



Общество с ограниченной ответственностью

«ПРОЕКТ-69»

Свидетельство №633 от 02.02.2018

«4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая слобода"

по адресу:

Московская область город Сергиев Посад, в районе пос. Гражданский»

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Водоснабжение и канализация**

**203/17-32-ВК**

**Жилой дом №32**

**2020**

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата



Общество с ограниченной ответственностью

«ПРОЕКТ-69»

Свидетельство №633 от 02.02.2018

«4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая слобода"  
по адресу:  
Московская область город Сергиев Посад, в районе пос. Гражданский»

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Водоснабжение и канализация**

**203/17-32-ВК**

**Жилой дом №32**

**Генеральный директор**

**А.Е. Рыбаков**

**Главный инженер проекта**

**А.Д. Усов**

**2020**

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	A2
2	План техподполья в осях 1-15 с сетями В1.	A1
3	План техподполья в осях 15-29 с сетями В1.	A2
4	План техподполья в осях 1-15 с сетями К1.	A1
5	План техподполья в осях 15-29 с сетями К1.	A2
6	План 1-го этажа в осях 1-15 с сетями В1, ТЗ, К1.	A1
7	План 1-го этажа в осях 15-29 с сетями В1, ТЗ, К1.	A2
8	План 2, 3-го этажей в осях 1-15 с сетями В1, ТЗ, К1.	A1
9	План 2, 3-го этажей в осях 15-29 с сетями В1, ТЗ, К1.	A2
10	Схемы систем В1, ТЗ. Схемы водомерных узлов.	A3x4
11	Схемы системы К1.	A3x4

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Каталог ЦКБА	Номенклатурный каталог по трубопроводной арматуре	
5.900-7, вып.4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
4.900-9 вып. 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
202/17-32-ВК.С	Спецификация оборудования.	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Водоснабжение

Водоснабжение жилого дома водой питьевого качества на хозяйственно-питьевые нужды к предусмотрено от наружной существующей сети Ду=100мм по вводу Ду=65мм  
Напор в сети водопровода 18м.

Для учета расходуемой воды на вводе в жилой дом устанавливается водомерный узел с водомером МТК-50. На вводах в каждую квартиру устанавливается счетчик ЕТК-15А, ЕТК-20А.

Для улавливания стойких механических примесей перед водомером устанавливается магнитный фильтр.

Внутренние системы хозяйственно - питьевого водопровода монтируются:

- из стальных водогазопроводных оцинкованных труб (ГОСТ 3262-75) диаметром 25-65 мм - в техподполье.
- из полипропилена PPRC диаметрами 32x5.4 - 20x3,4 мм - разводка в квартирах и стояки.

Предусматривается прокладка магистралей и стояков в изоляции от конденсации влаги с установкой запорной и разделительной арматуры.

В квартирах предусмотреть вентиль после водомерного узла диаметром 15мм для подключения устройства внутриквартирного пожаротушения (СП 54.13330 2016 п..7.4.5.)

2. Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды предусматривается в двухконтурных котлах (см. марку ОВ), устанавливаемых в каждой квартире.

Разводка трубопроводов горячего водоснабжения в квартирах запроектирована из полипропиленовых труб PPRC диаметром 20x3,4 мм.

3. Канализация бытовая

Сброс бытовых сточных вод от приборов санузлов и кухни предусматривается через систему бытовой канализации по выпускам Ду = 110 мм в сеть бытовой канализации. Система внутренней бытовой канализации запроектирована из пластиковых канализационных труб НПВХ Ду=50 и Ду=110мм.

Основные показатели по чертежам ВК

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность эл.дв.,кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Водопровод							
хозяйственно -							
питьевой (В1)	20	35.28	4.95	2.16			
Канализация							
бытовая (К1)	д/н	35.28	4.95	3.66			

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Рабочие чертежи комплекта разработаны на основании технического задания заказчика, архитектурно-строительных чертежей.
- Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
- Монтаж внутренних систем водопровода и канализации производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85, СП 40-102-2000, СП 40-101-96.
- Расчет систем водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с СП 30.13330 (СНиП 2.04.01-85\*).
- Стальные трубопроводы окрасить масляной краской ПФ 115 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 по ГОСТ 14202-69.
- Канализационные и водопроводные стояки зашить в короба из негорючих материалов. В местах установки ревизий и прочисток предусмотреть открывающиеся дверцы (лючки).
- Крепления трубопроводов выполнить по серии 4.904-69, 5.900-7 (применительно).
- Крепление труб из полипропилена выполнить с помощью опор фирмы VESBO. Запорная и водоразборная арматура должна крепиться к строительным конструкциям с помощью неподвижных опор. Шаг крепления для полипропиленовых труб Ф20-600 мм, Ф25-750 мм. Шаг крепления труб ПВХ и ПНД Ф110-1,15м. Шаг крепления стальных водогазопроводных труб Ф50-5,0 м, Ф40-4,5 м, Ф32-3,5 м, Ф25-3,5 м.
- Трубопроводы системы В1, проходящие в техподполье, проложить в тепловой изоляции ROCKWOOL толщиной 30мм, системы К1 - в тепловой изоляции "Энергофлекс" толщиной 20мм. стояки и разводка в квартирах системы В1 (кроме подводов к сан приборам)- 9мм.
- Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения из полипропиленовых труб в местах пересечения перегородок должны проходить через гильзы из стальных труб, концы которых должны выступать на 20-50мм из пересекаемой поверхности. Зазор между трубопроводами и футлярами должен быть не менее 10-20мм.
- Места прохода стояков канализации из пластмассовых труб через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия; стояк выше перекрытия (8-10см) защитить цементным раствором толщиной 2-3см; перед заделкой стояка раствором, трубы обернуть рулонным гидроизоляционным материалом. На стояках канализации под перекрытием установить противопожарные муфты.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						203/17-32-ВК			
						4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка гражданский			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №32	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	
ГИП	Чсов					Общие данные			
Разраб.	Горелова			19.07.19					
Н.контр.	Скрипник								

2

Согласовано

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

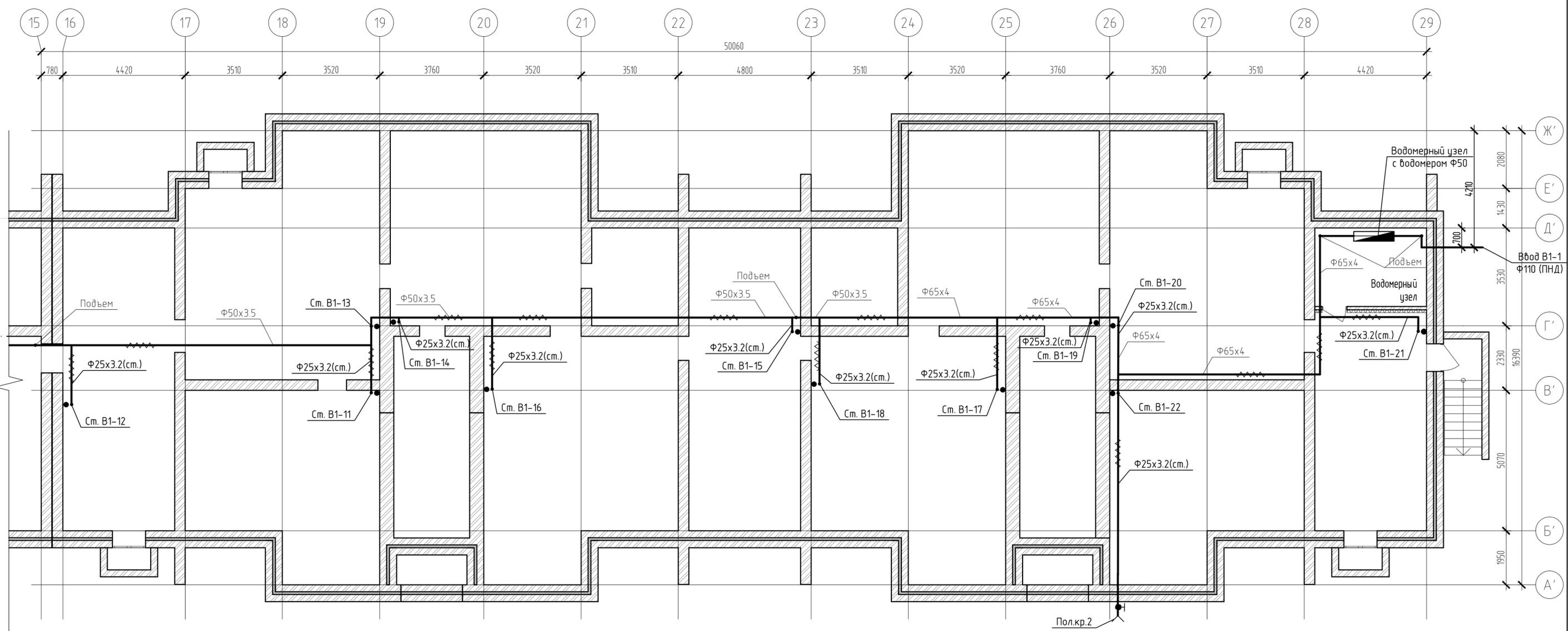
Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

Имя И.И.И.	Подпись	Дата

203/17-32-ВК					
4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка Гражданский					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Чсарб				
Разраб	Горелова			19.07.19	
Н.контр.	Скрипник				
Жилой дом №32			Стадия	Лист	Листов
План техподполья в осях 1-15 с сетями В1			Р	2	
			<b>ПРОЕКТ</b>		
			Формат А1		



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

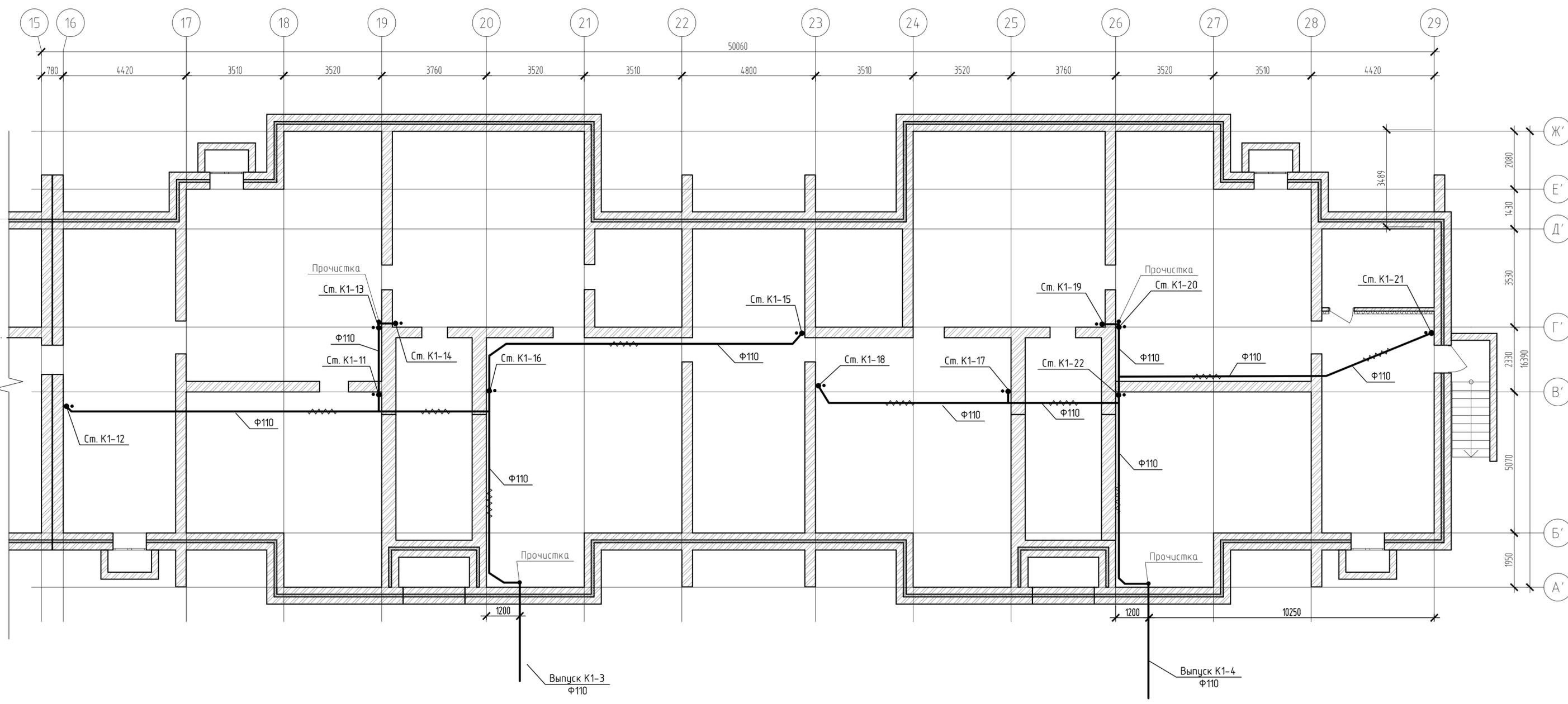
						203/17-32-ВК			
						4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка Гражданский			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №32	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Чусов						Р	3	
Разраб.	Горелова			19.07.19					
Н.контр.	Скрипник					План теплоточья в осях 15-29 с сетями В1			
						<b>ПРОЕКТ</b>			
						Формат А2			

4

Architectural plan of a house showing heating network K1. The plan includes a grid of axes labeled 1-14 and А-Ж. It details the layout of heating pipes, radiators, and various components like 'Ст. К1-1' through 'Ст. К1-10', 'Прочистка' (cleaning points), and 'Выпуск К1-1' through 'К1-2'. Pipe diameters are marked as Ф110. Dimensions are provided for various sections of the plan.

Согласовано	
Имя И.И.И.	Подпись
Имя И.И.И.	Подпись
Имя И.И.И.	Подпись

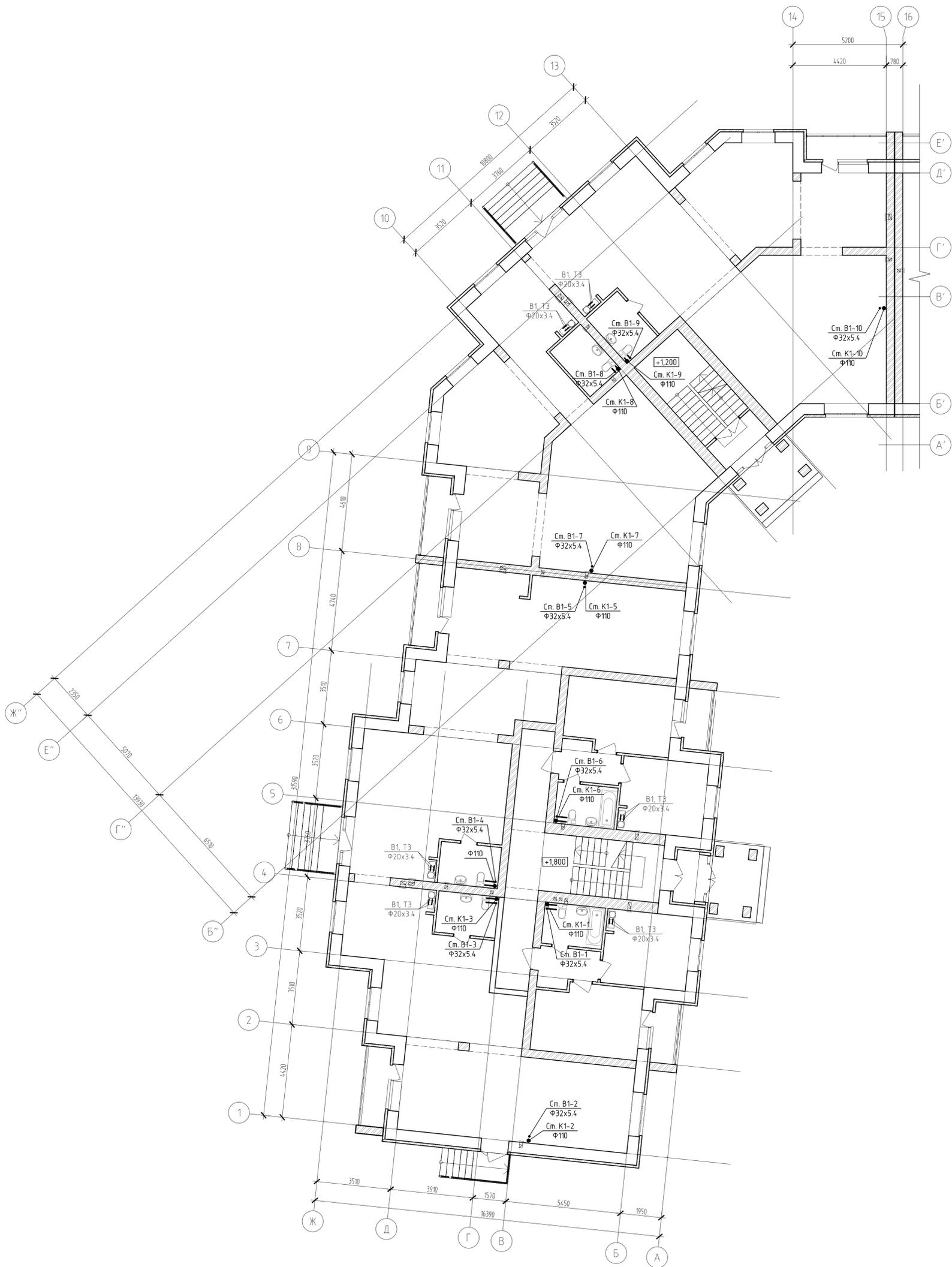
203/17-32-ВК					
4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка Гражданский					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Чусов				
Разраб.	Горелова			19.07.19	
Н.контр.	Скрипник				
Жилой дом №32				Стадия	Лист
План теплоточки в осях 1-15 с сетки К1				Р	4
				Листов	
				ПРОЕКТ	
				Формат А1	



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

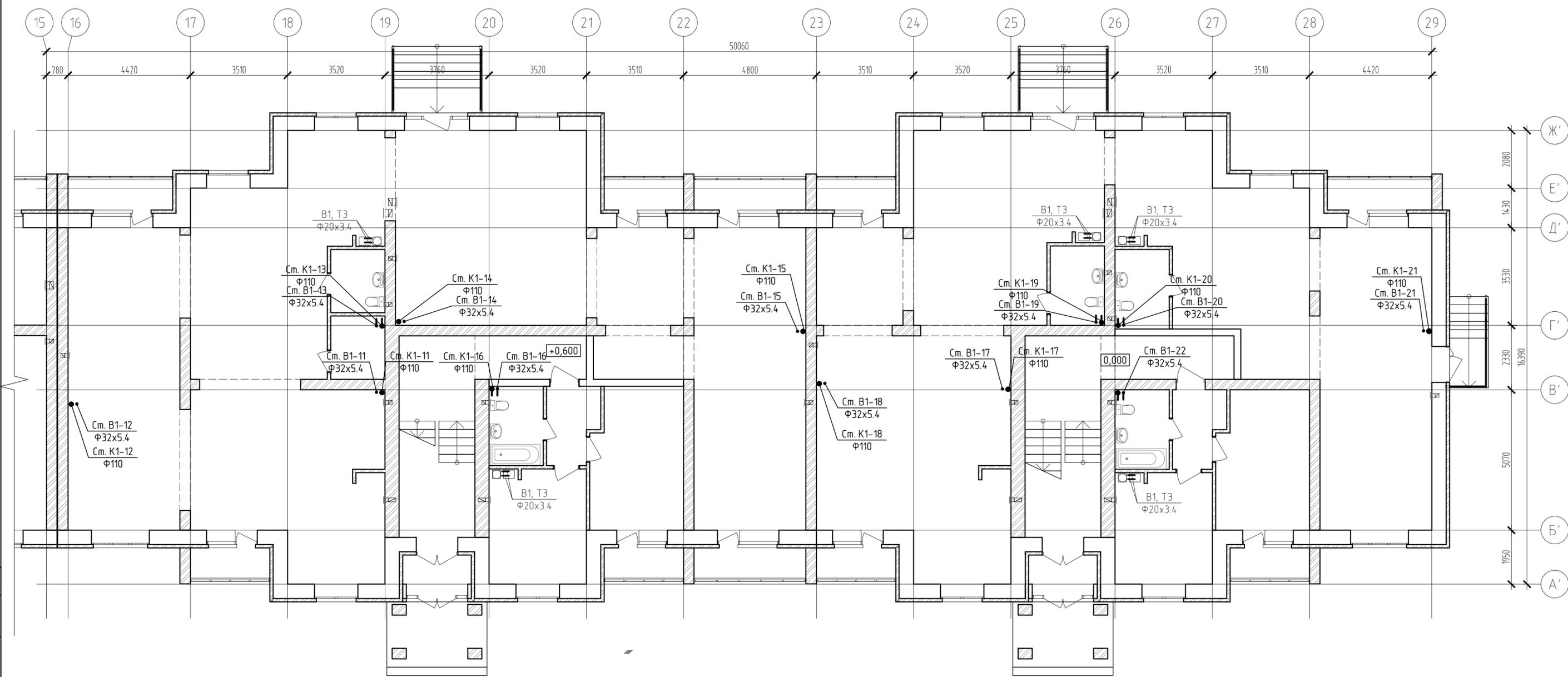
203/17-32-ВК						
4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка Гражданский						
Жилой дом №32				Стадия	Лист	Листов
План теплоточья в осях 15-29 с сетями К1				Р	5	
<b>ПРОЕКТ</b>						
Формат А2						

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Чусов				
Разраб.	Горелова				19.07.19
Н. контр.	Скрипник				



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

203/17-32-ВК					
4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка Гражданский					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Чусов				
Разраб.	Горелова				19.07.19
Н.контр.	Скрипник				
Жилой дом №32				Стадия	Лист
План 1-го этажа осей 1-15 с сетями В1, Т3, К1				Р	6
				Листов	
				ПРОЕКТ	
				Формат А1	



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

203/17-32-ВК					
4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка гражданский					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Чусов				
Разраб.	Горелова				19.07.19
Н. контр.	Скрипник				
Жилой дом №32			Стадия	Лист	Листов
			Р	7	
План 1-го этажа осями 15-29 с сетями В1, Т3, К1.			<b>ПРОЕКТ</b>		





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

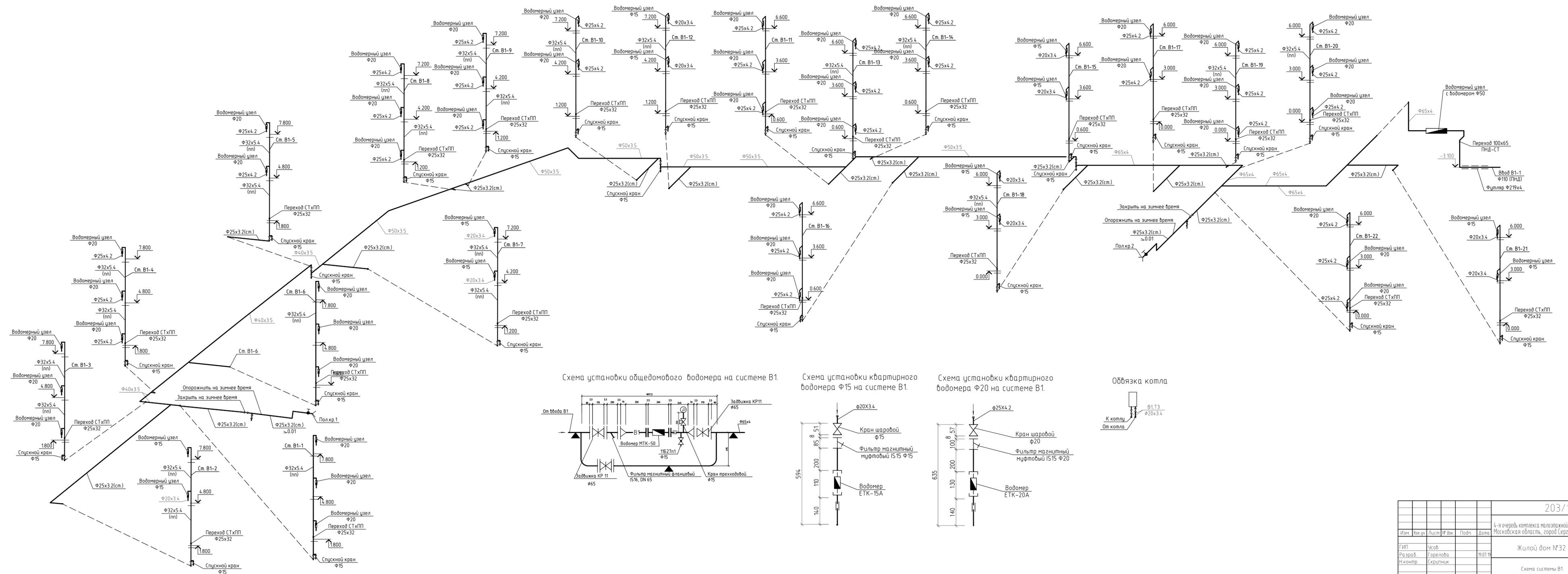


Схема установки общедомового водомера на системе В1.

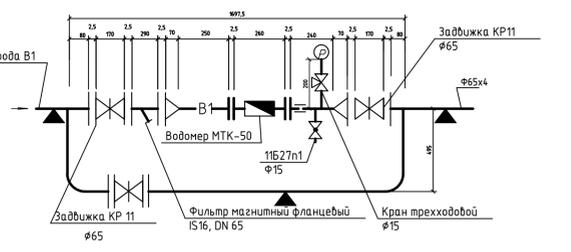


Схема установки квартирного водомера Ф15 на системе В1.

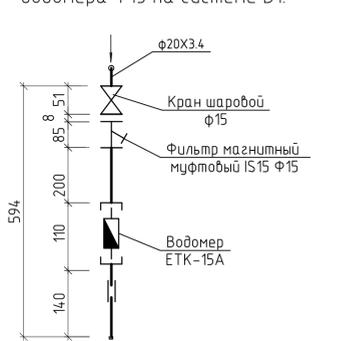
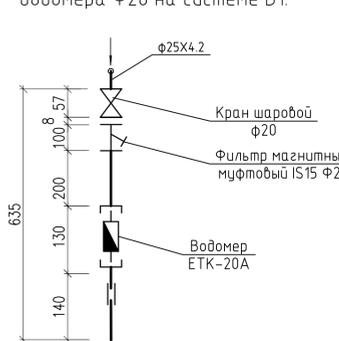
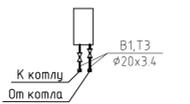


Схема установки квартирного водомера Ф20 на системе В1.

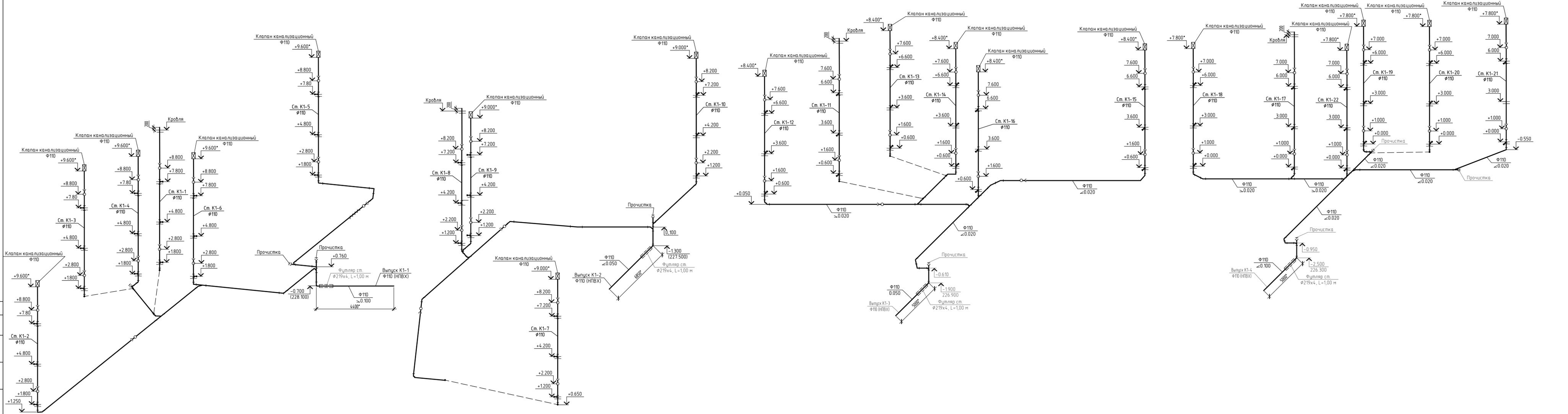


Обвязка котла



					203/17-32-ВК				
					4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Трошечка Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка Гражданский.				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №32	Стадия	Лист	Листов
					19.07.19		Р	10	
ГИП: Усов Разраб: Горелова Инж. контр: Скрипник						Схема системы В1 Схемы водомерных узлов.			

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



						203/17-32-БК			
						4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Трошкин Словобод" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка Гражданский			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №32	Стадия	Лист	Листов
							Р	11	
Разраб.					19.07.19		Схемы системы К1		
Н.контр.									<b>ПРОЭКТ</b>

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Водопровод хозяйственно-питьевой,</b>							
	<b>Система В1 (ниже отм. 0,000)</b>							
	1. Водомерный узел с водомером Ф50	Лист 9			КОМПЛ.	1		
	-счетчик холодной воды Ф50	МТК-50		З-д ВОДОПРИБОР	шт.	1	6,7	
	-задвижка параллельная с невыдвижным шпинделем с							
	обрезиненным клином чугунная Ру=16кг/см <sup>2</sup> Ф65	KR		Компания АДЛ	шт.	3	15,0	
	-фильтр фланцевый Ф65	IS 16		Компания АДЛ	шт.	1	16,2	
	с магнитной вставкой Ф65	МВ			шт.	1	0,4	
	-кран трёхходовой Ф15	11ч 186к			шт.	1	0,35	
	-кран шаровой для воды и пара Ру=16кг/см <sup>2</sup> Ф15	11Б27п1			шт.	1	0,145	
	-манометр пределы измерений 0...16ати.	МПЗ-У3			шт.	1	0,7	
	-фланцы стальные приварные воротниковые Ф65	ГОСТ 12815-80		Компания АДЛ	шт.	6	3,42	
	Ф50				шт.	2	2,58	
	-переходы стальные приварные Ф65х50	ГОСТ 17378-83			шт.	2	0,4	
	-трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкован-	ГОСТ 3275-75*						
	ных труб Ф65х4				м	3,0	4,88	
	Ф50х3,5				м	0,7	3,84	
	Ф15х2,8				м	0,30	1,28	

Взам.инв.№  
Подп. и дата  
Инв.№подп

						202/17-32-ВК.С			
						4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки «Троицкая слобода»			
						по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка Гражданский			
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Жилой дом №32	Стадия-	Лист	Листов
							Р	1	7
Исполнил.	Горелова					Спецификация оборудования	ООО «ПРОЕКТ-69» г. Тверь		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2. Кран шаровой для воды и пара- PN10 T=150 <sup>0</sup> C Ф15	11Б27п1			шт.	27	0,158	
	Ф25	11Б27п1			шт.	24	0,54	
	Ф40	11Б27п1			шт.	1	2,0	
	Ф50	11Б27п1			шт.	2	2,6	
	3. Кран поливочный компл.;				шт.	2		
	- кран шаровой проходной муфтовый для воды и пара							
	PN16 T=150 <sup>0</sup> C Ф25	11Б27п1			шт.	2	0,54	
	- рукав резиновый напорный с текстильным каркасом	(B11-2,5-25-36-У)						
	L=20м	ГОСТ 18689-79			шт.	2		
	4. Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинко-							
	Ф15х2,8				м	15	1,32	
	Ф25х3,2				м	83	2,46	
	Ф40х3,5				м	23	3,95	
	Ф50х3,5				м	68	5,03	
	Ф65х4				м	36	7,26	
	5. Трубопровод из напорных пластмассовых труб							
	ПЭ-80 питьевая SDR 17,6 PN 0,8 Ф110х6,3	ГОСТ Р18599-2001			м	5		
	6. Трубопровод из стальных электросварных труб							изоляция
	(футляр на вводе) Ф219х4				м	2	21,21	весьма усилен.
	7. Переход ПНД-сталь Ф100х65				шт.	1		
	8. Окраска стальных трубопроводов масляной краской							
	ПФ115 за 2 раза по грунтовке ГФ 021				м <sup>2</sup>	49		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подлп

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

202/17-32-ВК.С

Лист

2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	9. Изоляция трубопроводов:							
	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем по ТУ 5762-010-45 $\delta=30\text{мм}$	ROCKWOOL						
	Ф30х35				м	83		
	Ф30х48				м	23		
	Ф30х60				м	68		
	Ф30х76				м	36		
	10.Металл для крепления стальных трубопроводов	АПЭ 1394.0			кг	50		
		5.908-1						
	<b>Система В1 (выше отм. 0,000)</b>							
	1. Водомерный узел (квартирный)							
	- счетчик холодной воды крыльчатый вертикальный							
	Ф20	ЕТК-20А		Ценнер-Водоприбор	шт	44		
	- кран шаровой проходной муфтовый для воды и пара							
	PN10 T=150°C	Ф20	11Б27п1		шт	44		
	- фильтр муфтовый с	Ф20	IS15		шт	44		
	магнитной вставкой		МВ- 01-020	Компания АДЛ	шт.	44		
	2. Водомерный узел (квартирный)							
	- счетчик холодной воды крыльчатый вертикальный							
	Ф15	ЕТК-15А		Ценнер-Водоприбор	шт	12		
	- кран шаровой проходной муфтовый для воды и пара							
	PN10 T=150°C	Ф15	11Б27п1		шт	12		
	- фильтр муфтовый с	Ф15	IS15		шт	12		
	магнитной вставкой		МВ- 01-020	Компания АДЛ	шт.	12		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подлп

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

202/17-32-ВК.С

Лист

3

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3. Трубопровод из полипропиленовых труб «Рандом сополимер» PPRC тип3 PN20	ГОСТ 32415-2013			м	185	2,46	
	Φ32x5,4				м	26		
	Φ25x4,2				м	7		
	Φ20x3,4				м	26		к котлу
	4. Кран шаровой для воды и пара- PN10 T=150 <sup>0</sup> C							
	Φ15	11Б27п1			шт.	12	0,158	на вводе в кв.
	Φ20	11Б27п1			шт.	44	0,290	
	Φ15				шт.	44	0,158	у котла
	5. Заглушка пп				шт.	12		
	Φ20				шт.	44		
	Φ25				шт.	44		
	6. Заглушка				шт.	44		
	Φ15							
	7. Изоляция трубопроводов:							
	Теплоизоляционный материал на основе вспененного полиэтилена δ=9мм	Энергофлекс			м	185		
	9x35							
	8 .Опора для крепления полипропиленовых труб Φ32	VESBO			шт.	210		
	9.Переход сталь – полипропилен (муфта комбинированная)				шт.	22		
	Φ32x1”							
	10. Угольник 90 <sup>0</sup>				шт.	16		
	Φ25				шт.	6		
	Φ20							
	11. Тройник переходный				шт.	28		
	Φ32x25							
	12. Тройник переходный				шт.	6		
	Φ32x20							
	13.Муфта комбинированная наружная резьба				шт.	44		
	Φ25x1/2”				шт.	56		
	Φ20x1/2”							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подлп

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

202/17-32-ВК.С

Лист

4

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	14. Муфта переходная	Φ32x25			шт.	16		
		Φ32x20			шт.	6		
<b>Система ТЗ</b>								
	1. Кран шаровой проходной муфтовый PN16 T=150 <sup>0</sup> C							
		Φ15	11Б27п1		шт.	44		у котла
	2. Заглушка	Φ15			шт.	44		
	3. Трубопровод из полипропиленовых труб «Рандом сополимер» PPRC тип3 PN20	Φ20x3,4	ГОСТ 32415-2013		шт.	26		
	4. Муфта комбинированная наружная резьба	Φ20x1/2"			шт.	44		
<b>Канализация бытовая</b>								
<b>Система К1 ( ниже отм. ±0,000)</b>								
	1. Трубопровод НПВХ (PUC-U) P	110x2,2		Пласт Профиль	м	190		
	То же (выпуски в земле)	110x2,2			м	25		

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. №подлп

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

202/17-32-ВК.С

Лист  
5

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2. Трубопровод из стальных электросварных труб (футляр на выпуске) Φ219x4				м	4	21,21	изоляция весьма усилен.
	3. Крест ПВХ 45° Φ110x110				шт.	1		
	4. Тройник ПВХ 45° Φ110x110				шт.	18		
	5. Отвод ПВХ 45° Φ110				шт.	58		
	6. Ревизия Φ110				шт.	3		
	7. Заглушка ПВХ (прочистка) Φ110				шт.	8		
	8. Изоляция трубопроводов Теплоизоляционный материал на основе вспененного полиэтилена δ=20мм Φ20x114	Энергофлекс			м	190		
	9. Металл крепления трубопроводов	5.900-7 вып.4			шт.	85		
<b>Система К1 ( выше отм. ±0,000, стояки)</b>								
	1. Трубопровод НПВХ (PUC-U) P 110x2,2				м	270		
	2. Ревизия канализационная ПВХ (на стояке) Φ110			ЦентрТрубПласт	шт.	44		
	3. Крепление полипропиленовых трубопроводов Φ110			ЦентрТрубПласт г. Москва	шт.	297		

Инв. №подлп

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

202/17-32-ВК.С

Лист  
6

Формат А3





Общество с ограниченной ответственностью

«ПРОЕКТ-69»

Свидетельство №633 от 02.02.2018

«4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая слобода"

по адресу:

Московская область город Сергиев Посад, в районе пос. Гражданский»

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Отопление и вентиляция**

**203/17-32-ОВ**

**2020**

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



Общество с ограниченной ответственностью

«ПРОЕКТ-69»

Свидетельство №633 от 02.02.2018

«4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая слобода"  
по адресу:  
Московская область город Сергиев Посад, в районе пос. Гражданский»

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Отопление и вентиляция**

**203/17-32-ОВ**

**Генеральный директор**

**А.Е. Рыбаков**

**Главный инженер проекта**

**А.Д. Усов**

**2020**

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата

Общие указания.

Рабочий проект отопления и вентиляции многоквартирного жилого дома №32 в г. Сергиев Посад в Московской области разработан на основании архитектурно-планировочного задания, в соответствии с СП 60.13330.2012, СП 131.13330.2012, СП 54.13330.2011, СП 41-108-204.

Расчетная температура наружного воздуха принята для системы отопления - минус 28°C, для расчета систем естественной вентиляции - плюс 5°C.

В жилом доме предусмотрены поквартирные системы отопления. В кухне каждой квартиры предусматривается установка одного автоматизированного настенного газового котла "Logamax U 042-24K" фирмы "Buderus" с герметичной камерой сгорания, принудительным удалением дымовых газов и подачей наружного воздуха на горение газа в котле. Котлы предназначены для отопления и горячего водоснабжения. Номинальная тепловая мощность котла 24 кВт.

Теплоноситель - вода с расчетными параметрами 80-60°C.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы Rifar Base 500. Номинальная теплоотдача одной секции 204 Вт.

Системы отопления квартир - горизонтальные двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя.

Трубопроводы систем отопления запроектированы из металлополимерных труб Ø16 - 32 мм и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* для обвязки котлов.

Открытая прокладка металлополимерных труб недопустима из-за большой подверженности механическим повреждениям.

Трубы укладываются дугами, не допуская растягивающих напряжений и теплоизолируются трубами из вспененного полиэтилена. Теплоизоляция позволяет трубе перемещаться при термонагрузках, чем обеспечивает тепловую компенсацию, а также легкую замену при ремонте.

Категорически запрещается обезжизнять систему отопления (независимо от сезона).

Отопление лестничных клеток осуществляется от электрического котла СКАТ 14 фирмы Protherm, расположенного в техподполье. Трубопроводы системы отопления лестничных клеток запроектированы из армированных полипропиленовых труб Ø20-40 мм.

В жилом доме запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением, с притоком воздуха через стеновые приточные клапаны и удалением - через кирпичные вытяжные шахты. В кухнях, а также в санузлах предусмотрена установка бытовых вентиляторов "Сорпаст" фирмы "O.ORRE", оснащенных фильтрами и обратными клапанами.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с СП 73.13330.2012.

Подача наружного воздуха для горения газа в котле и выброс продуктов сгорания осуществляется дымоходной системой Jeremias.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.904-1, вып. 1	Детали крепления воздухопроводов	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
202/17-32-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 5 листах

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План техподполья в осях 1-15	
3	План техподполья в осях 15-29	
4	План 1-го этажа в осях 1-15	
5	План 1-го этажа в осях 15-29	
6	План 2-го этажа в осях 1-15	
7	План 2-го этажа в осях 15-29	
8	План 3-го этажа в осях 1-15	
9	План 3-го этажа в осях 15-29	
10	Схема системы отопления Л/К	
11	Схемы систем отопления 1-го этажа	
12	Схемы систем отопления 2-го этажа (начало)	
13	Схемы систем отопления 2-го этажа (продолжение)	
14	Схемы систем отопления 2-го этажа (окончание)	
15	Схемы систем отопления 3-го этажа (начало)	
16	Схемы систем отопления 3-го этажа (окончание)	

Перечень видов работ, обследований и испытаний, которые оформляются актами освидетельствования скрытых работ

Основные строительные-монтажные работы	Примечание
1. Устройство шахт систем вентиляции. 2. Устройство тепловой изоляции трубопроводов. 3. Гидравлическое испытание системы отопления. 4. Испытание системы отопления на равномерный прогрев отопительных приборов. 5. Промывка системы отопления. 6. Проверка вентиляционных каналов. 7. Проверка соответствия фактического исполнения систем вентиляции проекту. 8. Проверка воздухопроводов на герметичность методом аэродинамических испытаний по ГОСТ 12.3.018-79. 9. Осмотр законченных систем вентиляции. 10. Испытание и регулировка систем вентиляции.	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

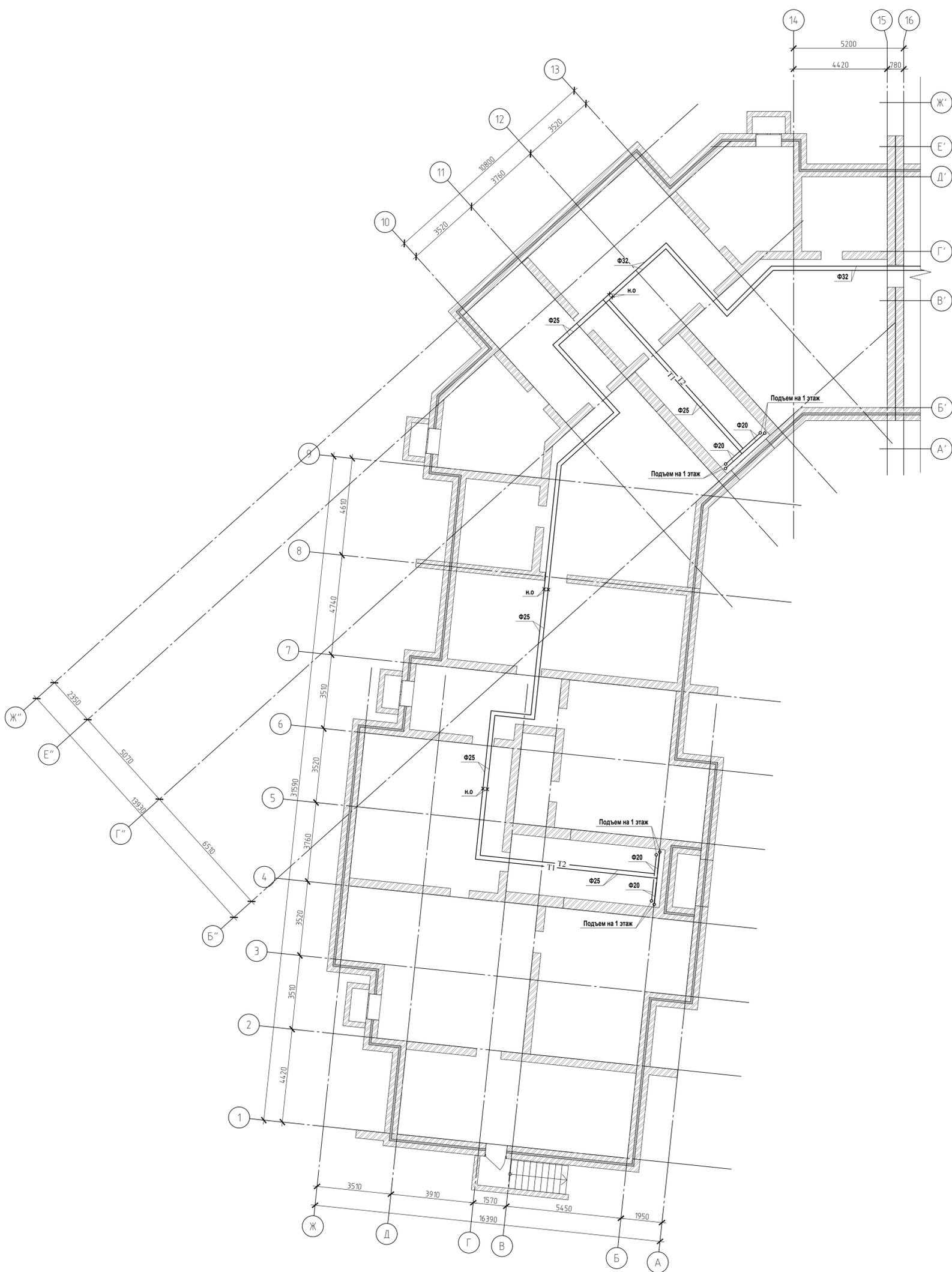
Назначение здания (сооружения), помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>н</sub> , °С	Расход теплоты, Вт					Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт	
Жилой дом		-28	180807	-	См. раздел ВК	180807	-	

Согласовано
Инф. № подл.
Подп. и дата
Взам. инф. №

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами

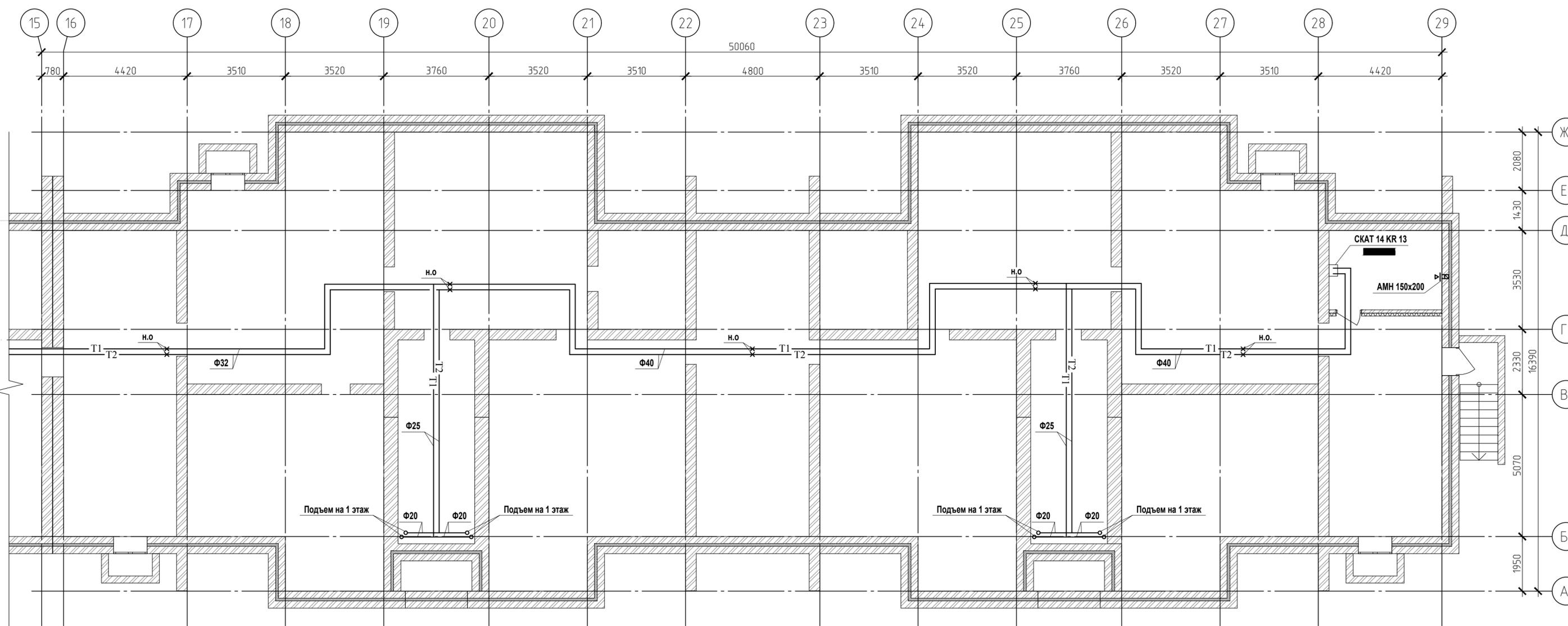
Гл. инженер проекта *А.И. Усов*

203/17-32-ОВ					
4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка гражданский					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Усов				
Разраб.	Денисов				
Н.контр.	Литовка				
Жилой дом №32			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	16
Общие данные			<b>ПРОЕКТ</b>		



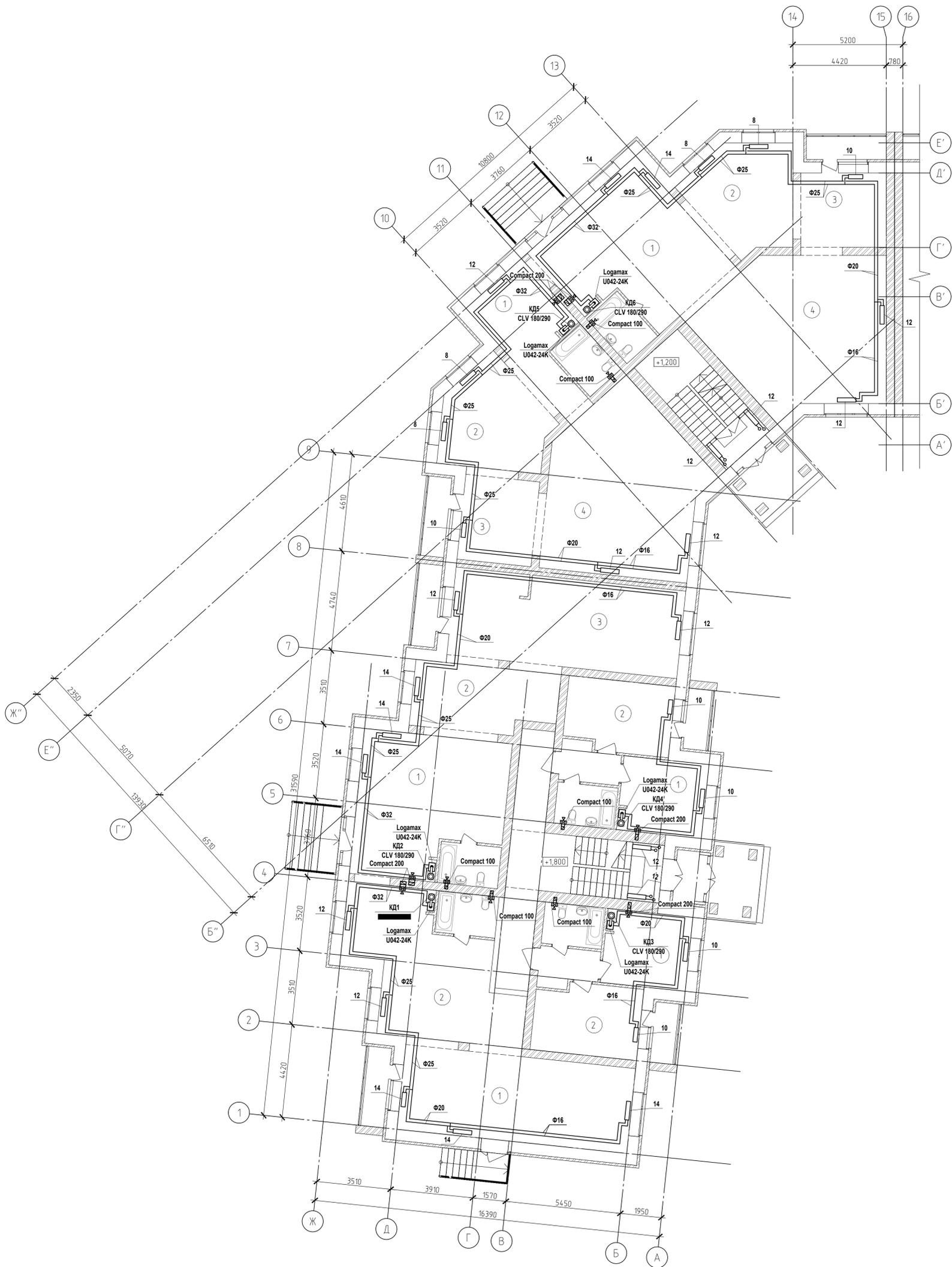
Создано	
Изм.	
Подп.	
Исполн.	
Провер.	
Инж. №	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Исполн.	

203/17-32-0В					
4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка гражданский					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Усов			<i>А.С.</i>	
Разраб.	Венусов				
Инкомпр.	Литовка				
Жилой дом №32			Стандия	Лист	Листов
План техподполья в осях 1-15			Р	2	
ПРОЕКТ			Формат А1		



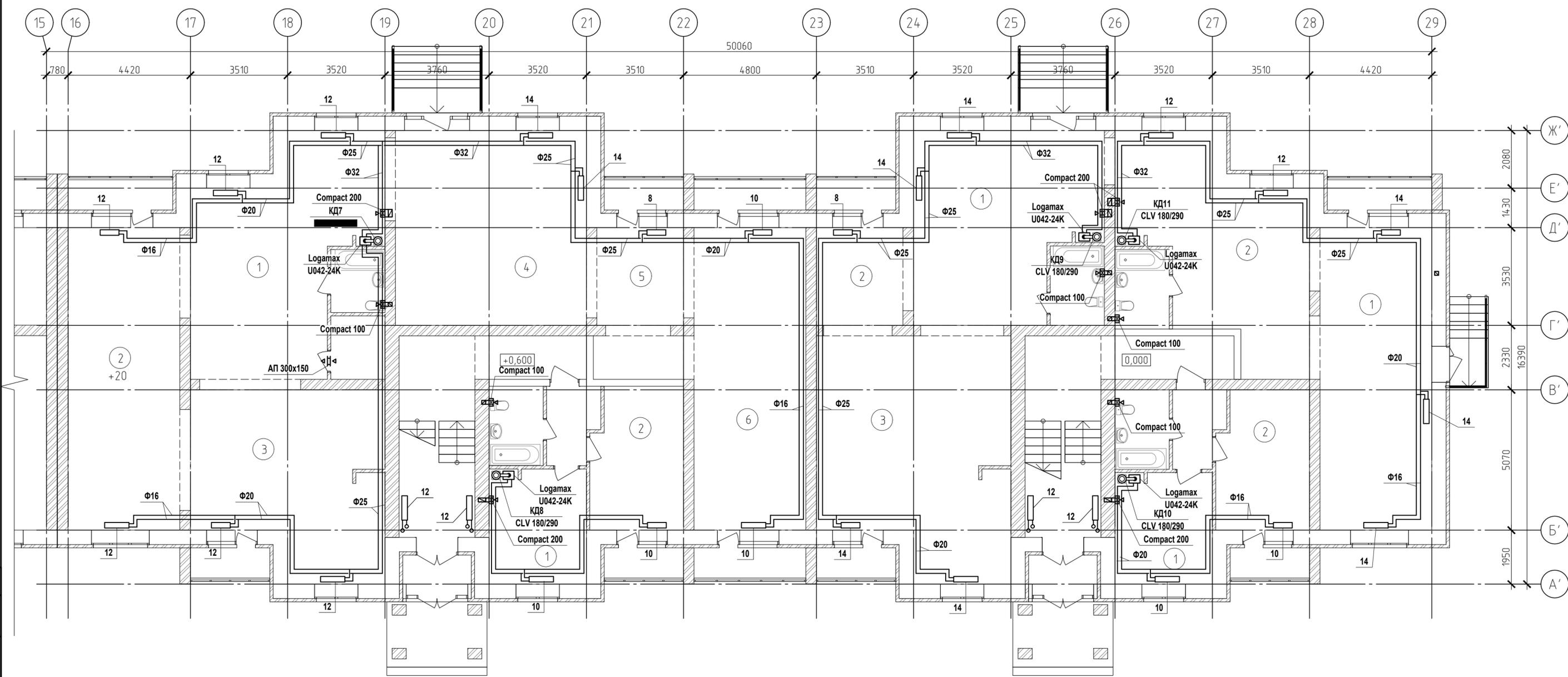
Согласовано			
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						203/17-32-0B			
						4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка гражданский			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №32	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Усов			<i>AS</i>			Р	3	
Разраб.	Денисов								
Н.контр.	Литовка								
						План техподполья в осях 15-29			
						Формат А2			



Создано	
Изм.	
Кор. уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
Имя	
Фамилия	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Имя	
Фамилия	

203/17-32-0В					
4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка гражданский					
Изм.	Кор. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Уков			<i>А.В.</i>	
Разраб.	Венусов				
Инкомпр.	Литовка				
Жилой дом №32				Стандия	Лист
План 1-20 этажа осях 1-15				Р	4
					
				Формат А1	



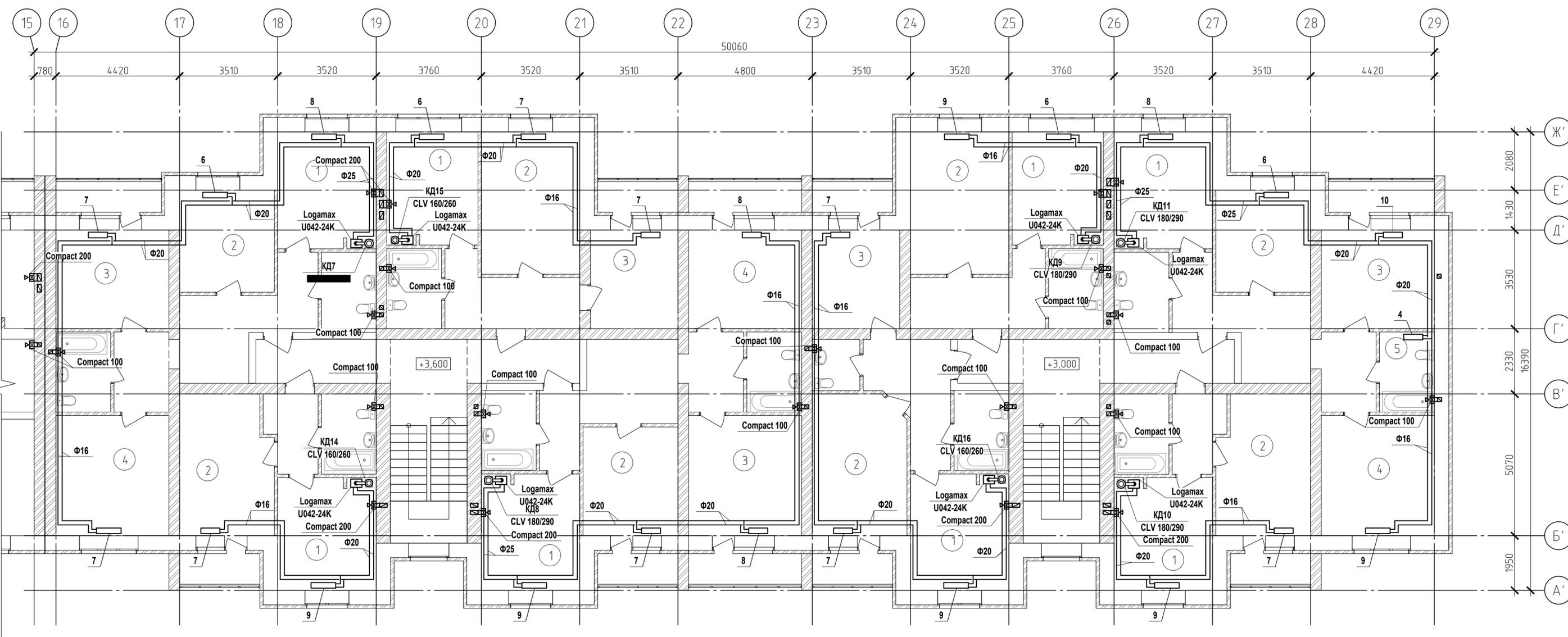
Согласовано
Изм. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

203/17-32-0В					
4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка гражданский					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Усов			<i>AS</i>	
Разраб.	Денисов				
Н.контр.	Литовка				
Жилой дом №32			Стадия	Лист	Листов
План 1-го этажа осях 15-29			Р	5	
			<b>ПРОЕКТ</b>		
			Формат А2		



Создано
Изм. №
Исполн.
Проверено
Утверждено
Дата
Масштаб
Лист
Листов
Имя файла
Подп. и дата
Взам. инв. №

						203/17-32-0В			
						4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка Гражданский			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №32	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Уков			<i>А.В.</i>			Р	6	
Разраб.	Венсков								
Н.контр.	Литовка					План 2-го этажа осей 1-15			
						Формат А1			



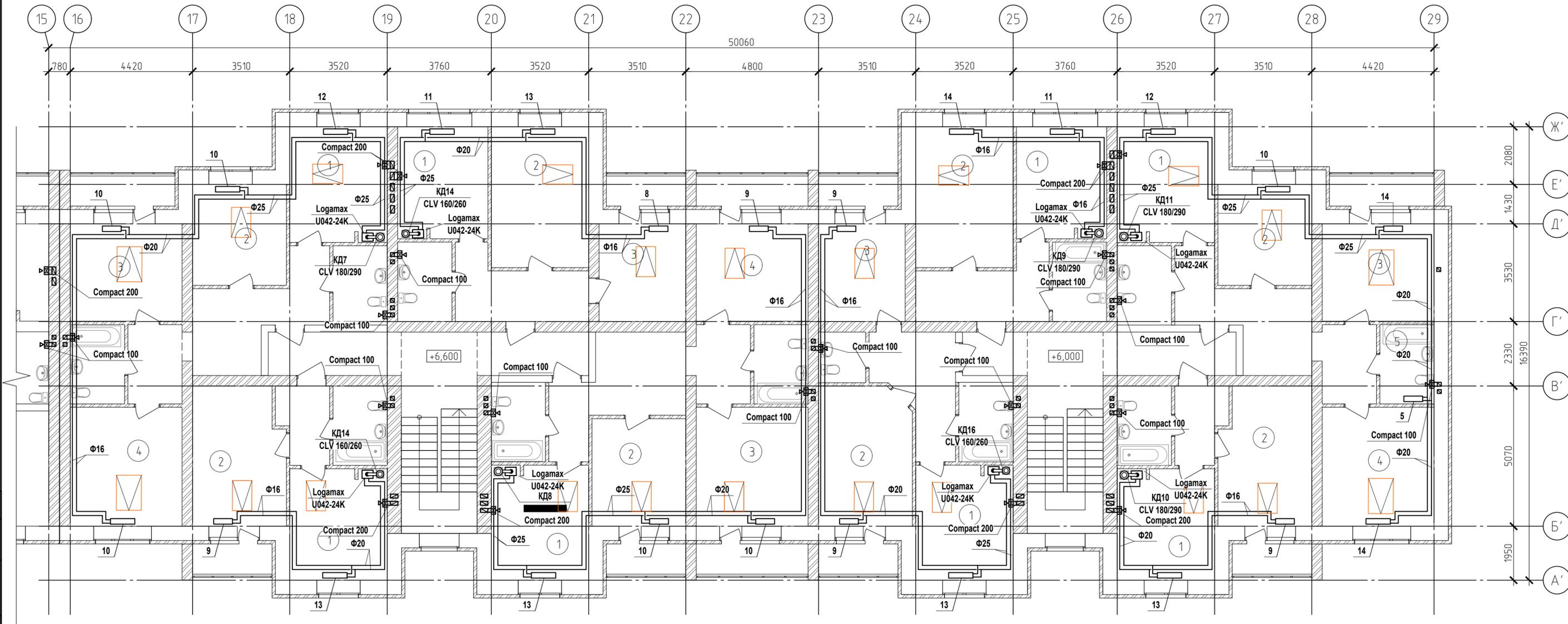
Согласовано
Изм. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

203/17-32-0В					
4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка Гражданский					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Усов			<i>ASh</i>	
Разраб.	Денисов				
Н.контр.	Литовка				
Жилой дом №32			Стадия	Лист	Листов
План 2-го этажа осей 15-29			Р	7	
			<b>ПРОЕКТ</b>		
			Формат А2		



Создано
Изм.
Исполн.
Провер.
Инж. контр.
Литовка
Дата
Лист
Листов

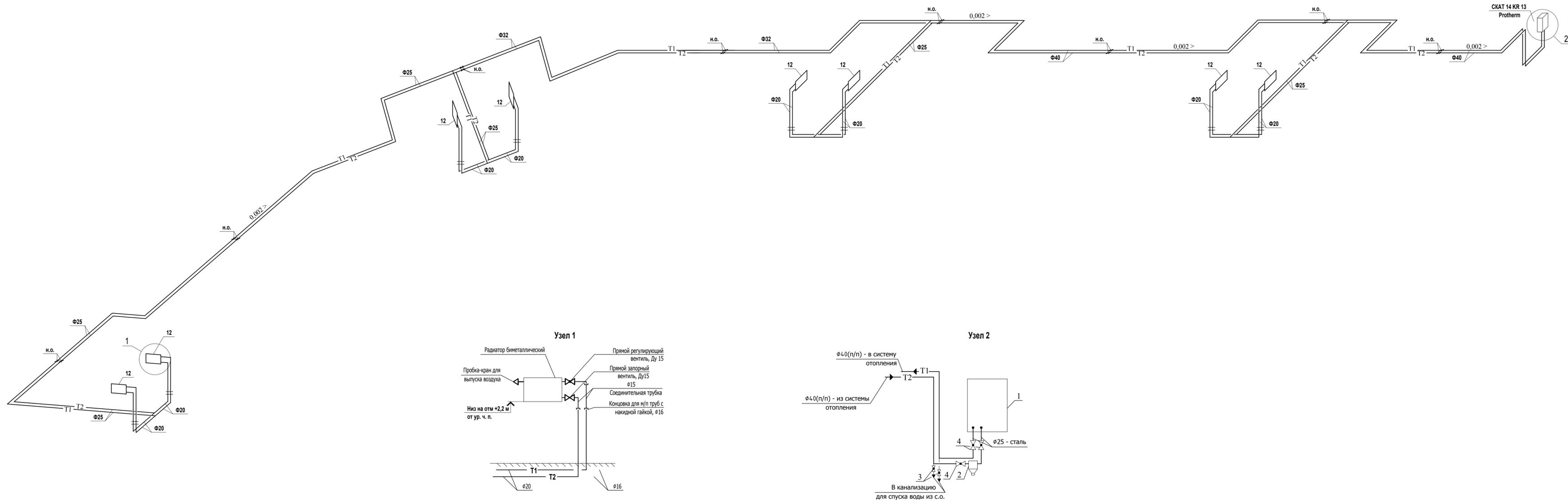
203/17-32-0В					
4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка Гражданский					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гип	Уков			Литовка	
Разраб.	Венсков				
Инж. контр.	Литовка				
Жилой дом №32			Стадия	Лист	Листов
План 3-го этажа осей 1-15			Р	8	
			Формат А1		



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

203/17-32-0В					
4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка гражданский					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Усов			<i>AS</i>	
Разраб.	Денисов				
Н.контр.	Литовка				
Жилой дом №32				Стадия	Лист
План 3-го этажа осей 15-29				Р	9
				Листов	
				ПРОЕКТ	
				Формат А2	

Схема системы отопления лестничных клеток



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

						203/17-32-0В			
						4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, 6 районе поселка Гражданский			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом №32	Стация	Лист	Листов
							Р	10	
ГИП	Усов					Схема системы отопления л/к			
Разраб.	Денисов								
Н.контр.	Литовка								
							Формат	А3х3	

Схема системы отопления 1 этажа в осях 1 - 4 и Б - Ж

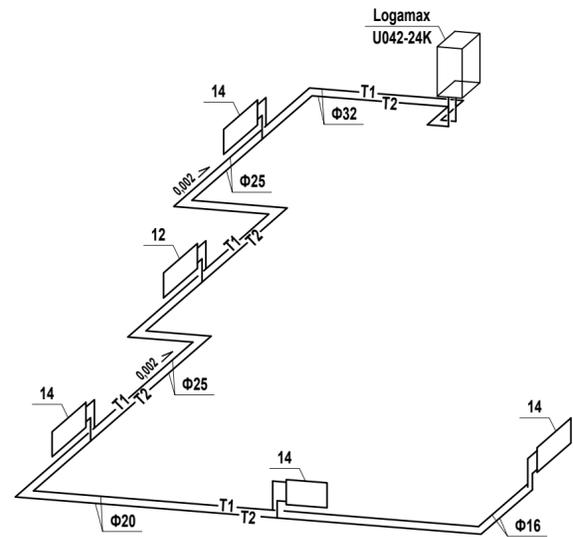


Схема системы отопления 1 этажа в осях 2 - 4 и А - В

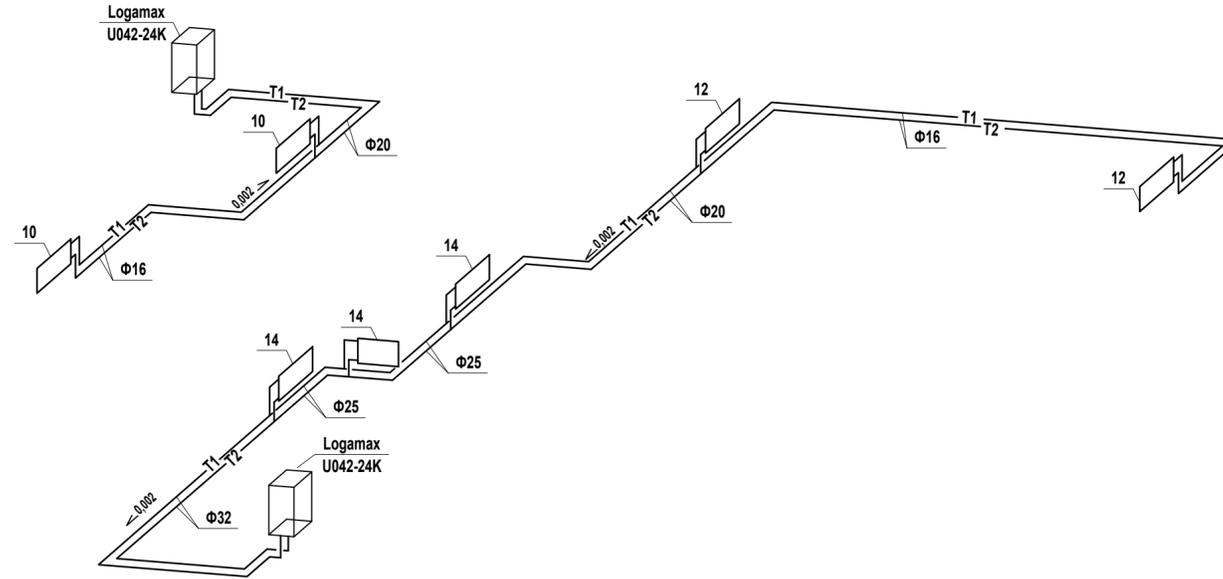


Схема системы отопления 1 этажа в осях 4 - 8 и Б - Ж

Схема системы отопления 1 этажа в осях 5 - 7 и А - В

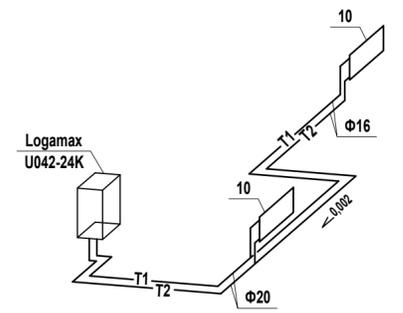


Схема системы отопления 1 этажа в осях 8 - 11 и Б' - Ж'

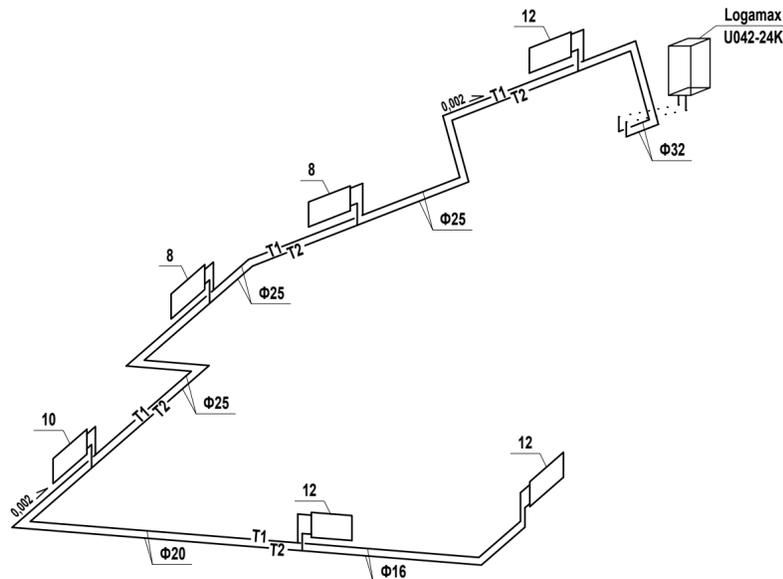
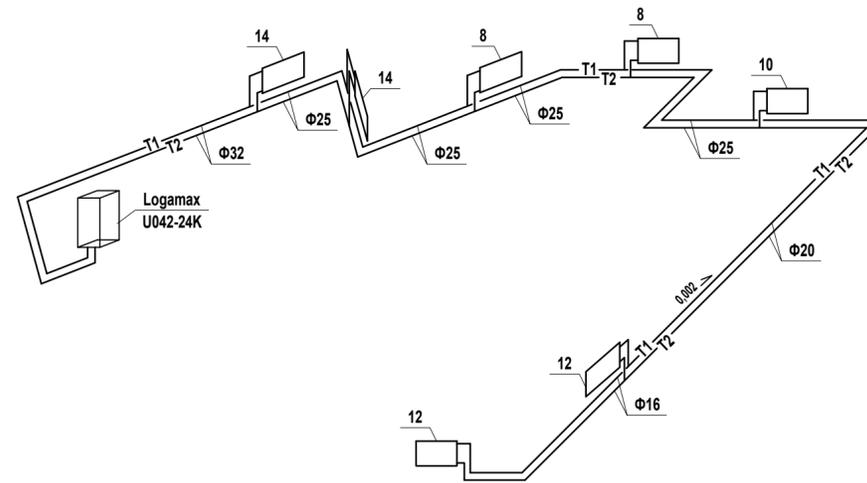


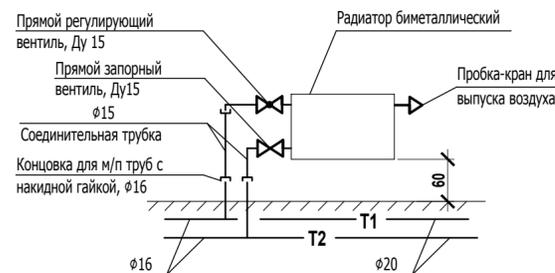
Схема системы отопления 1 этажа в осях 11 - 16 и Б' - Ж'



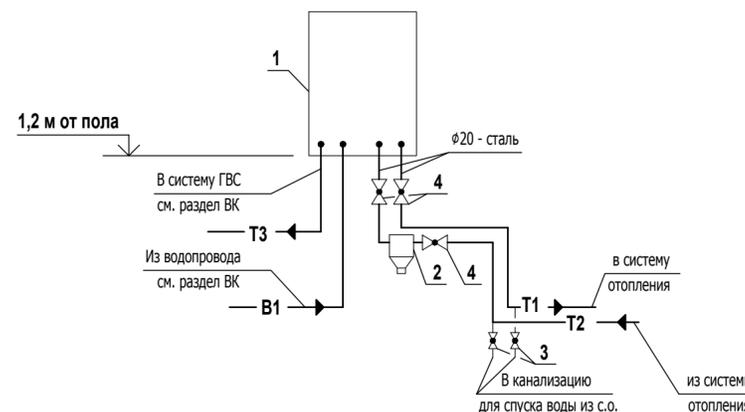
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	Logamax U042-24K	Котел газовый двухкон-			
	Buderus	турный, Q=24 кВт	1	37,9	
2		Грязевик, Ду20	1		
3		Кран шаровой, Ду15	2		
4		Ду20	3		

Узел 1



Узел 2



Примечания.

1. Трубопроводы системы отопления проложить в стяжке пола из трубы металлополимерной PEX-AL-PEX
2. В полу в местах расположения разборных соединений предусмотреть лючки для доступа для ремонта, либо использовать при монтаже пресс-фитинги.
3. Обвязку котла произвести стальными трубами.

203/17-32-0В

4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка гражданский

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Усов					Жилой дом №32	Р	11
Разраб.	Денисов							
Н.контр.	Литовка					Схемы систем отопления 1-го этажа		

**ПРОЕКТ**

Схема системы отопления 2 этажа в осях 15 - 19 и Ж' - Б'

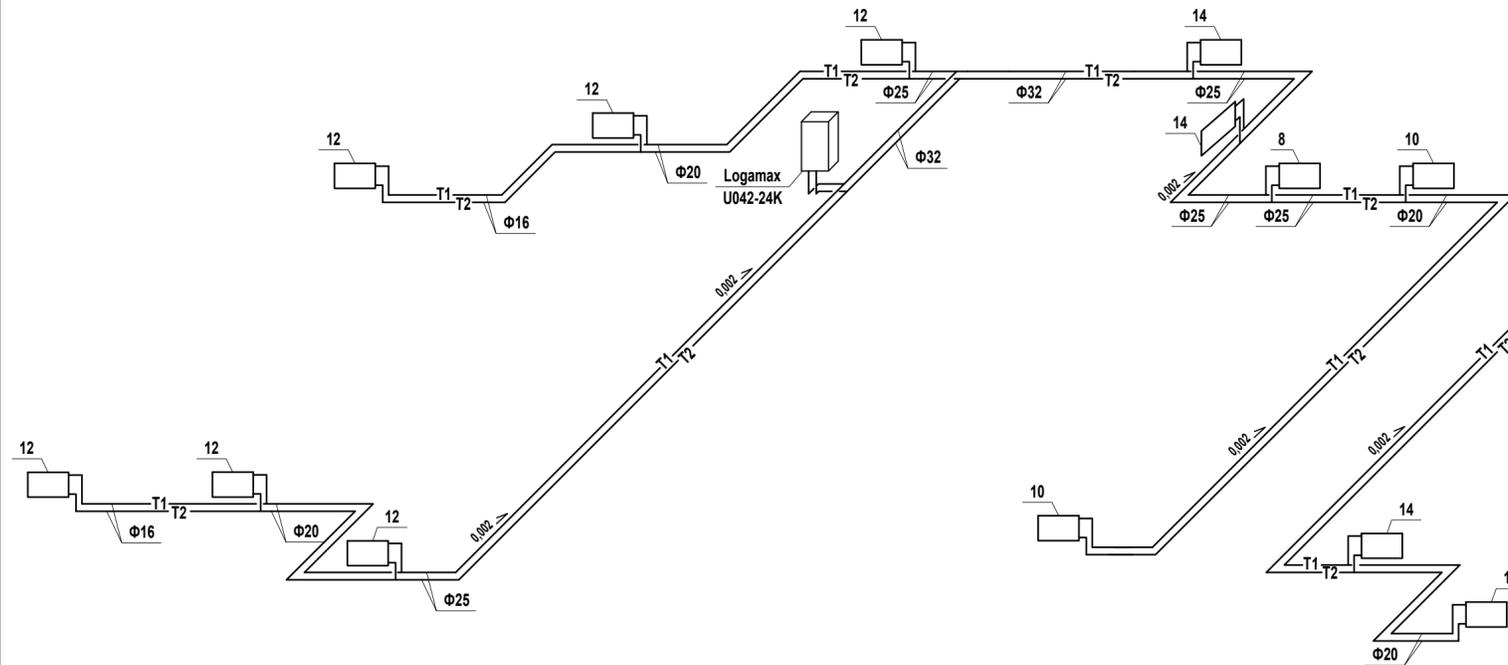


Схема системы отопления 2 этажа в осях 19 - 22 и Ж' - Г'

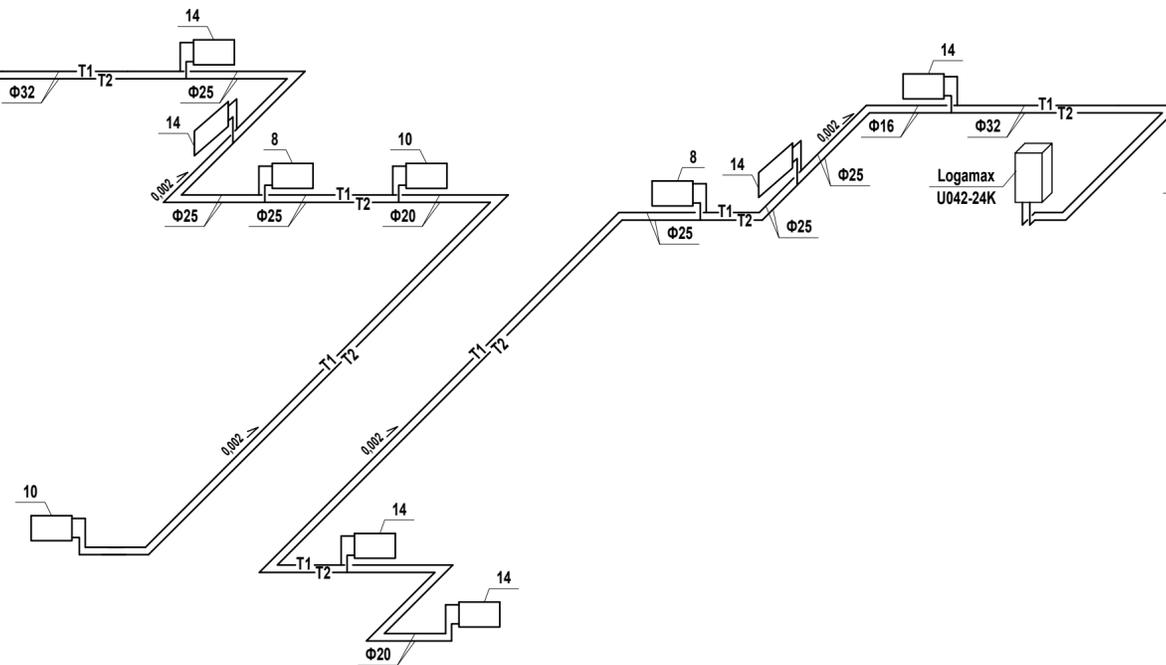


Схема системы отопления 2 этажа в осях 26 - 29 и Ж' - Б'

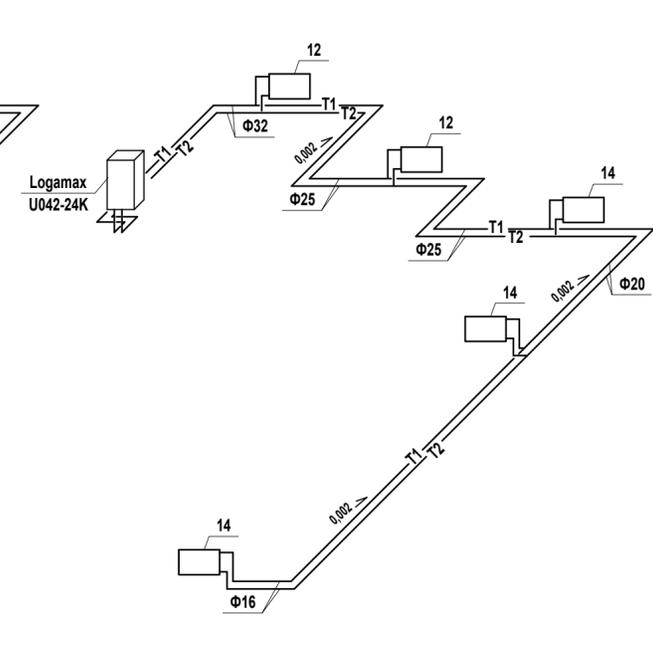


Схема системы отопления 2 этажа в осях 20 - 23 и А' - Е'

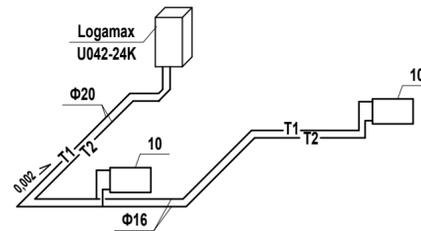
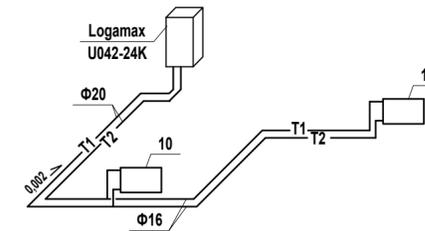


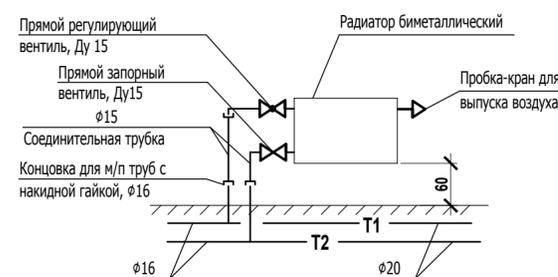
Схема системы отопления 2 этажа в осях 26 - 28 и А - В



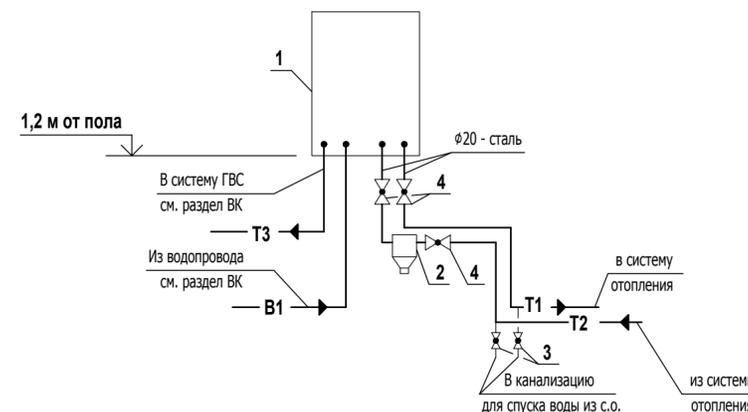
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	Logamax U042-24K	Котел газовый двухкон-			
	Buderus	турный, Q=24 кВт	1	37,9	
2		Грязевик, Ду20	1		
3		Кран шаровой, Ду15	2		
4		Ду20	3		

Узел 1



Узел 2



Примечания.

1. Трубопроводы системы отопления проложить в стяжке пола из трубы металлополимерной РЕХ-АL-РЕХ
2. В полу в местах расположения разборных соединений предусмотреть лючки для доступа для ремонта, либо использовать при монтаже пресс-фитинги.
3. Обязку котла произвести стальными трубами.

203/17-32-0В

4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка гражданский

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стандия	Лист	Листов
ГИП	Усов						Р	12
Разраб.	Денисов							
Н.контр.	Литовка							

Жилой дом №32

Схемы систем отопления 2-го этажа (начало)

**ПРОЕКТ**

Схема системы отопления 2 этажа в осях 1 - 4 и Ж - Б

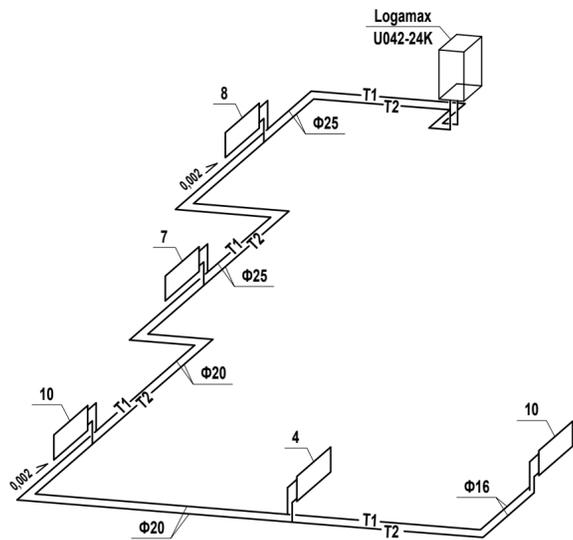


Схема системы отопления 2 этажа в осях 2 - 4 и В - А

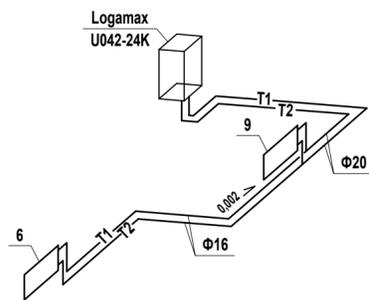


Схема системы отопления 2 этажа в осях 4 - 6 и Ж - Г

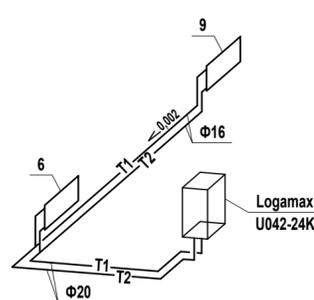


Схема системы отопления 2 этажа в осях 5 - 7 и А - В

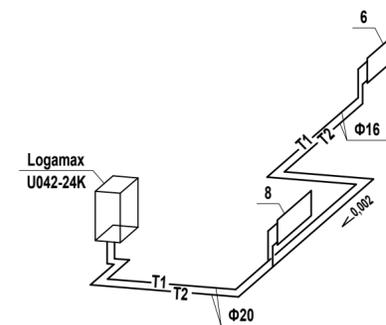


Схема системы отопления 2 этажа в осях 6 - 8 и Д - Б

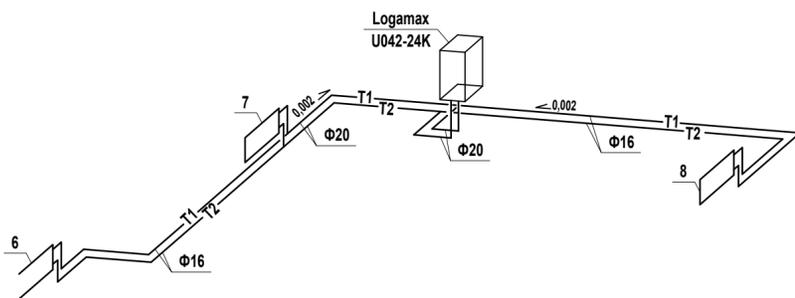


Схема системы отопления 2 этажа в осях 8 - 11 и Ж" - Б"

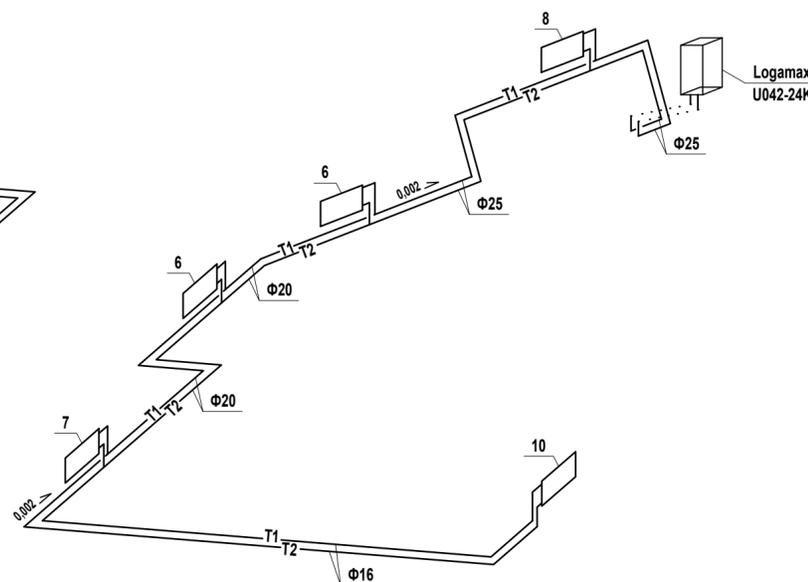


Схема системы отопления 2 этажа в осях 11 - 13 и Ж" - Г"

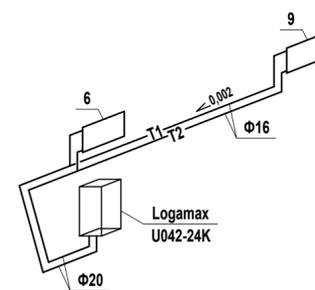
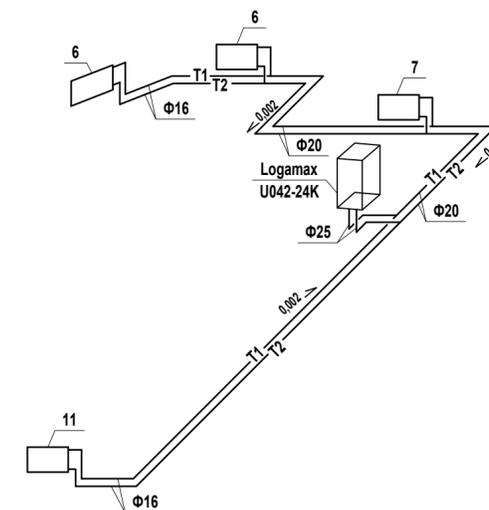


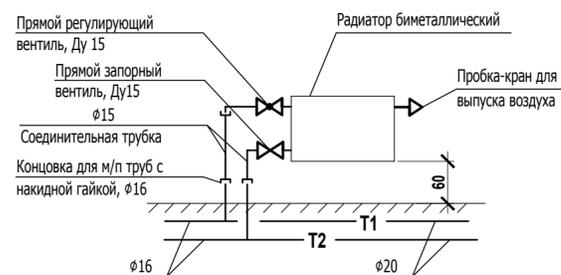
Схема системы отопления 2 этажа в осях 13 - 16 и Е' - Б'



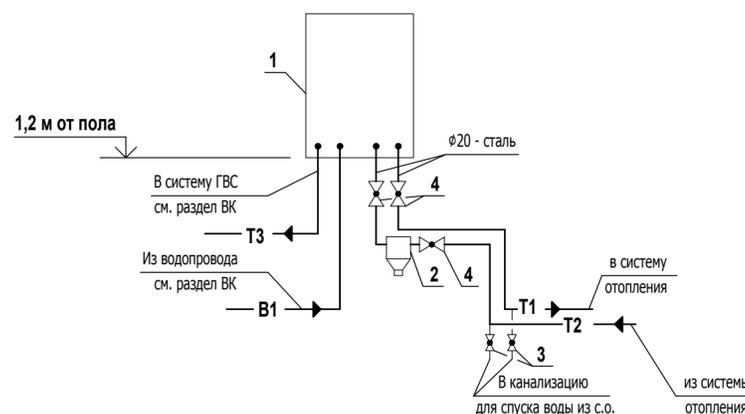
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	Logamax U042-24K	Котел газовый двухкон-			
	Buderus	турный, Q=24 кВт	1	37,9	
2		Грязевик, Ду20	1		
3		Кран шаровой, Ду15	2		
4		Ду20	3		

Узел 1



Узел 2



Примечания.

1. Трубопроводы системы отопления проложить в стяжке пола из трубы металлополимерной РЕХ-АL-РЕХ
2. В полу в местах расположения разборных соединений предусмотреть лючки для доступа для ремонта, либо использовать при монтаже пресс-фитинги.
3. Обвязку котла произвести стальными трубами.

203/17-32-0В

4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка гражданский

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Усов					Жилой дом №32	Р	13
Разраб.	Денисов							
Н.контр.	Литовка					Схемы систем отопления 2-го этажа (продолжение)		



Схема системы отопления 2 этажа в осях 15 - 19 и Ж' - Б'

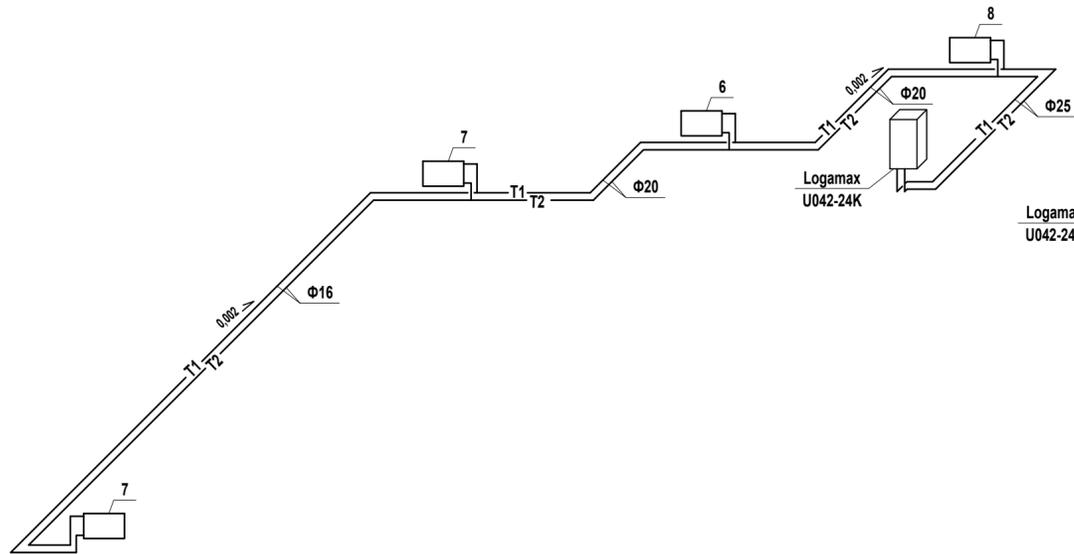


Схема системы отопления 2 этажа в осях 19 - 22 и Ж' - Г'

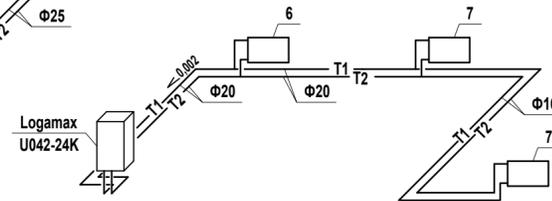


Схема системы отопления 2 этажа в осях 24 - 26 и Ж' - Г'

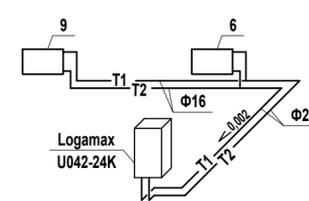


Схема системы отопления 2 этажа в осях 26 - 29 и Ж' - Б'

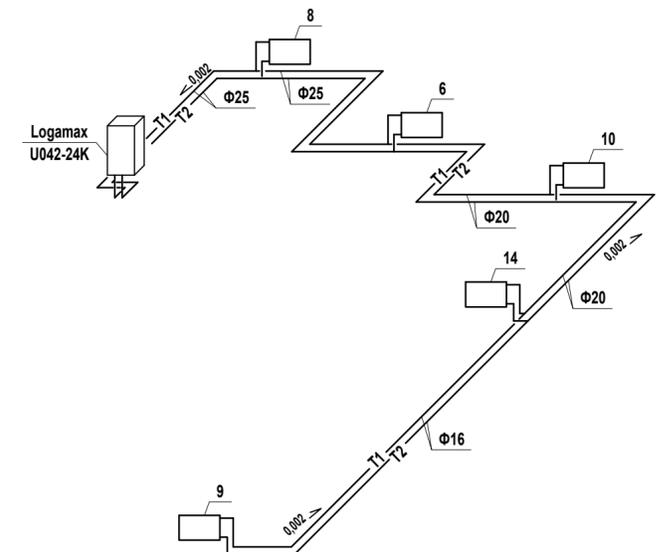


Схема системы отопления 2 этажа в осях 17 - 19 и А' - В'

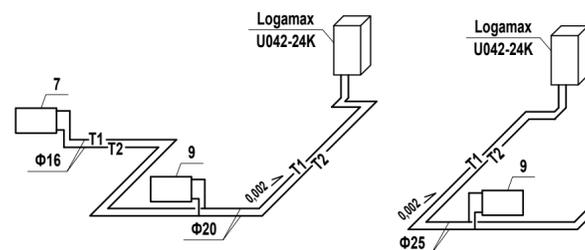


Схема системы отопления 2 этажа в осях 20 - 23 и А' - Е'

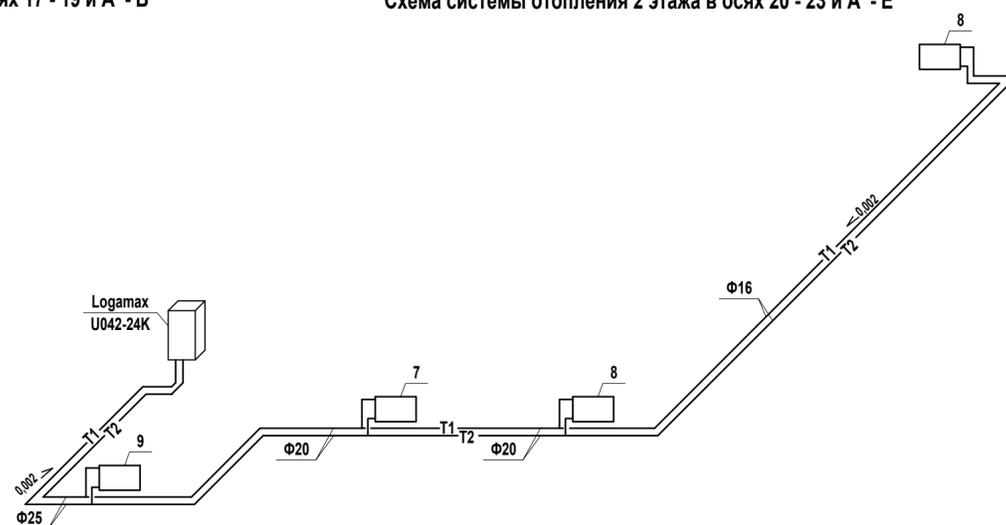


Схема системы отопления 2 этажа в осях 23 - 25 и А' - Д'

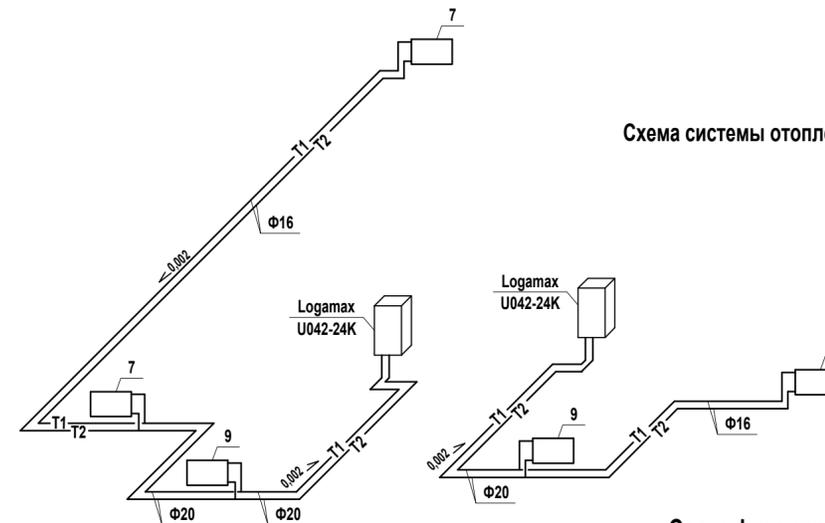
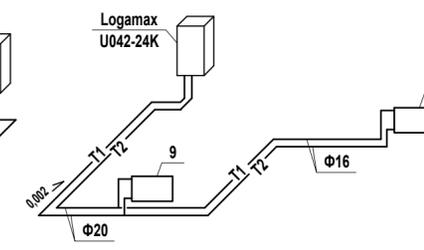


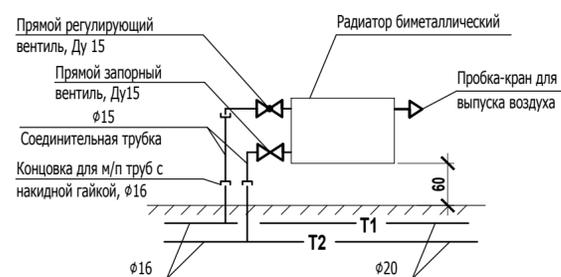
Схема системы отопления 2 этажа в осях 26 - 28 и А - В



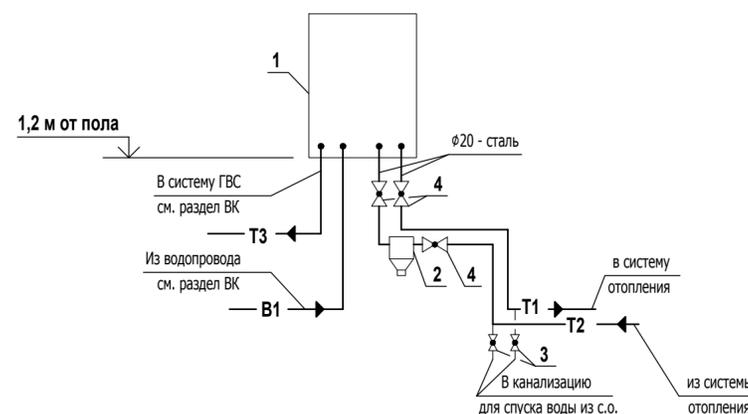
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	Logamax U042-24K	Котел газовый двухкон-			
	Buderus	турный, Q=24 кВт	1	37,9	
2		Грязевик, Ду20	1		
3		Кран шаровой, Ду15	2		
4		Ду20	3		

Узел 1



Узел 2



Примечания.

1. Трубопроводы системы отопления проложить в стяжке пола из трубы металлополимерной РЕХ-АL-РЕХ
2. В полу в местах расположения разборных соединений предусмотреть лючки для доступа для ремонта, либо использовать при монтаже пресс-фитинги.
3. Обвязку котла произвести стальными трубами.

203/17-32-0В

4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка Гражданский

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Усов					Жилой дом №32	Р	14
Разраб.	Денисов					Схемы систем отопления 2-го этажа (окончание)		
Н.контр.	Литовка							

Схема системы отопления 3 этажа в осях 1 - 4 и Ж - Б

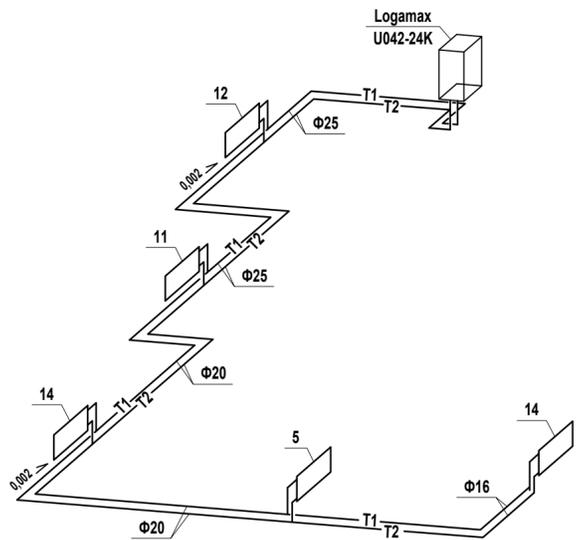


Схема системы отопления 3 этажа в осях 2 - 4 и В - А

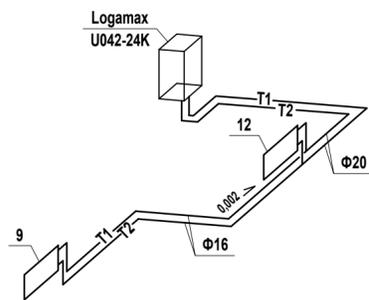


Схема системы отопления 3 этажа в осях 4 - 6 и Ж - Г

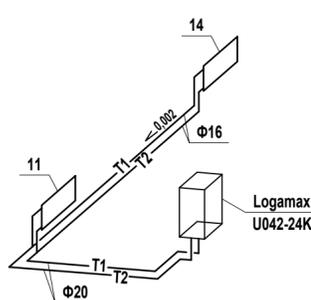


Схема системы отопления 3 этажа в осях 5 - 7 и А - В

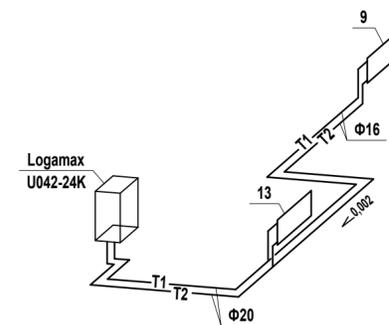


Схема системы отопления 3 этажа в осях 6 - 8 и Д - Б

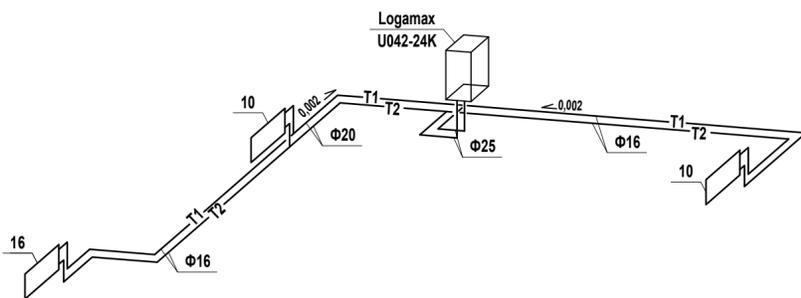


Схема системы отопления 3 этажа в осях 8 - 11 и Ж" - Б"

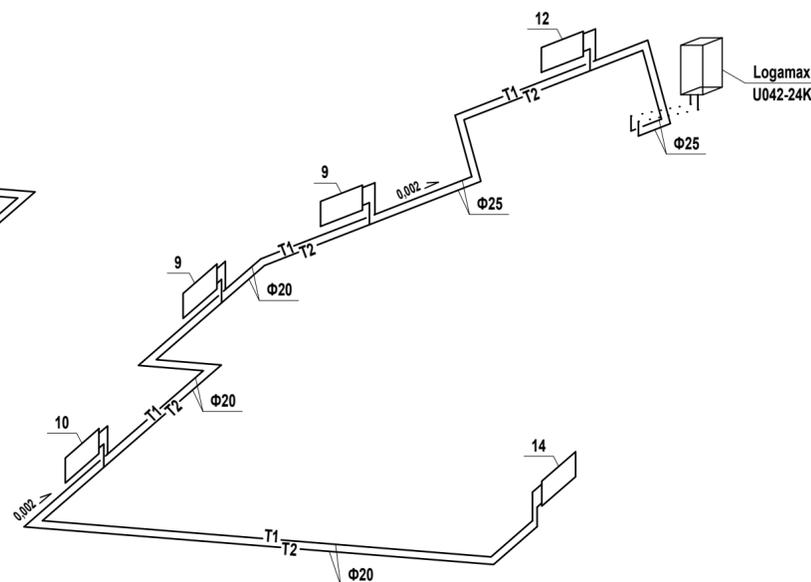


Схема системы отопления 3 этажа в осях 11 - 13 и Ж" - Г"

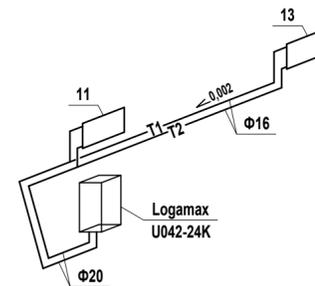
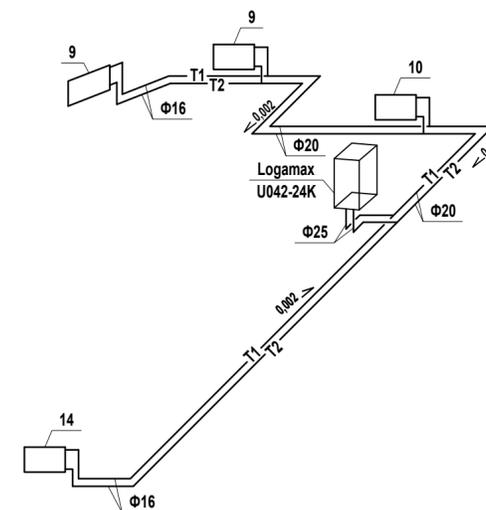


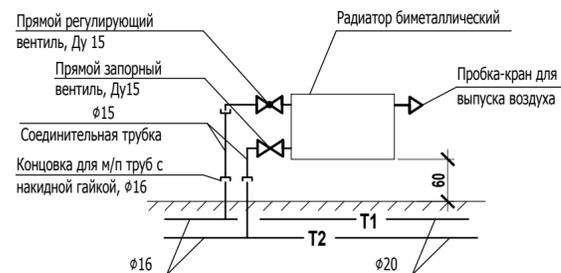
Схема системы отопления 3 этажа в осях 13 - 16 и Е' - Б'



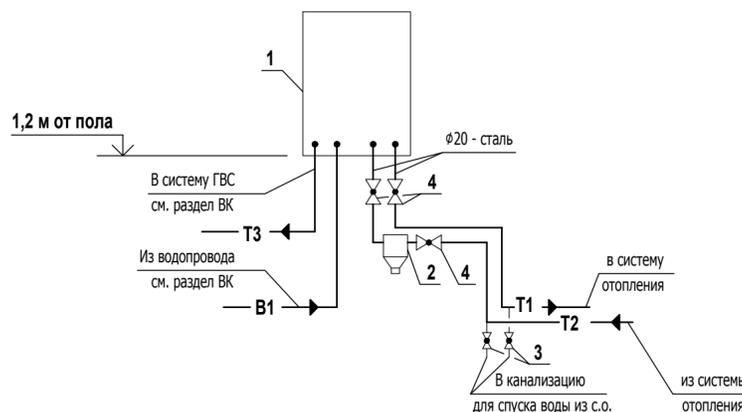
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	Logamax U042-24K	Котел газовый двухкон-			
	Buderus	турный, Q=24 кВт	1	37,9	
2		Грязевик, Ду20	1		
3		Кран шаровой, Ду15	2		
4		Ду20	3		

Узел 1



Узел 2



Примечания.

1. Трубопроводы системы отопления проложить в стяжке пола из трубы металлополимерной РЕХ-АL-РЕХ
2. В полу в местах расположения разборных соединений предусмотреть лючки для доступа для ремонта, либо использовать при монтаже пресс-фитинги.
3. Обвязку котла произвести стальными трубами.

203/17-32-0В

4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка гражданский

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стadia	Лист	Листов
						Жилой дом №32	Р	15
						Схемы систем отопления 3-го этажа (начало)		



Схема системы отопления 3 этажа в осях 15 - 19 и Ж' - Б'

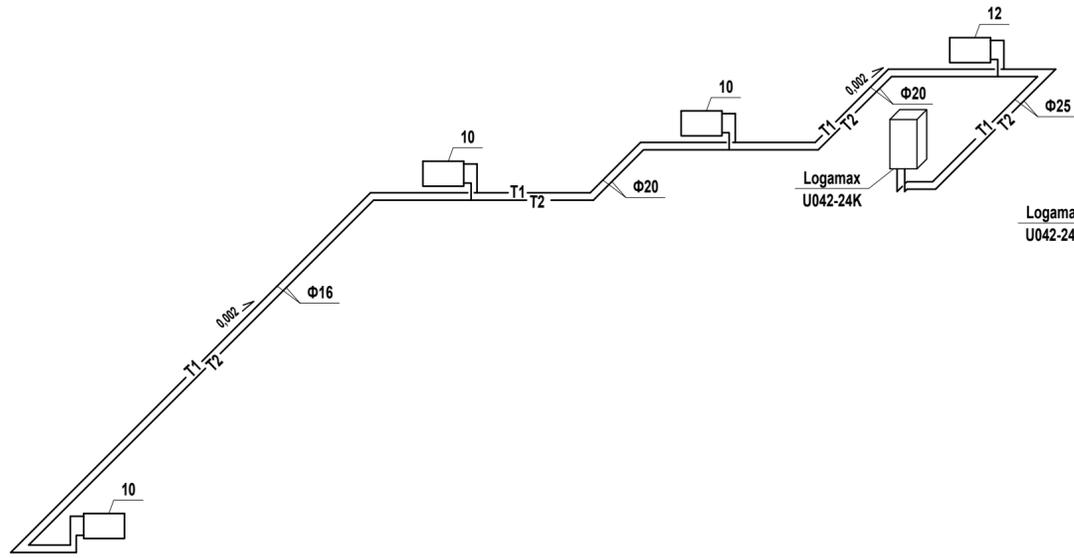


Схема системы отопления 3 этажа в осях 19 - 22 и Ж' - Г'

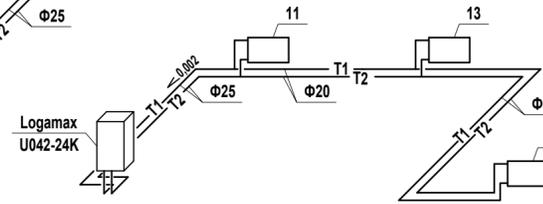


Схема системы отопления 3 этажа в осях 24 - 26 и Ж' - Г'

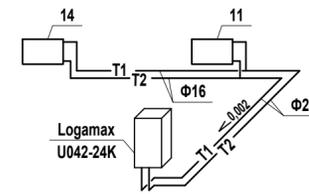


Схема системы отопления 3 этажа в осях 26 - 29 и Ж' - Б'

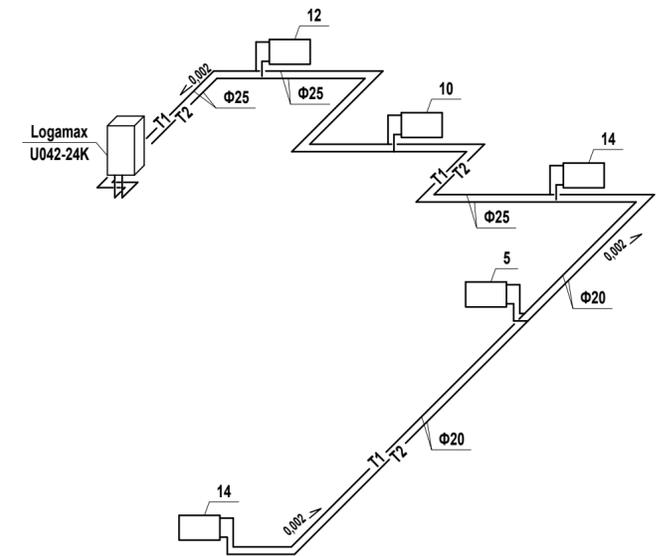


Схема системы отопления 3 этажа в осях 17 - 19 и А' - В'

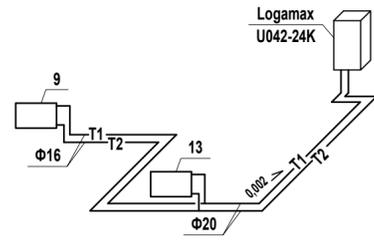


Схема системы отопления 3 этажа в осях 20 - 23 и А' - Е'

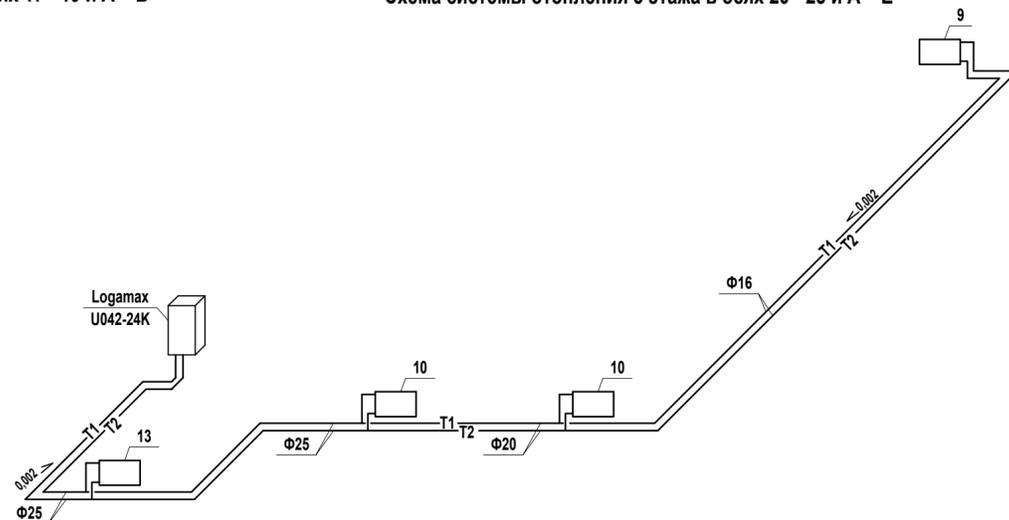


Схема системы отопления 3 этажа в осях 23 - 25 и А' - Д'

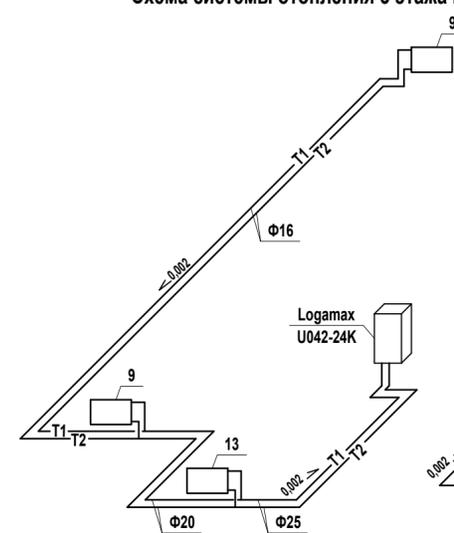
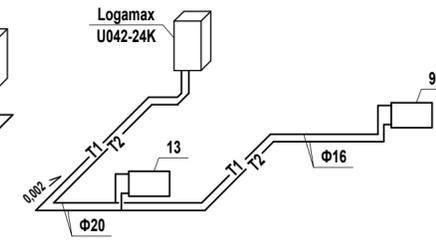


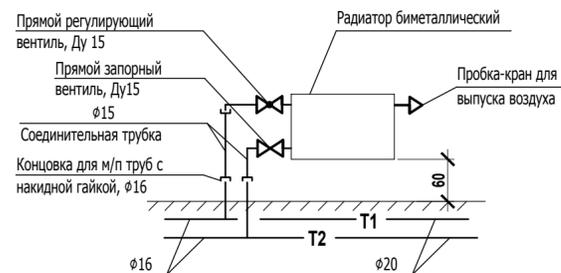
Схема системы отопления 3 этажа в осях 26 - 28 и А - В



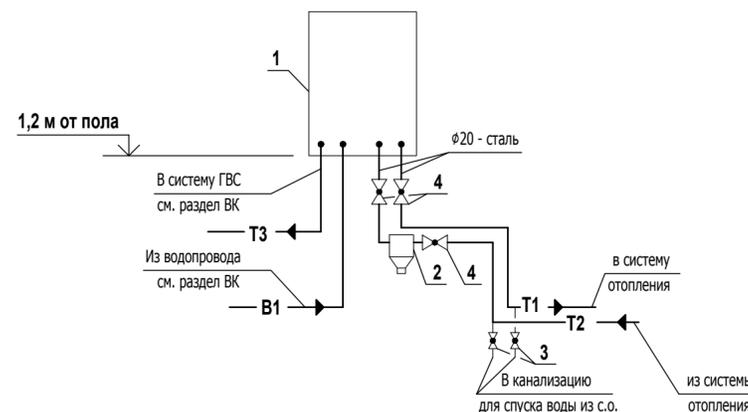
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	Logamax U042-24K	Котел газовый двухкон-			
	Buderus	турный, Q=24 кВт	1	37,9	
2		Грязевик, Ду20	1		
3		Кран шаровой, Ду15	2		
4		Ду20	3		

Узел 1



Узел 2



Примечания.

1. Трубопроводы системы отопления проложить в стяжке пола из трубы металлополимерной РЕХ-АL-РЕХ
2. В полу в местах расположения разборных соединений предусмотреть лючки для доступа для ремонта, либо использовать при монтаже пресс-фитинги.
3. Обвязку котла произвести стальными трубами.

202/17-32-0В

4-я очередь комплекса малоэтажной жилой застройки "Троицкая Слобода" по адресу: Московская область, город Сергиев Посад, в районе поселка Гражданский

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Усов					Жилой дом №32	Р	16
Разраб.	Денисов							
Н.контр.	Литовка							
Схемы систем отопления 3-го этажа (окончание)								

**ПРОЕКТ**



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Отопление</u>							
	Радиатор отопительный биметаллический секционный, в т.ч.:	RIFAR Base 500-4		ЗАО "РИФАР"	шт	2		
		RIFAR Base 500-5			шт	2		
		RIFAR Base 500-6			шт	12		
		RIFAR Base 500-7			шт	13		
		RIFAR Base 500-8			шт	15		
		RIFAR Base 500-9			шт	20		
		RIFAR Base 500-10			шт	27		
		RIFAR Base 500-11			шт	6		
		RIFAR Base 500-12			шт	22		
		RIFAR Base 500-13			шт	7		
		RIFAR Base 500-14			шт	25		
	- переходник "радиатор-труба" 1"- 1/2"				шт	302		
	- пробка-заглушка, 1"				шт	151		
	- пробка-клапан для выпуска воздуха, 1/2"				шт	151		
	- кронштейн (крепление к стене)				шт	302		
	Прямой регулирующий вентиль для двухтр. систем Ду15			Oventrop	шт	151		
	Прямой запорный вентиль для двухтрубных систем Ду15			Oventrop	шт	151		
	Соединительная трубка, L=500 мм Ду15				шт	151		
	Концовка для м/п труб с накидной гайкой, Ø16x2				шт	302		
	Труба металлополимерная Ø16	PEX-AL-PEX		HEWING PRO AQUA	м	934,0		
		Ø20		(Германия)	м	830,0		
		Ø25			м	600,0		
		Ø32			м	130,0		
	<u>Материалы</u>							
	Теплоизоляция для м/п труб Ø16	Thermaflex		Энергофлекс (Россия)	м	934,0		
		Ø20	Thermaflex		м	830,0		
		Ø25	Thermaflex		м	600,0		
		Ø32	Thermaflex		м	130,0		

\* - в т.ч. теплоизолированный

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата

203/17-32-ОВ.С

инв.№подл.    подпись и дата    взамен инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Вентиляция</u>							
1	Вентилятор настенный бытовой с обратным клапаном и моющим-ся фильтром (G=50 м³/ч, P=80 Па, N=0,045 кВт)	Compact 100		"O.ERRE"	шт	55	1,3	"Арктика"
2	(G=120 м³/ч, P=80 Па, N=0,076 кВт)	Compact 200		"O.ERRE"	шт	43	1,8	"Арктика"
3	Решетка вентиляционная алюминиевая регулируемая	АМН 150x200		"Арктос"	шт	1		"Арктика"
4	Решетка вентиляционная переточная	АП 300x150		"Арктос"	шт	1		"Арктика"
5	Стеновой приточный клапан	Norvind Optima		ООО "ДомВент"	шт	81		
	<u>Подача воздуха на горение и отвод продуктов сгорания газа</u>							
1	Комплект горизонтальной концентрической системы дымохода/воздуховода Ø60/100 длиной L=1,0 м				компл	43		
2	Дымоходная система Ø180/290, H=14,5 м с 3-мя подключениями Ø60/100	CLV 180/290		Jeremias, 141076 г. Королев, ул. Калининградская, д. 12, стр. А126 тел. +7(495)6642378 info@jeremias.ru	компл	11		
3	Дымоходная система Ø160/260, H=11,5 м с 2-мя подключениями Ø60/100	CLV 160/260			компл	5		

инв.№подл.

взамен инв.№

подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

203/17-32-ОВ.С

Лист  
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>2. Нежилая часть</u>							
	<u>Обвязка котла</u>							
1	Котел настенный электрический, Q=14 кВт	СКАТ 14 KR 13		Protherm	шт	1	37,9	
2	Грязевик, Pp=1,6 МПа Ду25				шт	1		
3	Кран шаровой Ду15				шт	2		
4	Ду25				шт	3		
	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб Ф25х3,2	ГОСТ3262-75*			м	2,0	1,5	
	<u>Отопление</u>							
1	Радиатор отопительный биметаллический секционный, компл.:	RIFAR Base 500-12		ЗАО "РИФАР"	шт	8		
	- переходник "радиатор-труба" 1"- 1/2"				шт	16		
	- пробка-заглушка, 1"				шт	8		
	- пробка-клапан для выпуска воздуха, 1/2"				шт	8		
	- кронштейн (крепление к стене)				шт	16		
2	Прямой запорный вентиль для двухтрубных систем Ду15			Oventrop	шт	16		
3	Соединительная трубка, L=500 мм Ду15				шт	8		
4	Концовка для п/п труб с накидной гайкой, Ø16x2				шт	16		
	Труба полипропиленовая армированная Ø20	PP-R 80 PN 25		PRO AQUA (Турция)	м	56,0	56,0*	
	Ø25				м	150,0	150,0*	
	Ø32				м	82,0	82,0*	
	Ø40				м	104,0	104,0*	
1								

\* - в т.ч. теплоизолированный

взамен инв. N

подпись и дата

инв. Nподл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата

203/17-32-ОВ.С

Лист

4

А3

