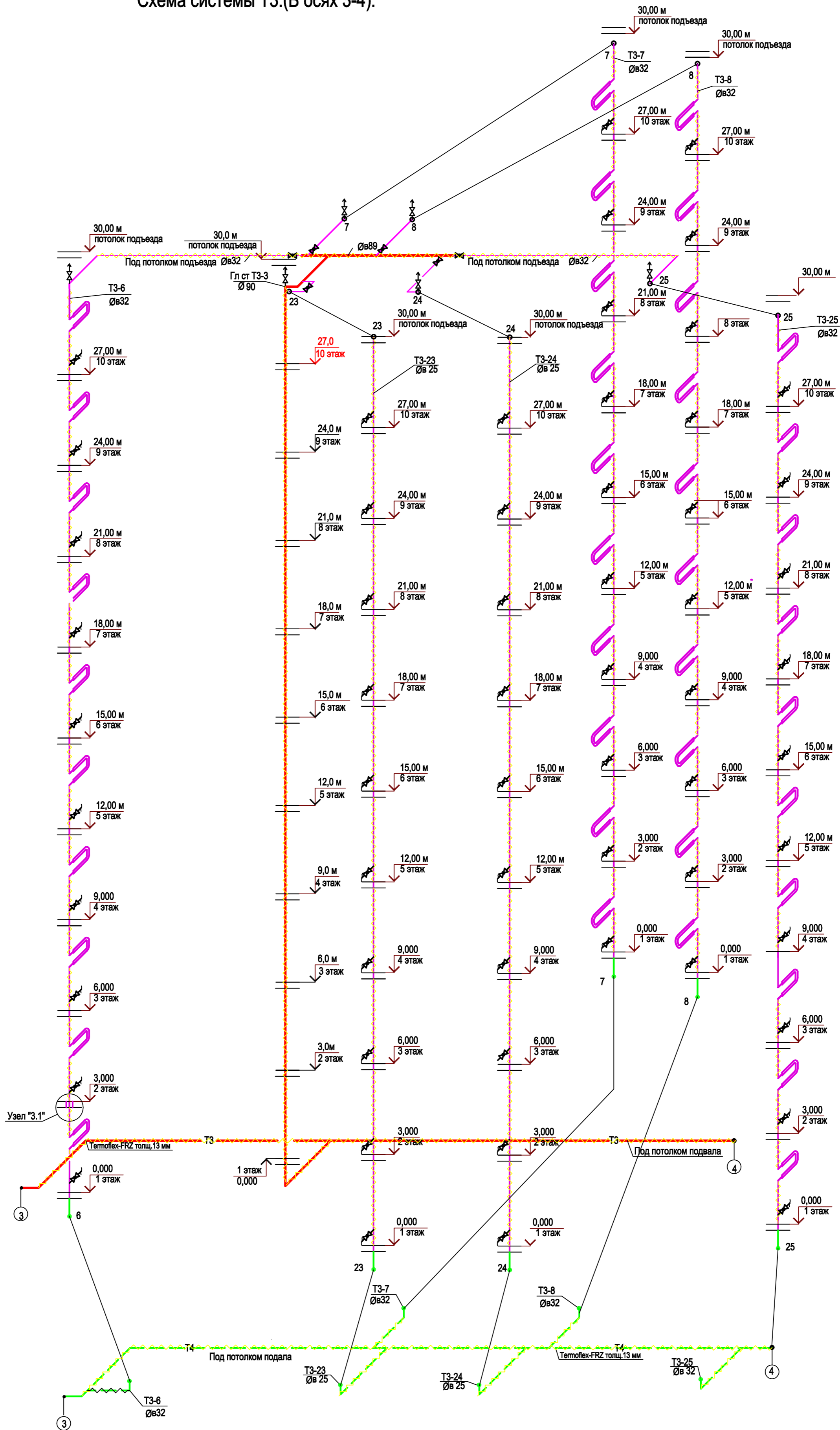


Согласовано				
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.
Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.



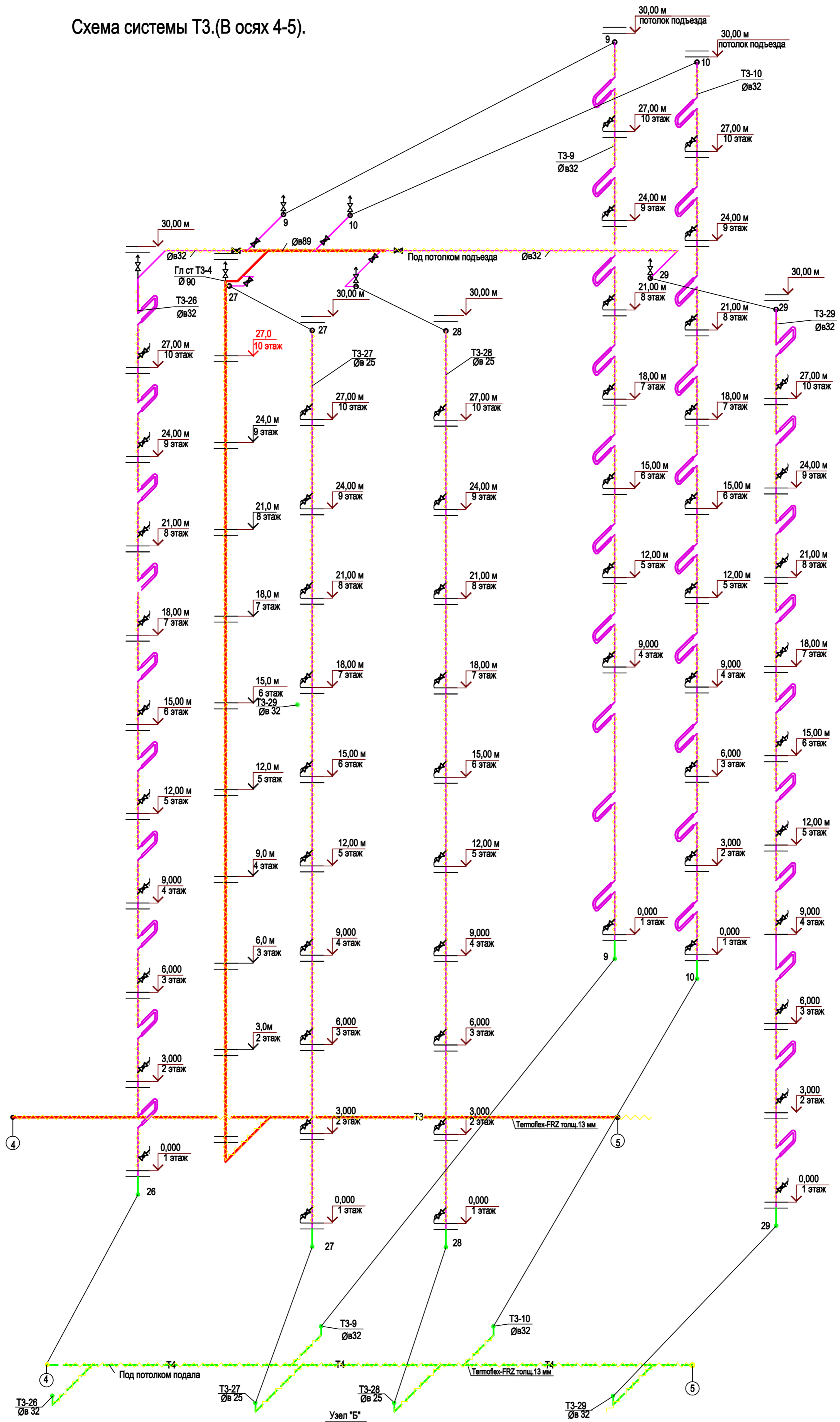
						ЭЭ-12/18-ГВС			
						Челябинск, ул 40 лет Победы, д 43			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кнутарева	10.18					Р	16	20
Проверил	Михайлова	10.18							
ГИП	Тосполитак	10.18							
Н. контр.	Михайлова	10.18				Схема системы Т3.(В осях 2-3).		ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск	

Схема системы ТЗ.(В осях 3-4).



					ЭЭ-12/18-ГВС				
					Челябинск, ул 40 лет Победы, д 43				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кнугарева		10.18					
Проверил		Михайлова		10.18					
ГИП		Тосполитак		10.18					
Н. контр.		Михайлова		10.18		Схема системы ТЗ.(В осях 3-4).	ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		

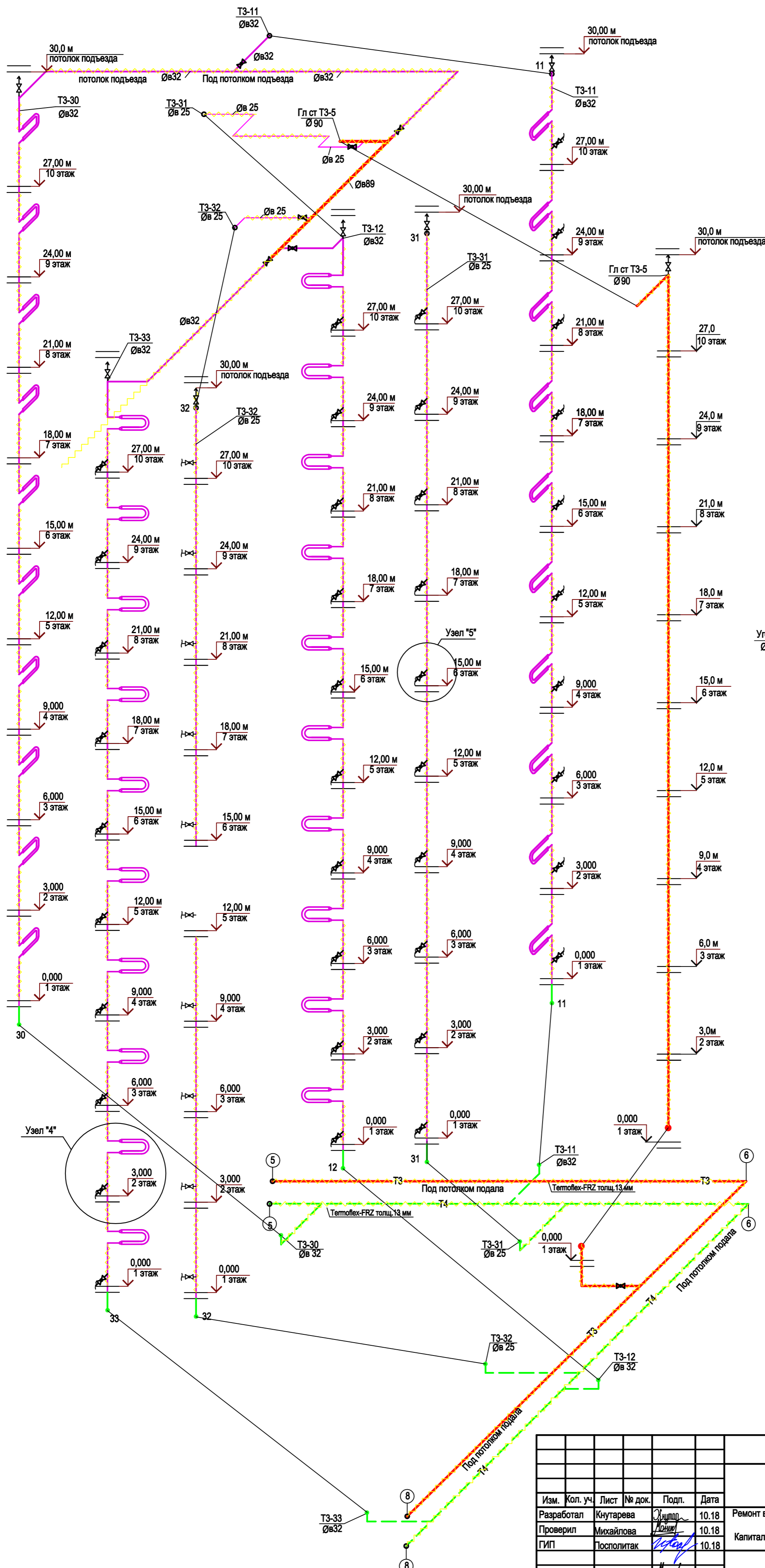
Схема системы ТЗ.(В осях 4-5).



Согласовано				
Имя, № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

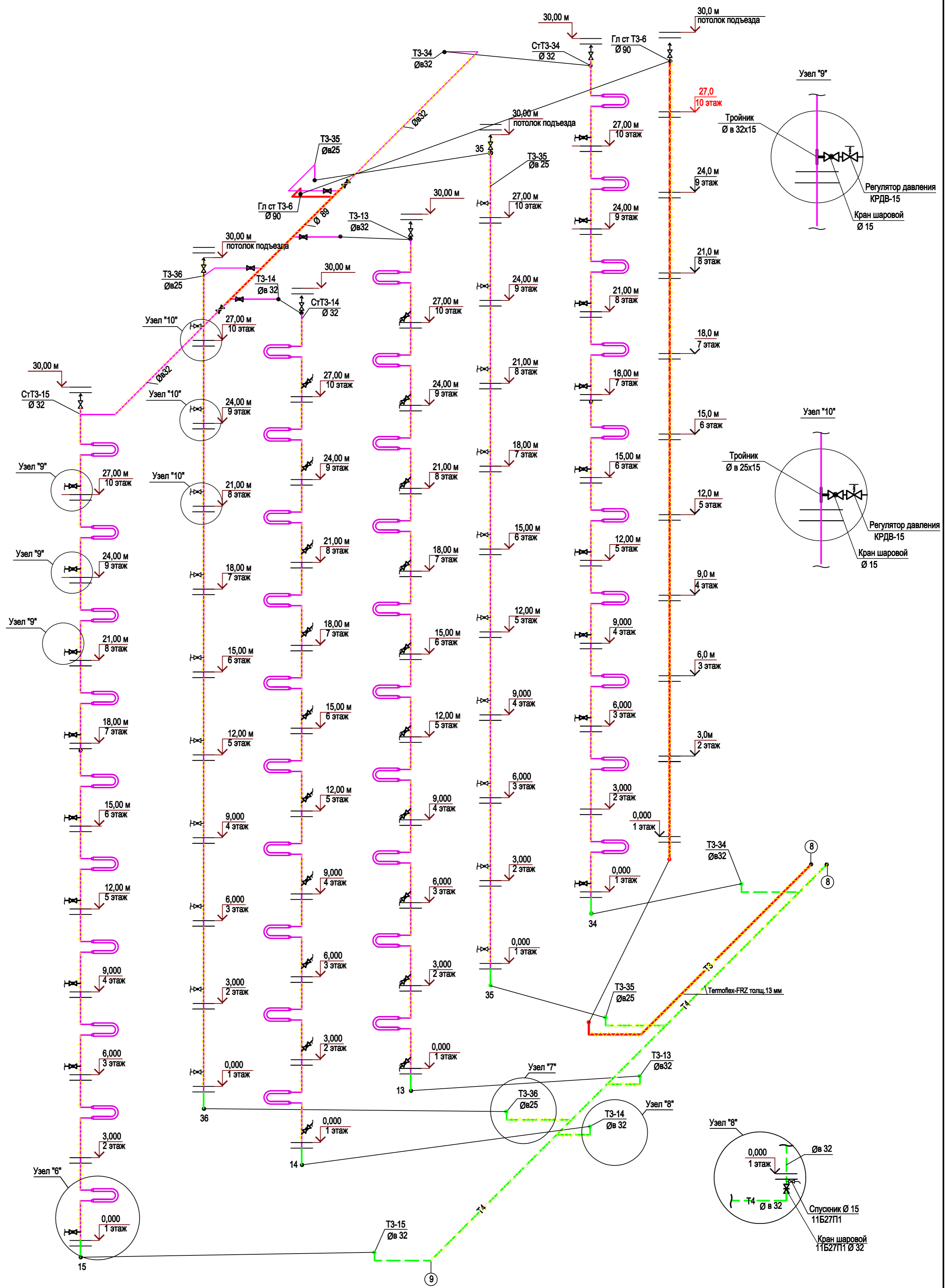
ЭЭ-12/18-ГВС					
Челябинск, ул 40 лет Победы, д 43					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Кнугарева	10.18		<i>Кнугарева</i>	10.18
Проверил	Михайлова	10.18		<i>Михайлова</i>	10.18
ГИП	Тосполитак	10.18		<i>Тосполитак</i>	10.18
Н. контр.	Михайлова	10.18		<i>Михайлова</i>	10.18
Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения.				Стадия	Лист
Капитальный ремонт горячего водоснабжения				Р	18
Листов				20	
Схема системы ТЗ.(В осях 4-5).				ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск	

Схема системы Т3.(В осях 5-8).

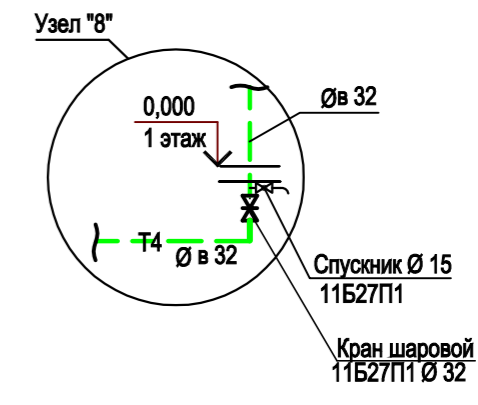
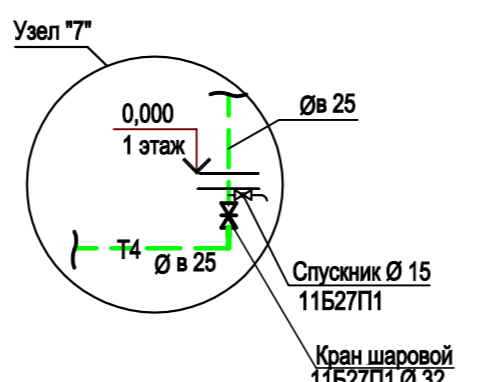
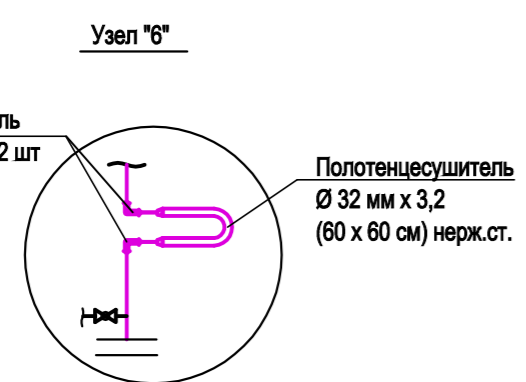


					ЭЭ-12/18-ГВС						
					Челябинск, ул 40 лет Победы, д 43						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов		
Разработал	Кнугарева	10	10.18	10.18	Р					19	20
Проверил	Михайлова	10	10.18	10.18							
ГИП	Тосполитак										
Н. контр.	Михайлова				10.18	Схема системы Т3, Т4.(В осях 5-8).		ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск			

Схема системы Т3.(В осях 8-9).



Согласовано					
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №			



					ЭЭ-12/18-ГВС				
					Челябинск, ул 40 лет Победы, д 43				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кнугарева	10.18					Р	20	20
Проверил	Михайлова	10.18							
ГИП	Тосполитак	10.18							
Н. контр.	Михайлова	10.18				Схема системы Т3, Т4.(В осях 8-9).	ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборуд. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Горячее водоснабжение ТЗ .							
1	Труба стальная оцинкованная Ø 15 x 2,5 мм	ГОСТ 3262-75			пм	250		С запасом 3%
2	Труба стальная оцинкованная Ø 25 x 2,8 мм	ГОСТ 3262-75			пм	410		— // —
3	Труба стальная оцинкованная Ø 32 x 3,2 мм	ГОСТ 3262-75			пм	950		— // —
4	Труба стальная оцинкованная Ø 89 x4 мм	ГОСТ 10705-80 ст.20			пм	390		— // —
5	Кран шаровой муфтовый латунный Ø 15 мм Ру1,6 Мпа	11Б27П1			шт	240		— // —
6	Кран шаровой муфтовый латунный Ø 25 мм Ру1,6 Мпа	11Б27П1			шт	12		
7	Кран шаровой муфтовый латунный Ø 32 мм Ру1,6 Мпа	11Б27П1			шт	24		
8	Кран шаровой муфтовый латунный Ø 25 мм Ру1,6 Мпа (Спускник)	11Б27П1			шт	7		
9	Задвижка Ø 80 мм	30ч6бр			шт	7		
10	Воздухоотводчик автоматический Ø 15 мм прямой	Valtec			шт	42		
11	Полотенцесушитель Ø 32 мм x 3,2 (60 x 60 см) нержавеющая сталь. полированный ,П-образный ,труба ГОСТ 3262-2001 нерж. приварной	ТУ 4951-001-31003972-97			шт	240		
12	Уголок 90° Ø 89	ГОС17375-2001			пм	30		
13	Уголок 90° Ø 32	ГОС17375-2001			шт	504		480 = по 2шт x 240 кв-для полотенцесушителей
14	Уголок 90° Ø 25	ГОС17375-2001			шт	12		
15	Тройник Ø 32 x 15	ГОС17376-2001			шт	240		
16	Тройник Ø 25 x 15	ГОС17376-2001			шт	120		
17	Тройник Ø 89 x 89x 89 мм	ГОС17376-2001			шт	6		
18	Тройник Ø 89 x 32 мм	ГОС17376-2001			шт	12		
19	Тройник Ø 89 x 25 мм	ГОС17376-2001			шт	12		
20	Изоляция толщ. 13 мм для труб Ø 89 мм	Termoflex-FRZ			пм	360		
21	Изоляция толщ. 13 мм для труб Ø 32 мм	Termoflex-FRZ			пм	960		
22	Изоляция толщ. 13 мм для труб Ø 25 мм	Termoflex-FRZ			пм	380		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПРИМЕЧАНИЕ.

1. Наименование и тип оборудования принимаемое в проектно-сметной документации, является справочным и не может быть обязательным к применению,возможна его замена на эквивалентное, с соответствующими техническими характеристиками, согласно ФЗ №94 от 21.07.2015 г

						ЭЭ-12/18-ГВС.С			
						Челябинск,ул 40 лет Победы,д 43			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ремонт внутридомовых инженерных систем водоснабжения. Капитальный ремонт горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кнутарева	Юшпа	10.18				Р	1	3
Проверил	Михайлова	Монин	10.18						
ГИП	Посполитак	Иванов	10.18						
Н. контр.	Михайлова	Монин	10.18			Спецификация оборудования	ООО "ЭнергоЭксплуатация" г. Челябинск		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Крепление для ст. труб -стальные хомуты Ø 25 мм				шт	120		
24	Крепление для ст. труб -стальные хомуты Ø 32 мм				шт	380		
25	Крепление для ст. труб -стальные хомуты Ø 89 мм				шт	98		
26	Заделка отверстий 150 x 100 мм в перекрытии				шт	60		
27	Заделка отверстий 100 x 100 мм в перекрытии				шт	300		
28	Заделка отверстий 100 x 100 мм в стене				шт	60		
29	Заделка отверстий 150 x 150 мм в стене подвала				шт	50		
30	Гильзы заполнена минерал. ватой , концы заделаны эластичным водонепроницаем материалом : Гильза из ст трубы Ф 40 для прохода через перекрытие (труба ст Ø 25) L=500 мм	ГОСТ 3262-75			шт	120		
31	Гильза из ст трубы Ф 40 для прохода через стены (труба ст Ø 25) L=300 мм	ГОСТ 3262-75			шт	24		
32	Гильза из ст трубы Ф 50 для прохода через перекрытие (труба ст Ø 32) L=500 мм	ГОСТ 3262-75			шт	240		
33	Гильза из ст трубы Ф 50 для прохода через стены (труба ст Ø 32) L=300 мм	ГОСТ 3262-75			шт	48		
34	Гильза из ст трубы Ф 159 для прохода через перекрытие (труба ст Ø 89) L=500 мм	ГОСТ 3262-75			шт	60		
35	Гидравлическое испытание системы				пм	2000		
36	Масляная краска за 2 раза				м2	474,2		(237,1x2)
37	Регулятор давления "После себя" Ø 15 мм	КРДВ-15			шт	108		в квартирах 10,9,8 этажей
	Циркуляционный трубопровод Т4.							
1	Труба стальная оцинкованная Ø 76 x 4 мм	ГОСТ 10705-80 ст.20			пм	180		С запасом 3%
2	Труба стальная оцинкованная Ø 32 x 3,2 мм	ГОСТ 3262-75			пм	60		— // —
3	Труба стальная оцинкованная Ø 25 x 2,8 мм	ГОСТ 3262-75			пм	40		— // —
4	Задвижка Ø 65 мм чуг. фланцевая	30ч66р			шт	1		
5	Тройник Ø 76 x 32 мм	ГОС17376-2001			шт	24		
6	Тройник Ø 76 x 25 мм	ГОС17376-2001			шт	12		
7	Отвод 90 ° Ø 76 мм	ГОС17375-2001			шт	4		
8	Отвод 90 ° Ø 32 мм	ГОС17375-2001			шт	24		
9	Отвод 90 ° Ø 25 мм	ГОС17375-2001			шт	12		
10	Кран шаровой муфтовый латунный Ø 15 мм Ру1,6 Мпа (спускник)	11Б27П1			шт	36		
11	Кран шаровой муфтовый латунный Ø 25 мм Ру1,6 Мпа (спускник)	11Б27П1			шт	1		
12	Заделка отверстий 200 x 200 мм в перекрытии				шт	12		В подвале (бойлер)
13	Заделка отверстий 100 x 100 мм в перекрытии				шт	24		В подвале
14	Гильзы заполнена минерал. ватой , концы заделаны эластичным водонепроницаем материалом : Гильза из ст трубы Ф 40 для прохода через перекрытие (труба ст Ø 25) L=500 мм	ГОСТ 3262-75			шт	12		В подвале
15	Гильза из ст трубы Ф 50 для прохода через перекрытие (труба ст Ø 32) L=500 мм	ГОСТ 3262-75			шт	24		В подвале

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

Изм.	Кол.уч	лист	№док.	Дата

ЭЭ-12/18-ГВС.С

лист
2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Крепление для ст. труб -стальные хомуты Ø 76 мм				шт	45		В подвале
17	Гидравлическое испытание системы				пм	280		
18	Маслянная краска за 2 раза				м2	90,4		(45,2 x 2)
Горячее водоснабжение Т3 (Демонтаж 100%).								
1	Труба стальная водопроводная Ø 15 мм	ГОСТ 3262-2001			пм		250	
2	Труба стальная водопроводная Ø 25 мм	ГОСТ 3262-2001			пм		410	
3	Труба стальная водопроводная Ø 32 мм	ГОСТ 3262-2001			пм		950	
4	Труба стальная водопроводная Ø 89 мм	ГОСТ 10705-80 ст.20			пм		390	
Циркуляционный трубопровод Т4 (Демонтаж 100%).								
1	Труба стальная водопроводная Ø 25 мм	ГОСТ 3262-2001			пм		40	
2	Труба стальная водопроводная Ø 32 мм	ГОСТ 3262-2001			пм		60	
3	Труба стальная водопроводная Ø 76 мм	ГОСТ 10705-80 ст.20			пм		180	

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

Изм.	Кол.уч	лист	№ док.	Дата

ЭЭ-12/18-ГВС.С

ЛИСТ
3