

Российская Федерация  
Республика Мордовия

Общество с ограниченной ответственностью  
"Проектно-строительная компания "Билдпроект"

Многоквартирный жилой дом  
по ул.Большевистской в г. Саранске  
(2 этап строительства)

Раздел 5

Системы отопления и вентиляции

Проектная документация

2/2017-01-ИОС 5.4.2

2017

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План подвала.	
3	План первого этажа	
4	План 2-го этажа	
5	План 3-8 этажей	
6	План кровли	
7	Схема системы отопления жилого дома.	
8	Схемы стояков Ст.1-Ст.17.	
9	Схемы стояков Ст.18-Ст.31.	
10	Регистр ГТ1, ГТ2. Схема установки компенсатора и неподвижной опоры.	
11	Схема установки дефлекторов на вентиляционных каналах (начало)	
12	Схема установки дефлекторов на вентиляционных каналах (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.900-7 вып.4	Опорные конструкции и средства крепления стальных труб внутренних сантехсистем	
	Прилагаемые документы	
2/2017-05-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания	Объем, м <sup>3</sup>	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилой дом:	-	-30	305000	-	347000	652000	-	-

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ подписываемых авторским надзором:

- гидравлическое испытание трубопроводов;
- сварка труб и закладных частей сборных конструкций;
- очистка и дезинфекция трубопроводов;
- визуальное обследование качества изоляции.

Акты освидетельствования скрытых работ необходимо составлять и для других основных работ, в дополнение к приведенным, скрываемых последующими работами и конструкциями, от качества выполнения которых зависят прочность, устойчивость и эксплуатационные качества возводимых зданий и сооружений.

Приведенный перечень работ может дополняться по требованию лиц, контролирующих качество строительства.

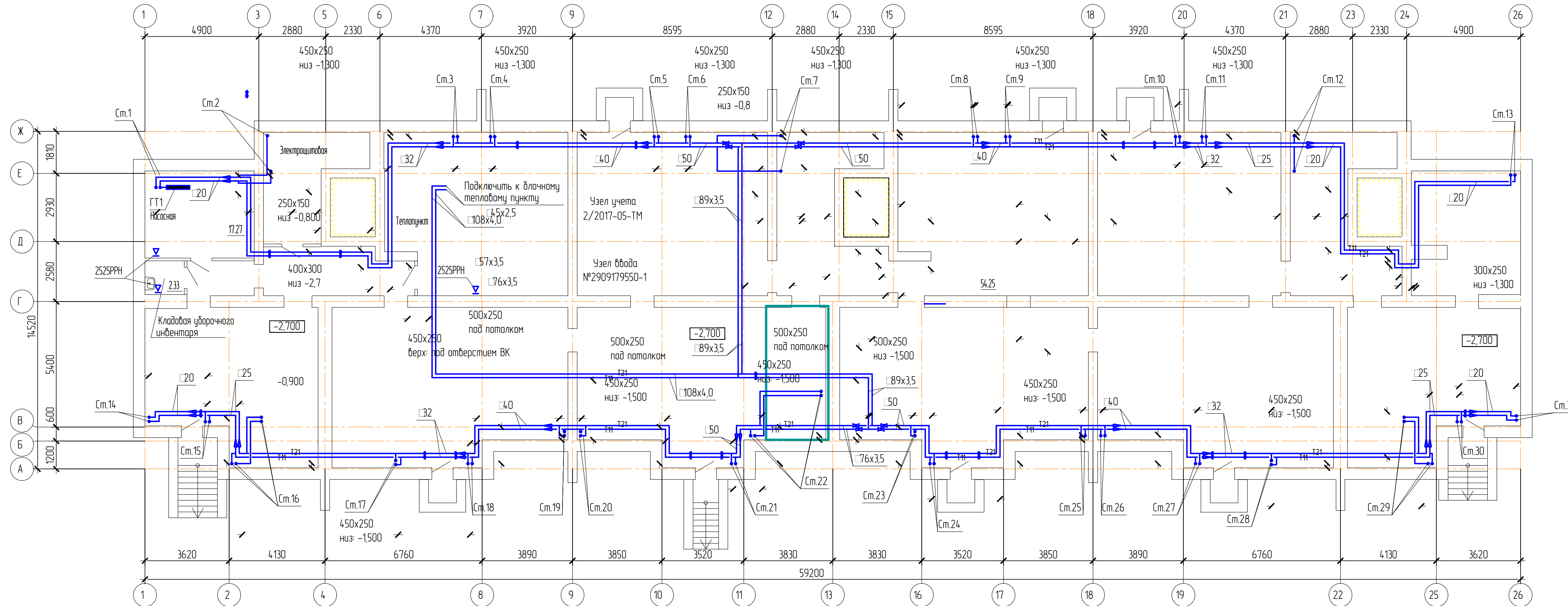
Общие указания.

Рабочие чертежи разработаны на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений.  
 Источник теплоснабжения: Саранская ТЭЦ-2 филиала "Мордовский" ПАО "Т Плюс" по тепловой магистральной ТМ №1 (1НО-28) ОАО "Саранск ТеплоТранс".  
 Система теплоснабжения-закрытая, двухтрубная.  
 Теплоноситель - вода с параметрами 150°-70 °С - для отопления и 70-30 °С для горячего водоснабжения.  
 Горячее водоснабжение жилого дома осуществляется от индивидуального теплового пункта, расположенного в техподполье.  
 Расчет системы отопления выполнен в соответствии с СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" и СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные". Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления Тн = - 30 °С. Расчетная температура внутреннего воздуха в здании 16-25 °С.  
 Расчетные коэффициенты сопротивления строительных конструкций приняты следующие:  
 - стены Ra= 3,19 м<sup>2</sup> °С/Вт;  
 - перекрытие над техподпольем Ra= 4,2 м<sup>2</sup> °С/Вт;  
 - покрытие Ra= 4,76 м<sup>2</sup> °С/Вт;  
 - остекление Ra= 0,55 м<sup>2</sup> °С/Вт;  
 Система отопления жилого дома - однотрубная, с нижней разводкой магистралей. Подключение систем отопления дома к тепловым сетям - независимое, через индивидуальный тепловой пункт, расположенный в техподполье.  
 Теплоноситель системы отопления жилой части здания - вода с параметрами 95-70 °С.  
 Нагревательными приборами служат биметаллические секционные радиаторы фирмы "RIFAR". В жилых помещениях применены приборы Base-500, с межосевым расстоянием 500 мм. На лестничных клетках - Base-350, с межосевым расстоянием 350 мм. Все приборы жилых помещений комплектуются терморегуляторами для однотрубных систем RA-G фирмы "Danfoss". На приборах лестничных клеток регулирующие клапаны не устанавливаются.  
 Низ прибора лестничных клеток на отм. +2,200 мм от пола. Установку терморегуляторов фирмы "Danfoss", на подвodkaх к отопительным приборам, производить в соответствии с инструкцией по монтажу, указанной в техническом описании оборудования.  
 Трубы в системе отопления приняты: стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* и электросварные по ГОСТ10705-80\*. Воздухоудаление из верхних точек системы осуществляется автоматическими воздухоотводчиками типа "Flexvent 1/2" ("АДЛ") и воздухоотводчиками, встроеными в приборы отопления.  
 Для прохода труб через строительные конструкции предусмотрены стальные гильзы. Зазор между трубой и гильзой заделывать мягким негорючим материалом, допускающим перемещение трубы вдоль радиальной оси. Трубопроводы, проложенные в подвале и тамбуре встроеного помещения, изолируются теплоизоляционным материалом в виде цилиндров марки "Терлогоск 120 К", кашированные алюминиевой фольгой. Толщина теплоизоляционного материала для каждого трубопровода указана в прилагаемой спецификации.  
 Антикоррозийное покрытие - масляно-битумное по грунту ГФ 021ц.  
 Для компенсации тепловых удлинений прямолинейных участков стояков системы отопления, предусматривается установка неподвижных опор и осевых сильфонных компенсаторов марки КСО-С с защитным кожухом производства Саранского приборостроительного завода. На трубопроводах условным диаметром Ду15 и Ду20 монтируются компенсаторы условным диаметром Ду20.  
 Для организации индивидуального учета теплоты потребителями проектом предусматривается установка распределителей INDIV-X-10V фирмы Danfoss. Распределители устанавливаются на всех отопительных приборах жилых помещений.  
 Вентиляция помещений организована с естественным и с механическим побуждением. Для обеспечения устойчивой вытяжки из кухонь, ванных комнат и туалетов на трех верхних этажах предусмотрена установка канальных вентиляторов типа ВЕНТС 100 МЗ, на остальных этажах решетки типа РВП. Подача наружного воздуха в помещения предусматривается через регулируемые приточные оконные клапаны Air-Vox Comfort. Клапана устанавливаются в конструкцию окон жилых помещений квартир, по 2 штуки в каждое окно. Установка приточных клапанов в окна помещений кухонь не допускается. Для обеспечения предела огнестойкости воздуховода, проложенного в техподполье, предусмотреть его покрытие теплоогнезащитным материалом "PRO-VENT-20-1Ф".  
 Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы".

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами  
 Главный инженер проекта /Д. С. Кармаев/

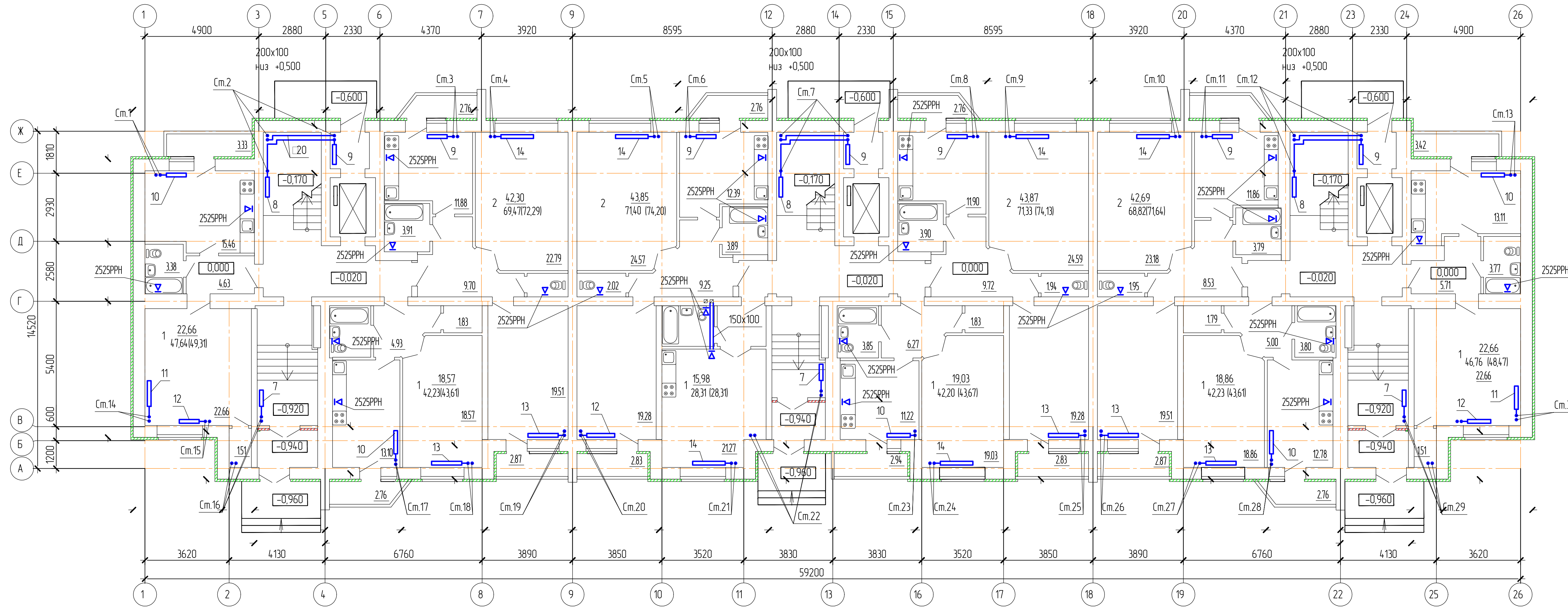
						2/2017-01ИОС 5.4.2		
						Многоквартирный жилой дом по ул. Большевистской в г. Саранске (2 этап строительства)		
Изм.	Колыч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	1	12
Разработал	Кармаев					Общие данные.		
Н.контр.	Кармаев					ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"		

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



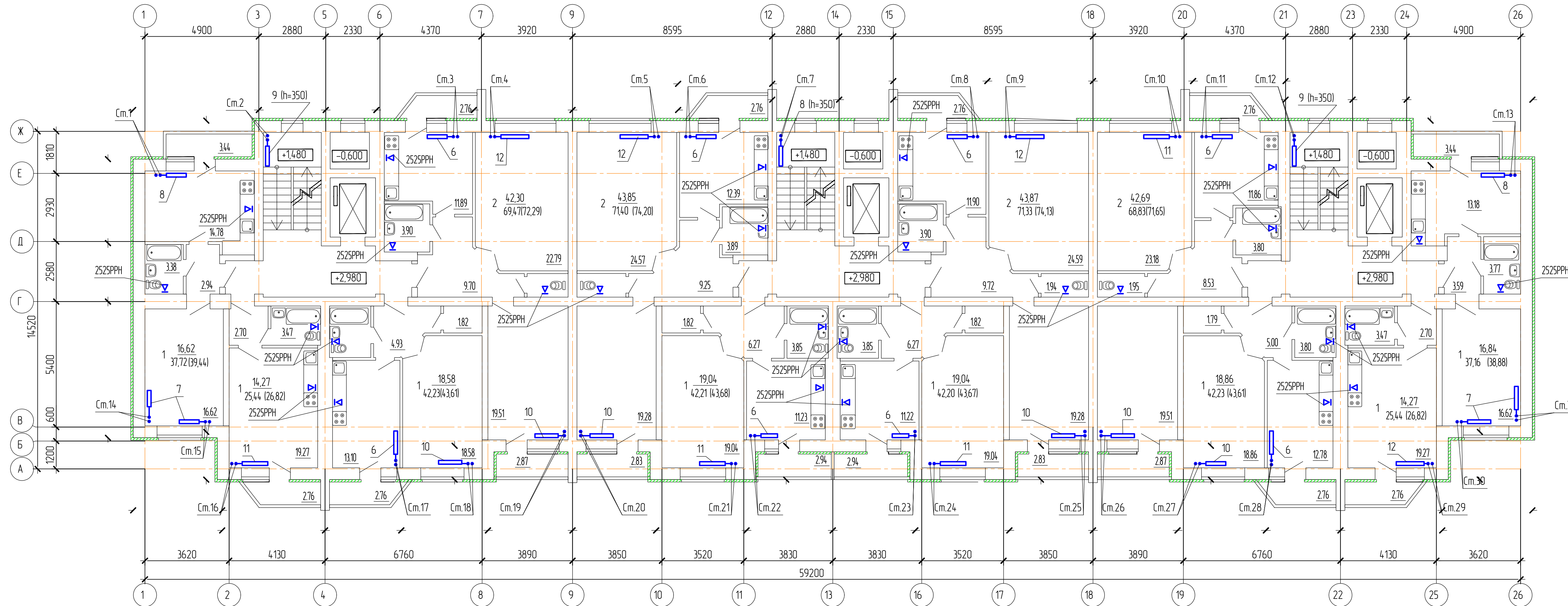
Согласовано  
 Лист № подл. \_\_\_\_\_  
 Дата \_\_\_\_\_  
 Взам. инв. № \_\_\_\_\_

2/2017-ИОС5.4.2					
Многоквартирный жилой дом по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Кармаев				
Разработал	Крахин				
Инконтр.	Кармаев				
План подвала				Статья	Лист
				п	2
				ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"	



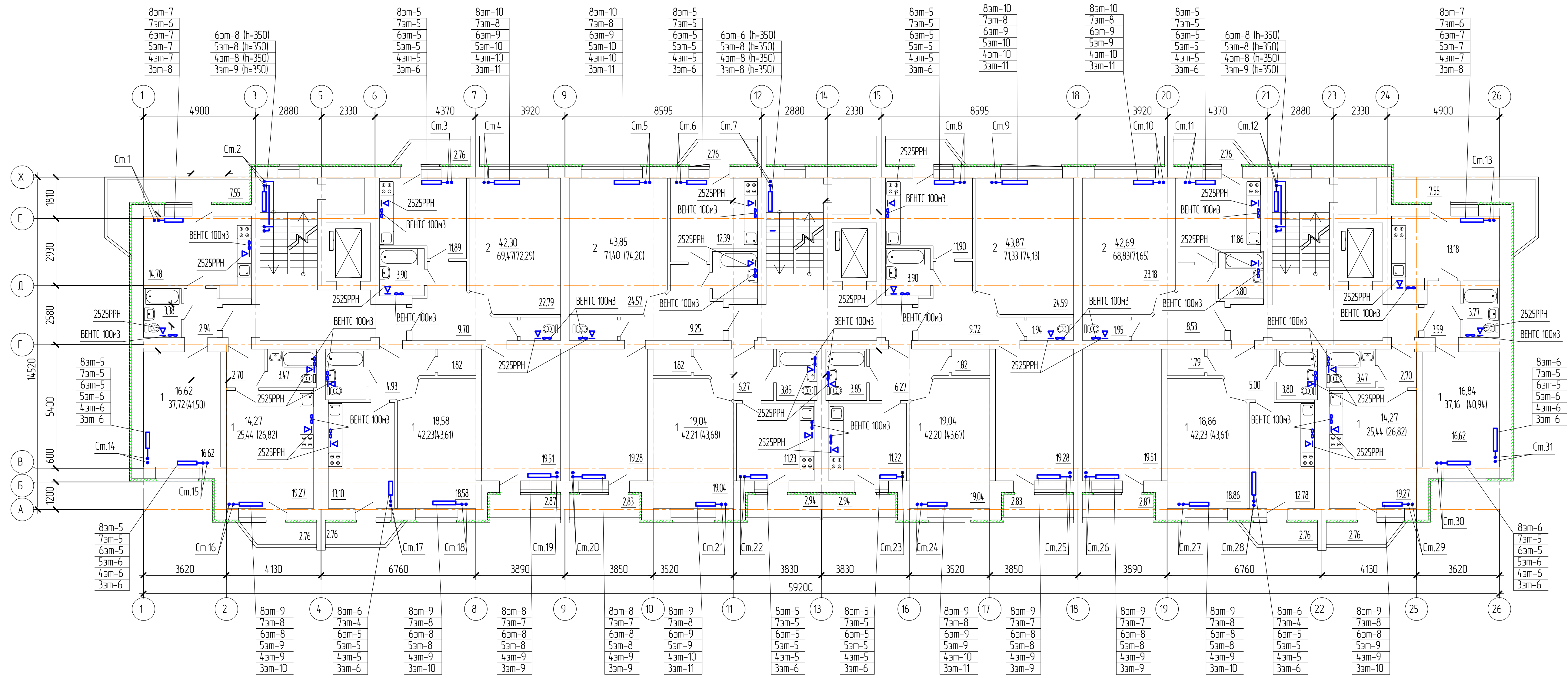
Составлено  
 Лист № подл.  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

2/2017-ИОС.4.2					
Многоквартирный жилой дом по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Кармаев				
Разработал	Крахин				
Инконтр.	Кармаев				
				Стация	Лист
				П	3
План первого этажа				ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"	



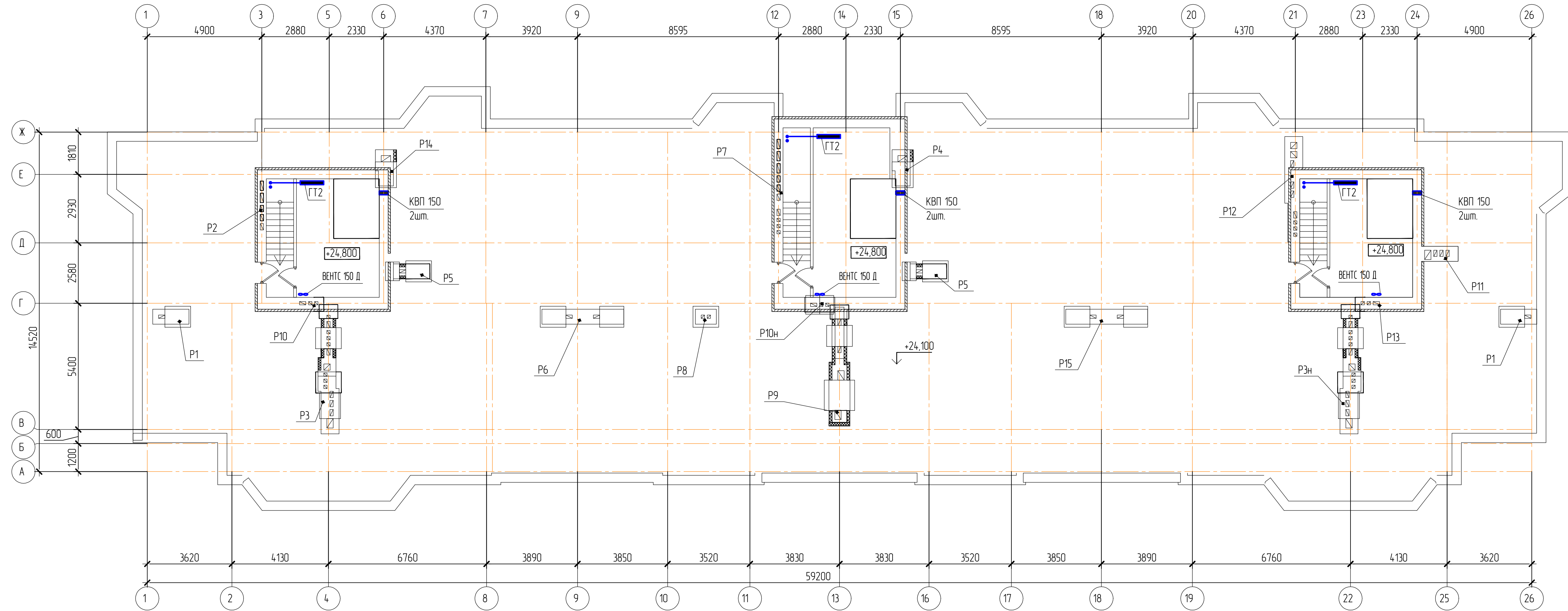
Согласовано  
 Инв. № подл.  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

2/2017-01-ИОС5,4.2					
Многоквартирный жилой дом по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Кармаев				
Разработал	Крахин				
Инконтр.	Кармаев				
План 2-го этажа				Стация	Лист
				П	4
				ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"	



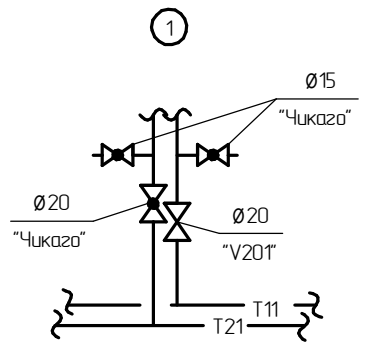
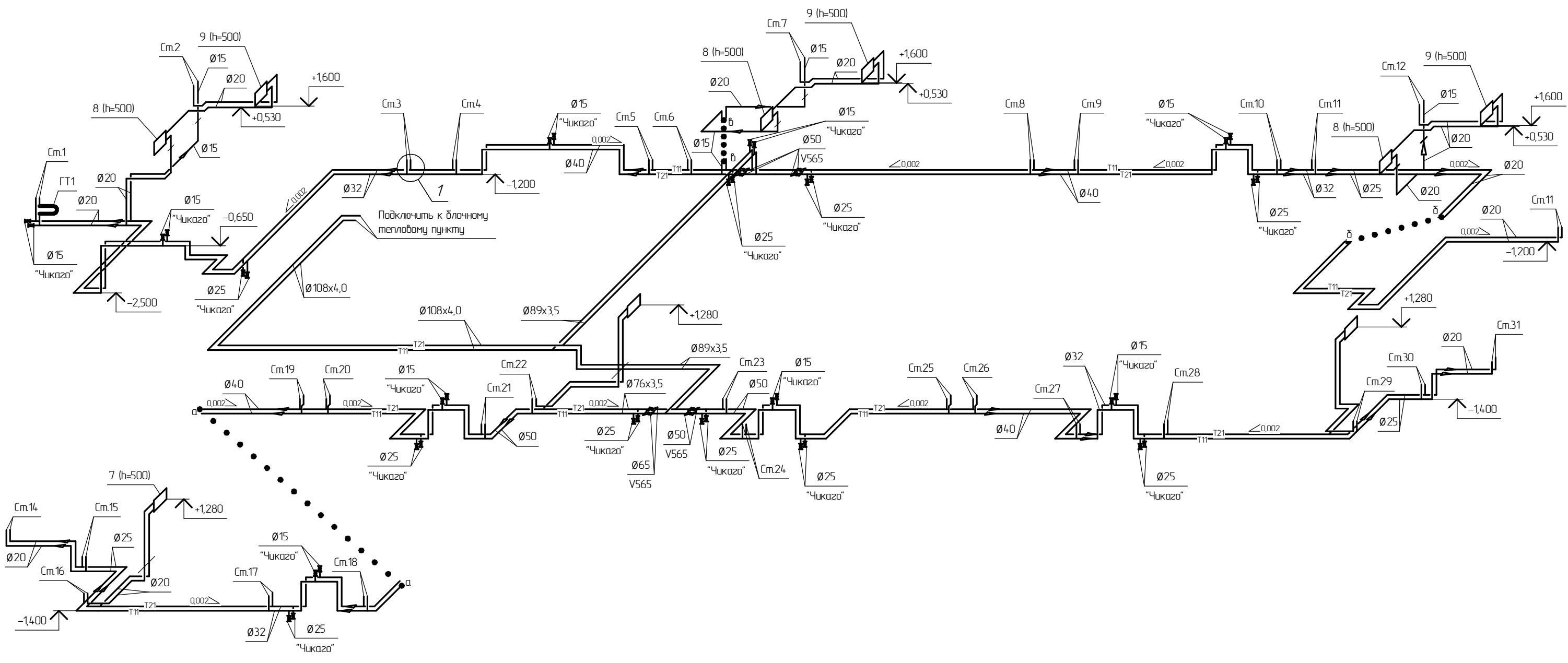
Согласовано  
 Лист № подл.  
 Дата  
 Взам. инв. №

2/2017-01-ИОС5.4.2				
Многоквартирный жилой дом по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
ГИП	Кармаев			
Разработал	Крахин			
Инконтр.	Кармаев			
План 3-8 этажей			Стация	Лист
			П	5
			ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"	



Составлено  
 Лист № подл.  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

2/2017-01-ИОС5,4.2					
Многоквартирный жилой дом по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Кармаев				
Разработал	Крахин				
Н.контр.	Кармаев				
План кровли				Лист	Листов
				П	6
				ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"	



Согласовано  
 Подп. и дата  
 И.И.В. № подл.

					2/2017-01-ИОС.4.2		
					Многоквартирный жилой дом по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)		
1	-	Зам.		03.17			
Изм.	Колыч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП	Кармаев					Стадия	Лист
Разработал	Крахин					П	7
Н.контр.	Кармаев					ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"	



Ст.1; 4; 9

Ст.3; 8;17

Ст.5; 10; 13

Ст.6; 11

Ст.14

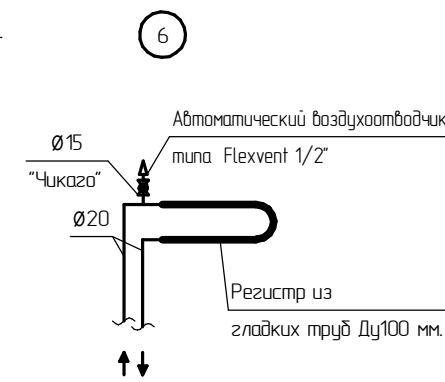
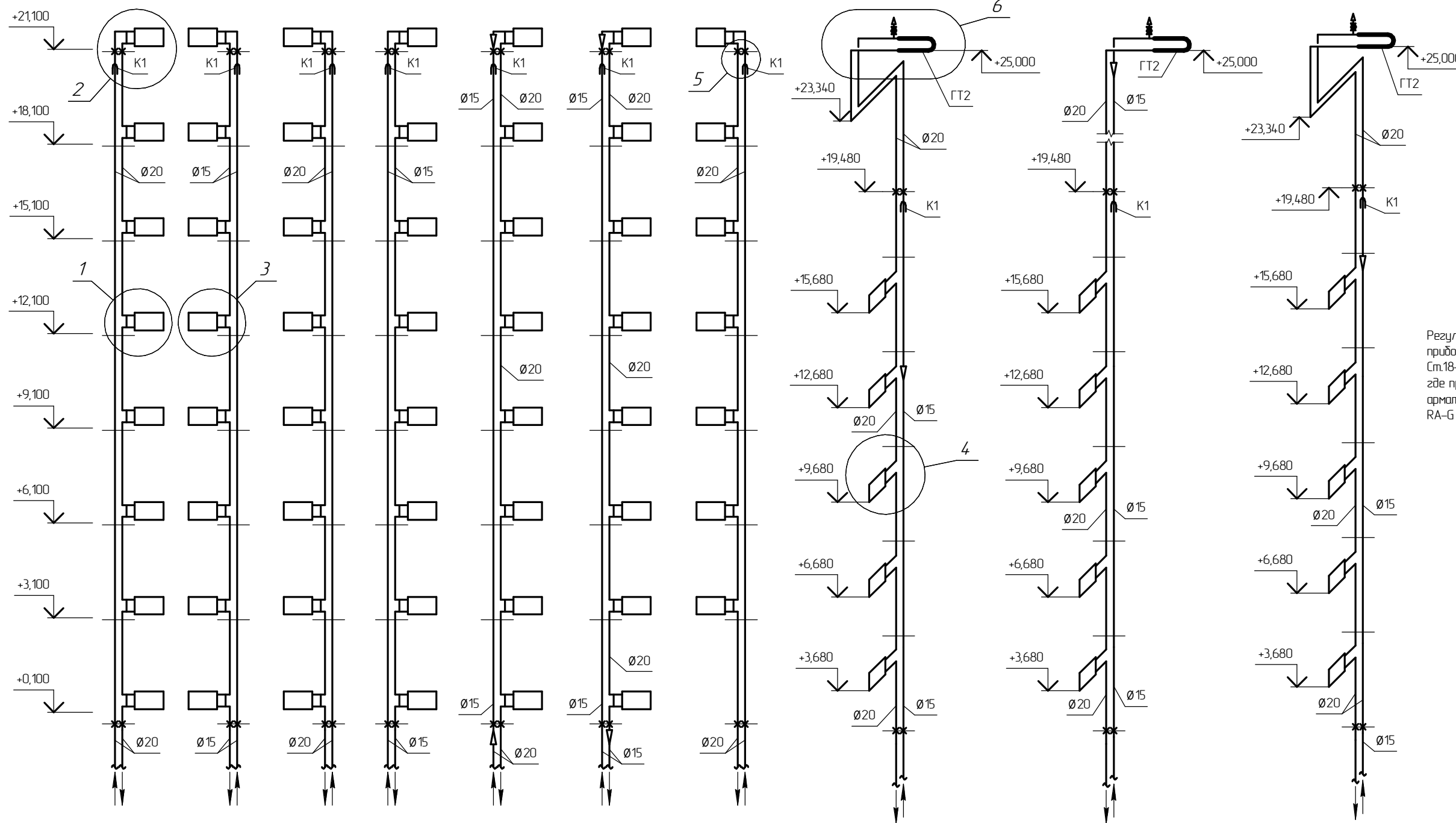
Ст.15

Ст.16

Ст.2

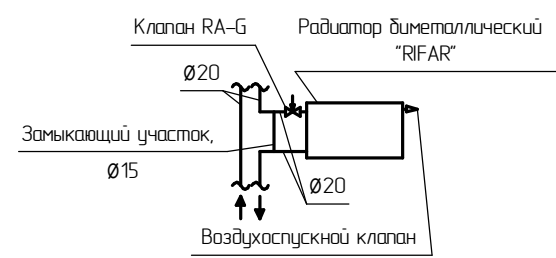
Ст.7

Ст.12

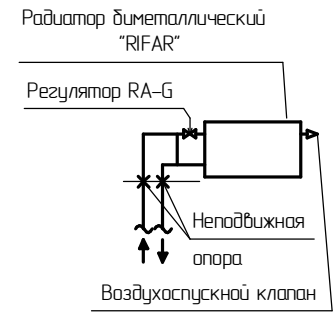


Регулирующие клапаны RA-G Ду20 устанавливаются у приборов на стояках: Ст.4, Ст.5, Ст.9, Ст.10, Ст.16, Ст.18-Ст.21, Ст.24, Ст.27, Ст.29. На остальных приборах, где предусматривается установка регулирующей арматуры, устанавливается регулирующий клапан RA-G Ду15.

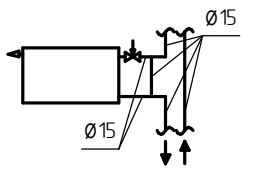
1



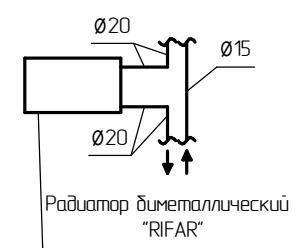
2



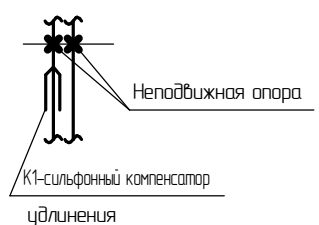
3



4



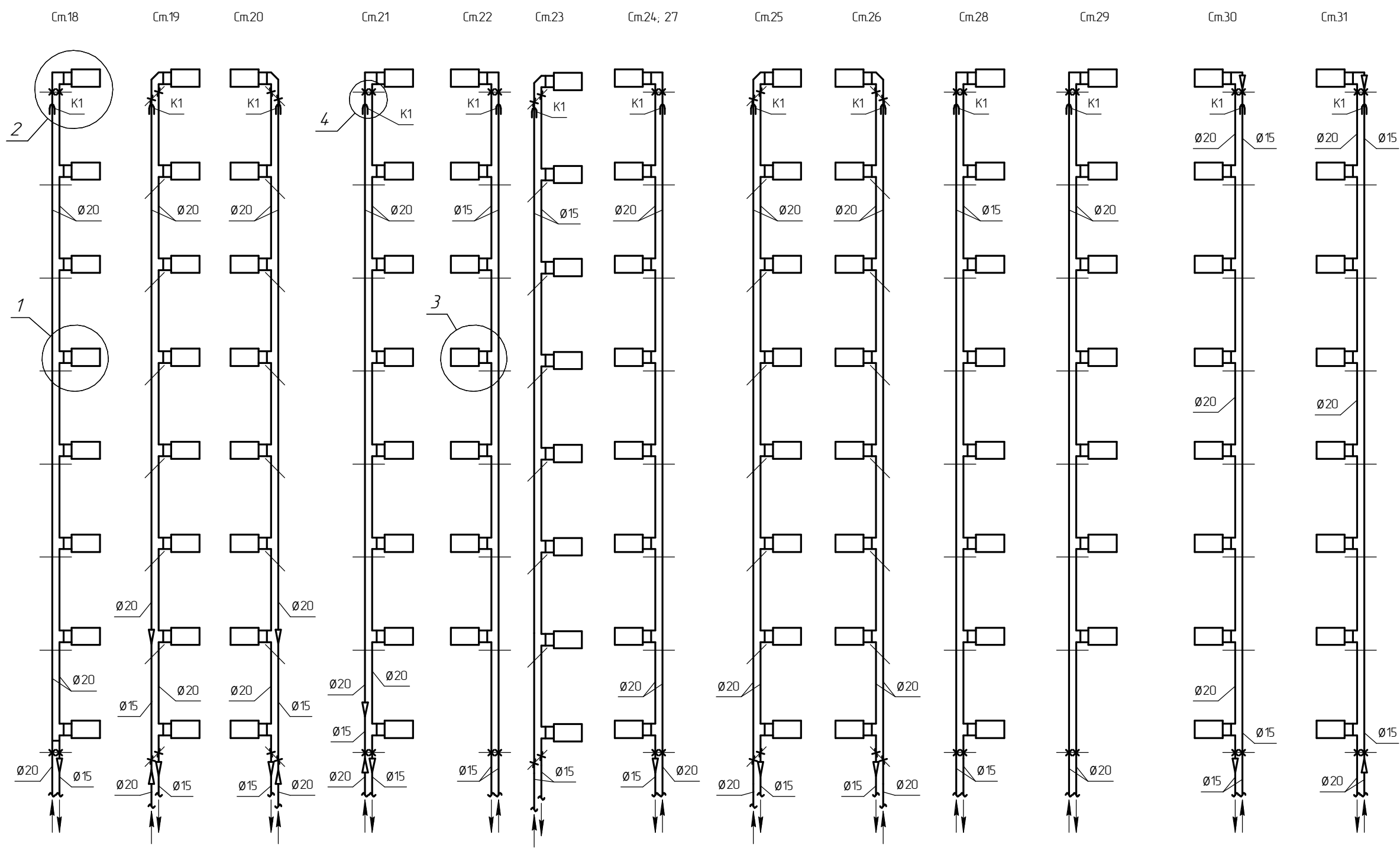
5



					2/2017-01-ИОС.4.2			
					Многоквартирный жилой дом по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стдия	Лист	Листов
ГИП	Кармаев					П	8	
Разработал	Крахин					ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"		
Н.контр.	Кармаев					Схемы стояков Ст.1-Ст.17.		

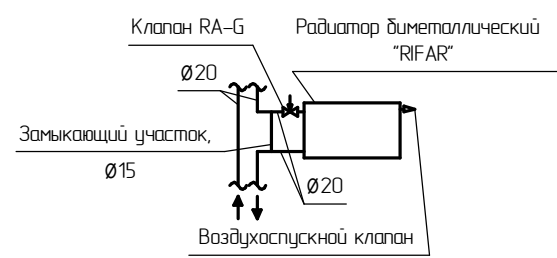
Согласовано

И.№, № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

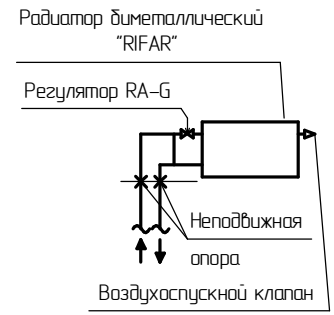


Регулирующие клапаны RA-G Ду20 устанавливаются у приборов на стояках: Ст.4, Ст.5, Ст.9, Ст.10, Ст.16, Ст.18-Ст.21, Ст.24, Ст.27, Ст.29. На остальных приборах, где предусматривается установка регулирующей арматуры, устанавливается регулирующий клапан RA-G Ду15.

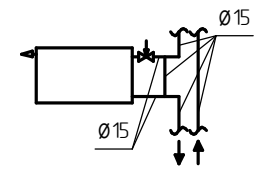
1



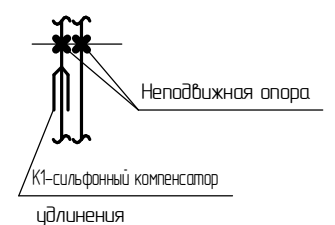
2



3



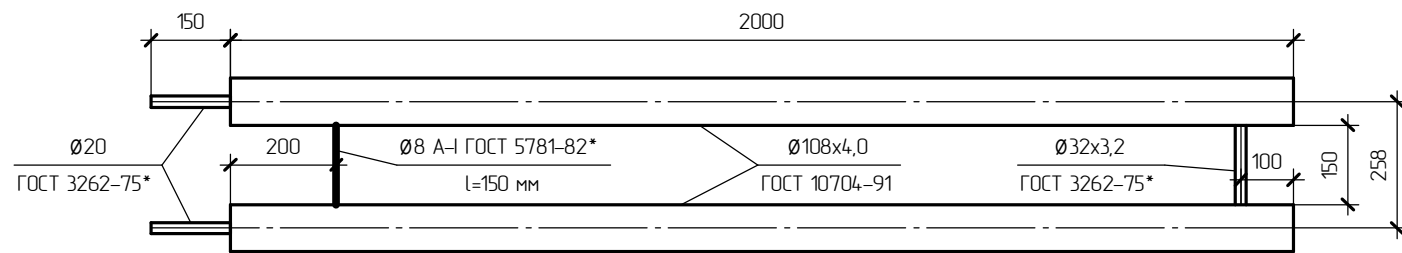
4



					2/2017-01-ИОС.4.2			
					Многоквартирный жилой дом по ул. Большевистской в г. Саранске (2 этап строительства)			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	9	
					Схемы стояков Ст.18-Ст.31			
					ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"			

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

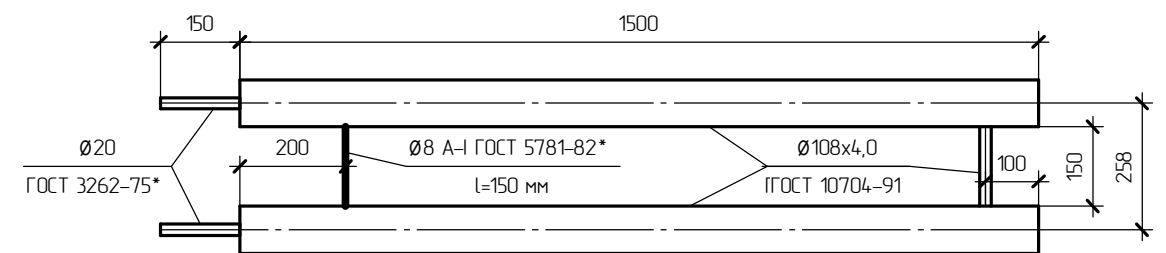
Резистр из гладких труб ГТ1



Спецификация изделий, материалов на резистр ГТ1

№ п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 10704-91	Трубопровод из стальной электро-сварной трубы, Ø108x4,0	м	4,0	
2	ГОСТ 3262-75*	Трубопровод из стальной водогазопроводной трубы, Ø20	м	0,3	
3	ГОСТ 8292-85*	Окраска труб масляной краской в два слоя	м <sup>2</sup>	2,8	
4	ГОСТ 5781-82*	Металлический стержень Ø8 А-І	м	0,15	
5	ГОСТ 3262-75*	Трубопровод из стальной водогазопроводной трубы, Ø32x3,2	м	0,15	

Резистр из гладких труб ГТ2

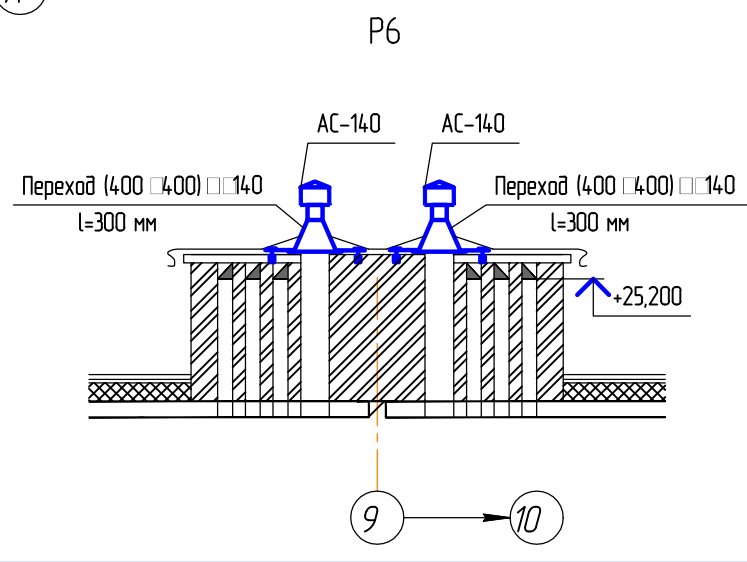
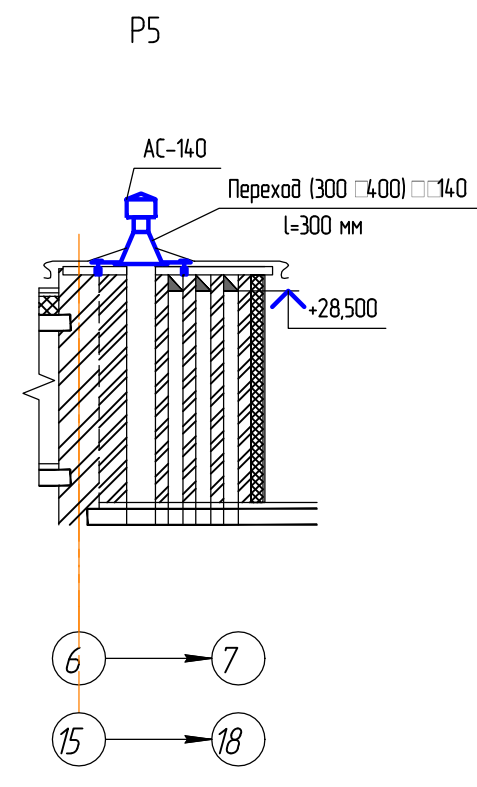
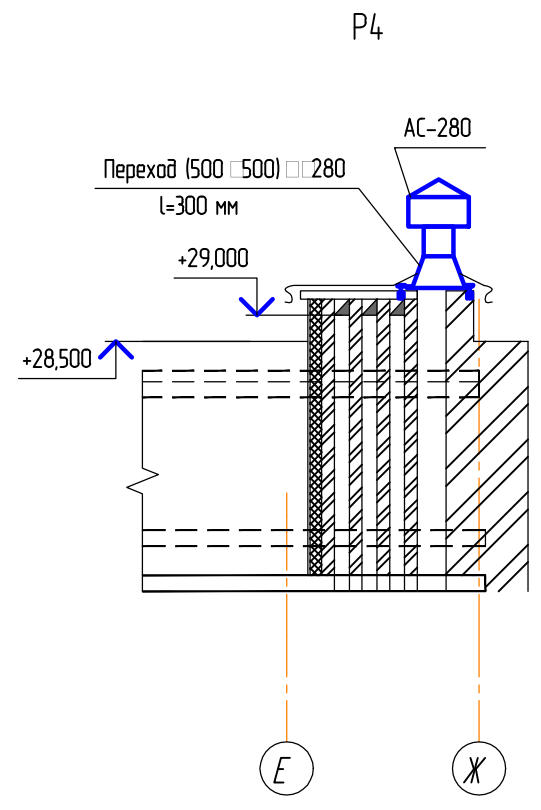
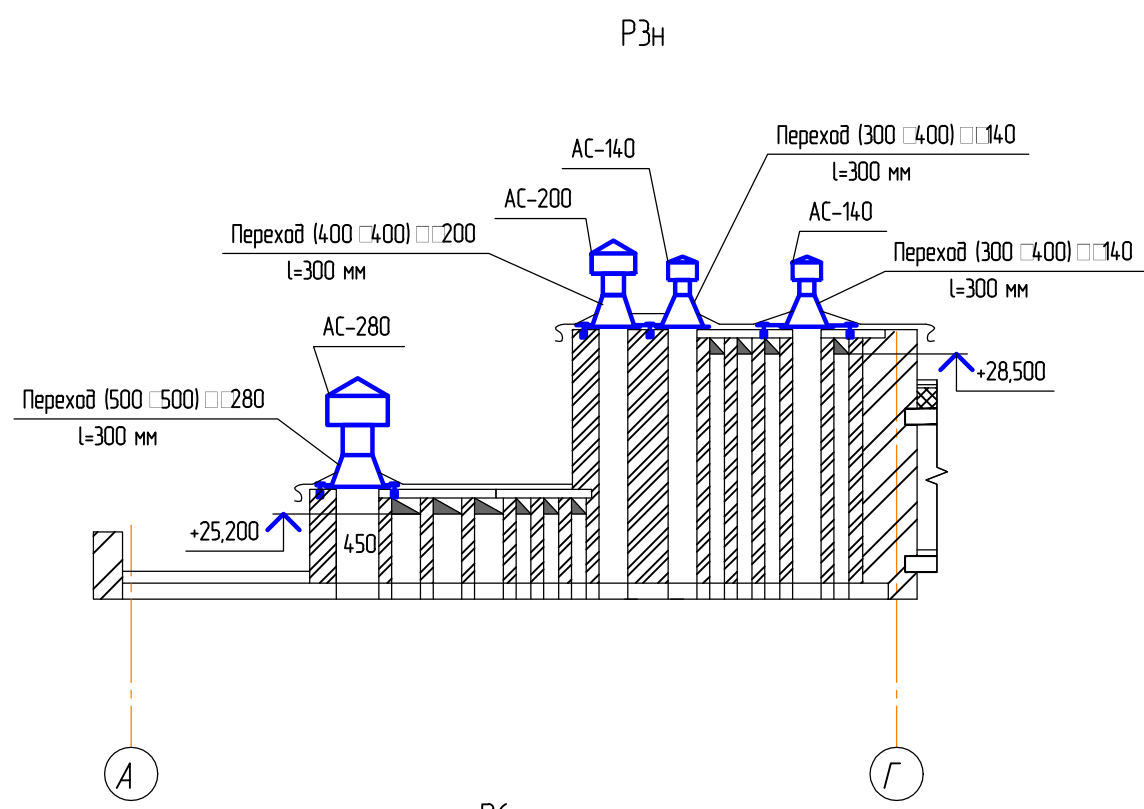
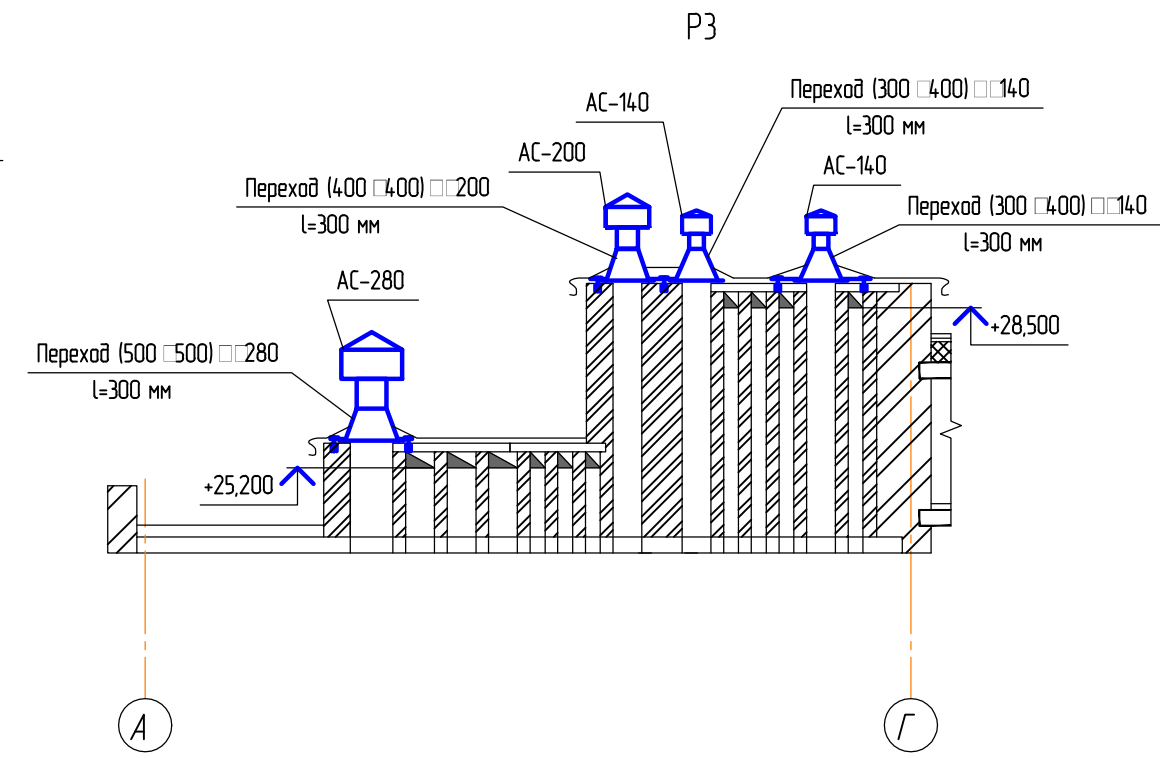
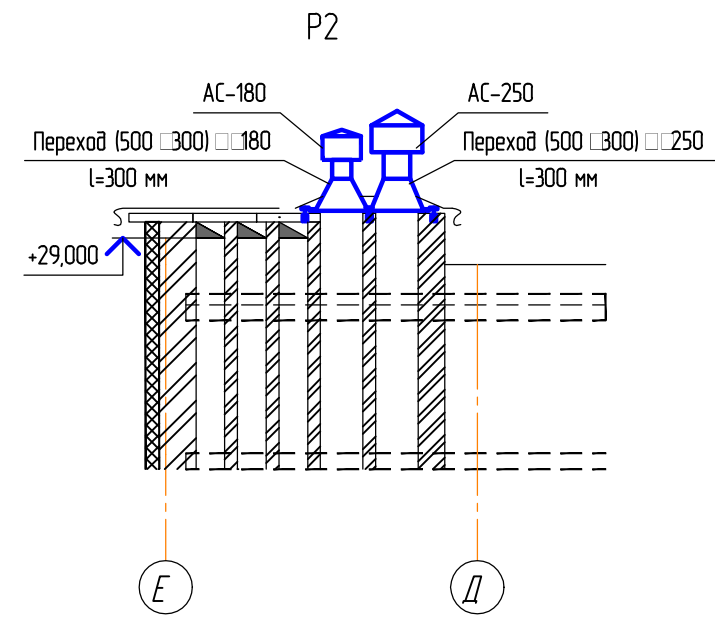
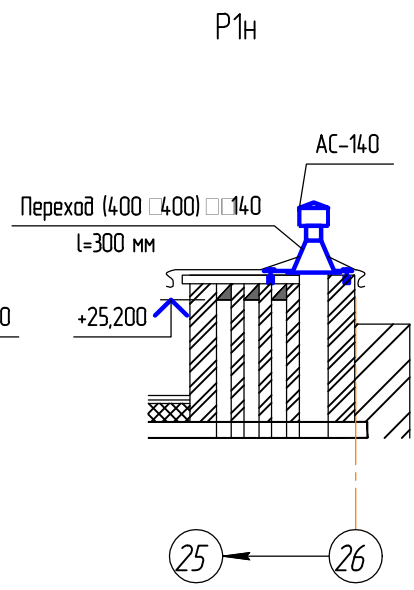
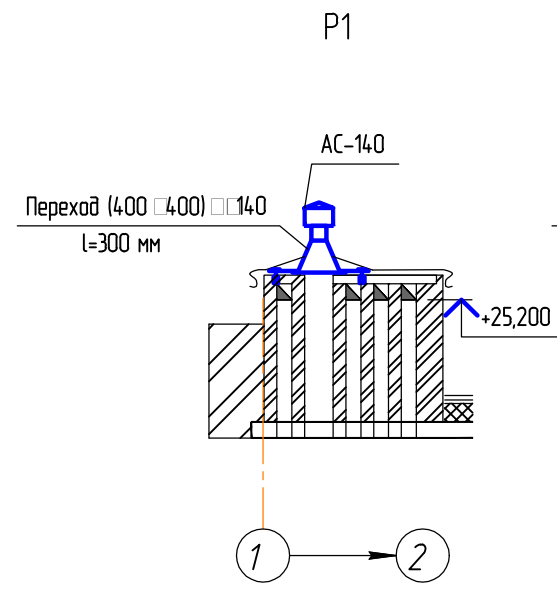


Спецификация изделий, материалов на резистр ГТ2

№ п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 10704-91	Трубопровод из стальной электро-сварной трубы, Ø108x4,0	м	3,0	
2	ГОСТ 3262-75*	Трубопровод из стальной водогазопроводной трубы, Ø20	м	0,3	
3	ГОСТ 8292-85*	Окраска труб масляной краской в два слоя	м <sup>2</sup>	2,0	
4	ГОСТ 5781-82*	Металлический стержень Ø8 А-І	м	0,15	
5	ГОСТ 3262-75*	Трубопровод из стальной водогазопроводной трубы, Ø32x3,2	м	0,15	

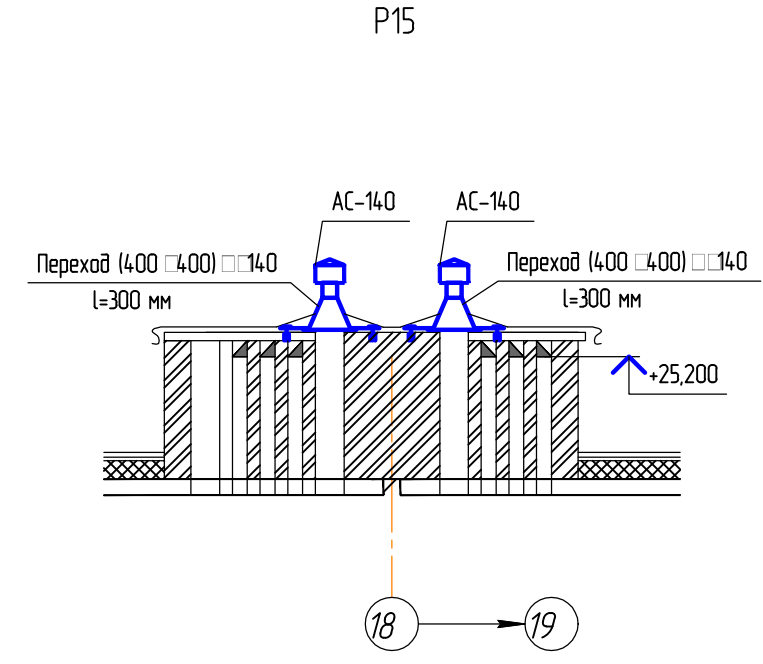
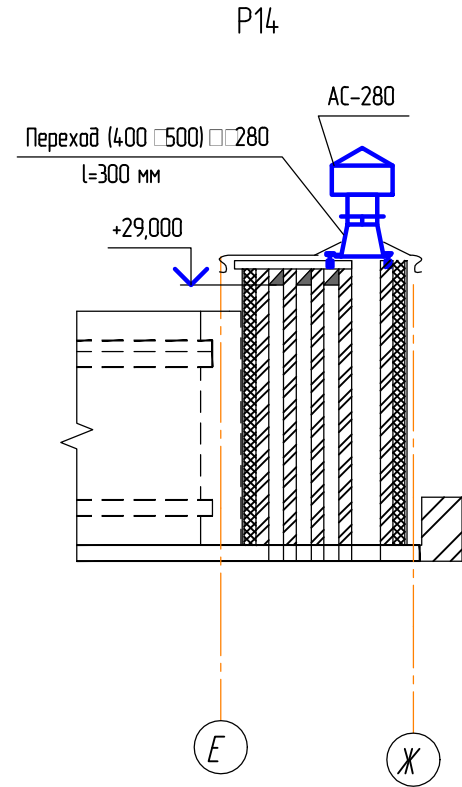
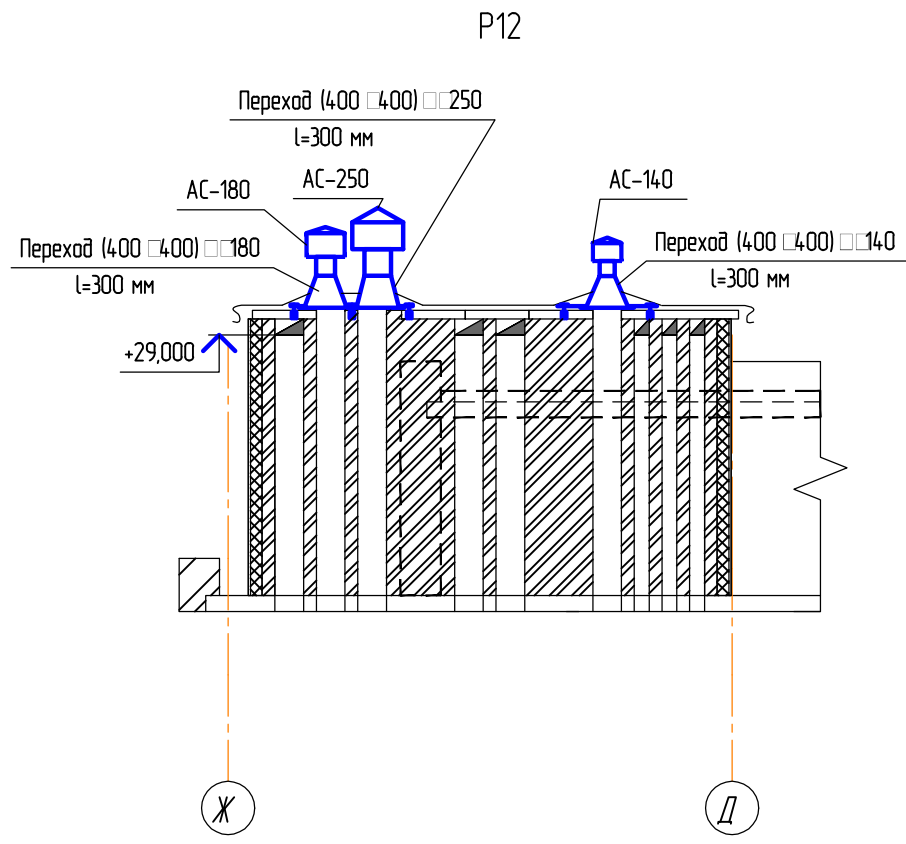
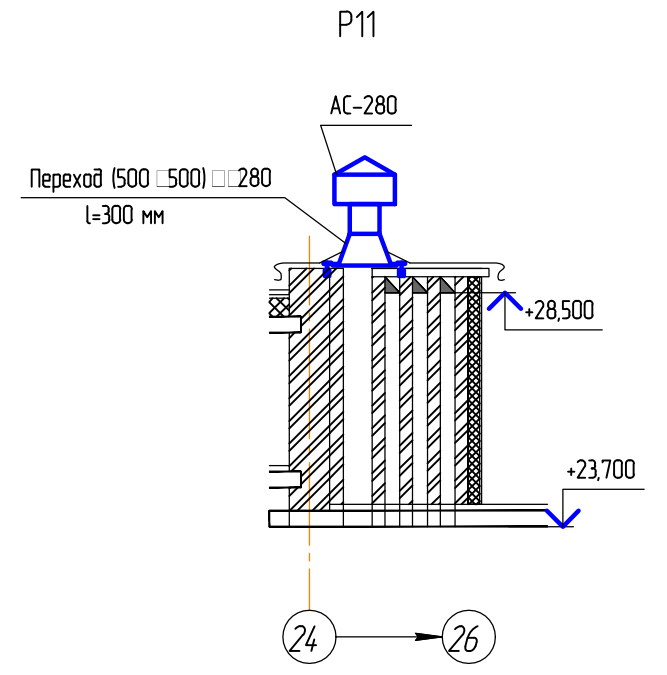
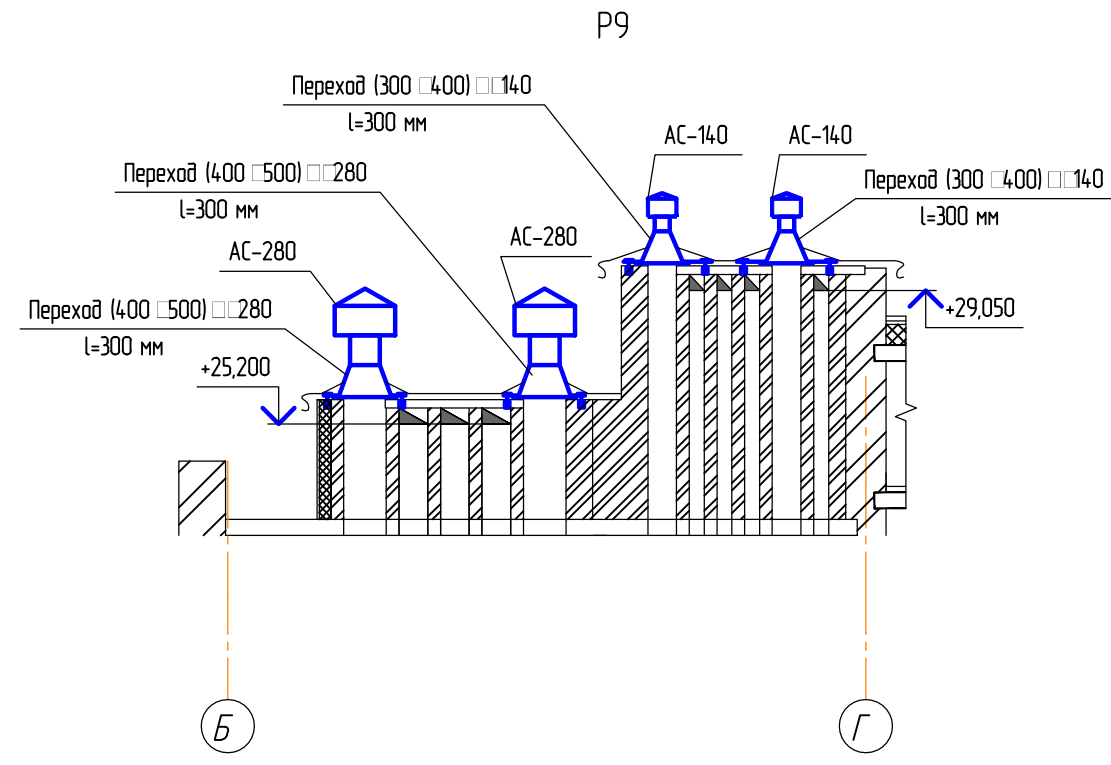
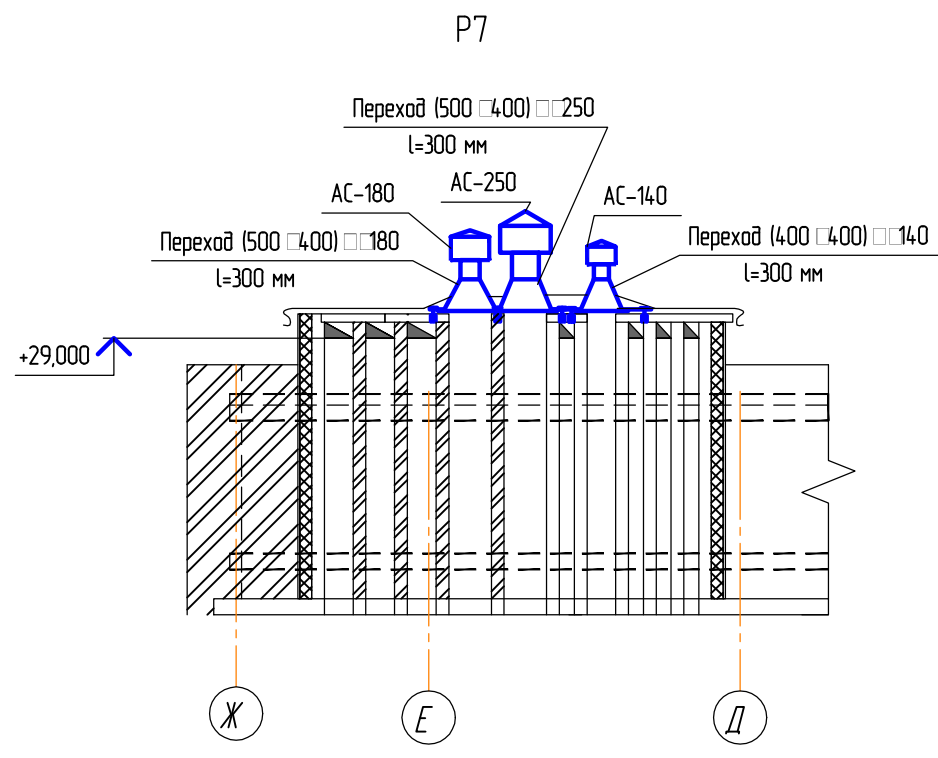
Согласовано	
Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

2/2017-01-ИОС.4.2					
Многоквартирный жилой дом по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)					
Изм.	Колыч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Кармаев				
Разработал	Крахин				
Н.контр.	Кармаев				
				Стадия	Лист
				П	10
Резистр ГТ1, ГТ2. Схема установки компенсатора и неподвижной опоры.				ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"	



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

						2/2017-01-ИОС5.4.2		
						Многоквартирный жилой дом по ул. Большевистской в г. Саранске (2 этап строительства)		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кармаев					П	11	
Разработал	Крохин					000 Проектно-строительная компания "Билдпроект"		
Н.контр.	Кармаев					Схема установки дефлекторов на вентиляционных каналах (начало)		



Согласовано

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

						2/2017-01-ИОС5.4.2		
						Многоквартирный жилой дом по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кармаев					П	12	
Разработал	Крохин					ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"		
Н.контр.	Кармаев					Схема установки дефлекторов на вентиляционных каналах (окончание)		