

80-1/611-EO71

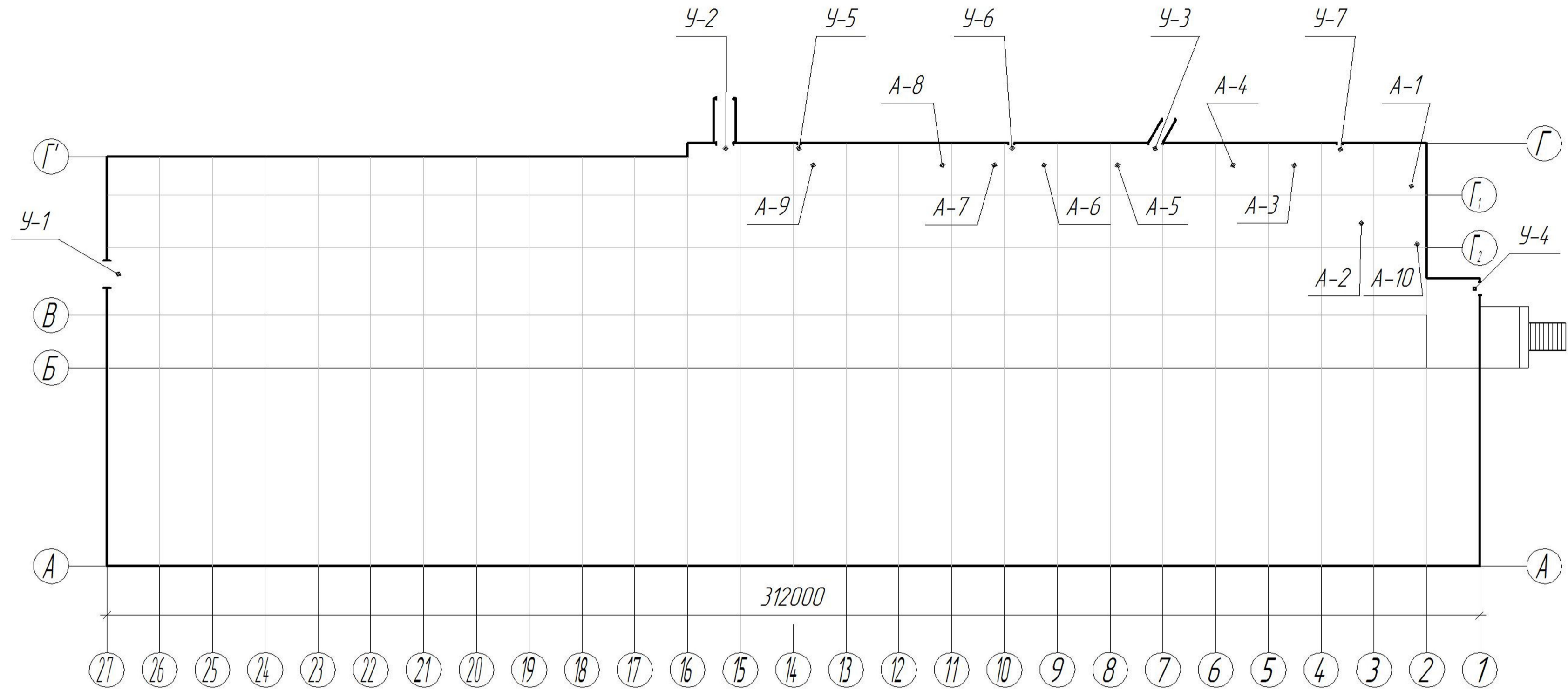
Ведомость рабочих чертежей.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Системы У1-У7. План на отм.-2,400. Сечения А-А+Е-Е.	
3	Узел установки системы У-1	
4	Системы А-1 — А-9. Установка дополнительных радиаторов из гладких труб.	
5	Схема.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
СНиП 2.04.05-91*	Отопление, вентиляция и кондиционирование.	
СНиП 3.05.01-85	Внутренние санитарно-технические устройства.	
СНиП 41-02-2003	Тепловые сети.	
ПБ 10-573-03	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.	
А 299 (2334-71)	Унифицированные схемы импульсных линий КИПА тепловых электростанций.	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.	
ГОСТ 16037-80	Швы сварных соединений тр-дов.	
ГОСТ 8732-78*	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные.	
ГОСТ 3262-75	Стальные водогазопроводные трубы.	
ТУ 4864-021-54.365.100-2005	"Тепломаш". Паспорт. Компактная воздушно-тепловая завеса КЗВ-ПВ. Серия 700W.	
ТУ 4864-021-54.365.100-2005	"Тепломаш". Паспорт. Компактная воздушно-тепловая завеса КЗВ-ПВ. Серия 200W, 300W, 400W.	
DIN 3202/F1	Стальные шаровые краны NAVAL.	
Hopewell	Фильтр грубой очистки.	
ТУ 26-07-177-85	Вентиль запорный проходной фланцевый 15с65нж.	
ТУ 26-07-1221-79	Вентиль запорный проходной фланцевый 15с27нжМ.	
ГОСТ 2405-88	Манометры технические показывающие.	
	Прилагаемые документы.	
Типовой альбом А299 стр.30-32	Узел установки манометра.	
14.03-119-КМД1	Расширитель с бойшкой для установки термометра на трубопровод 1 1/2".	
14.03-119-КМД2	Расширитель с бойшкой для установки термометра на трубопровод 1 1/4".	
14.03-119-КМД3	Расширитель с бойшкой для установки термометра на трубопровод 1".	
14.03-119-КМД4	Расширитель с бойшкой для установки термометра на трубопровод 3/4".	
14.03-119-КМД5	Радиатор из 3-ти гладких труб Ø325×5 L=12м.	
14.03-119-КМД6	Радиатор из 5-ти гладких труб Ø325×5 L=3м.	

План-схема (1:800).



Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация узла установки системы У-1.	
СП	Спецификация .	на 4 листах

Характеристика систем.

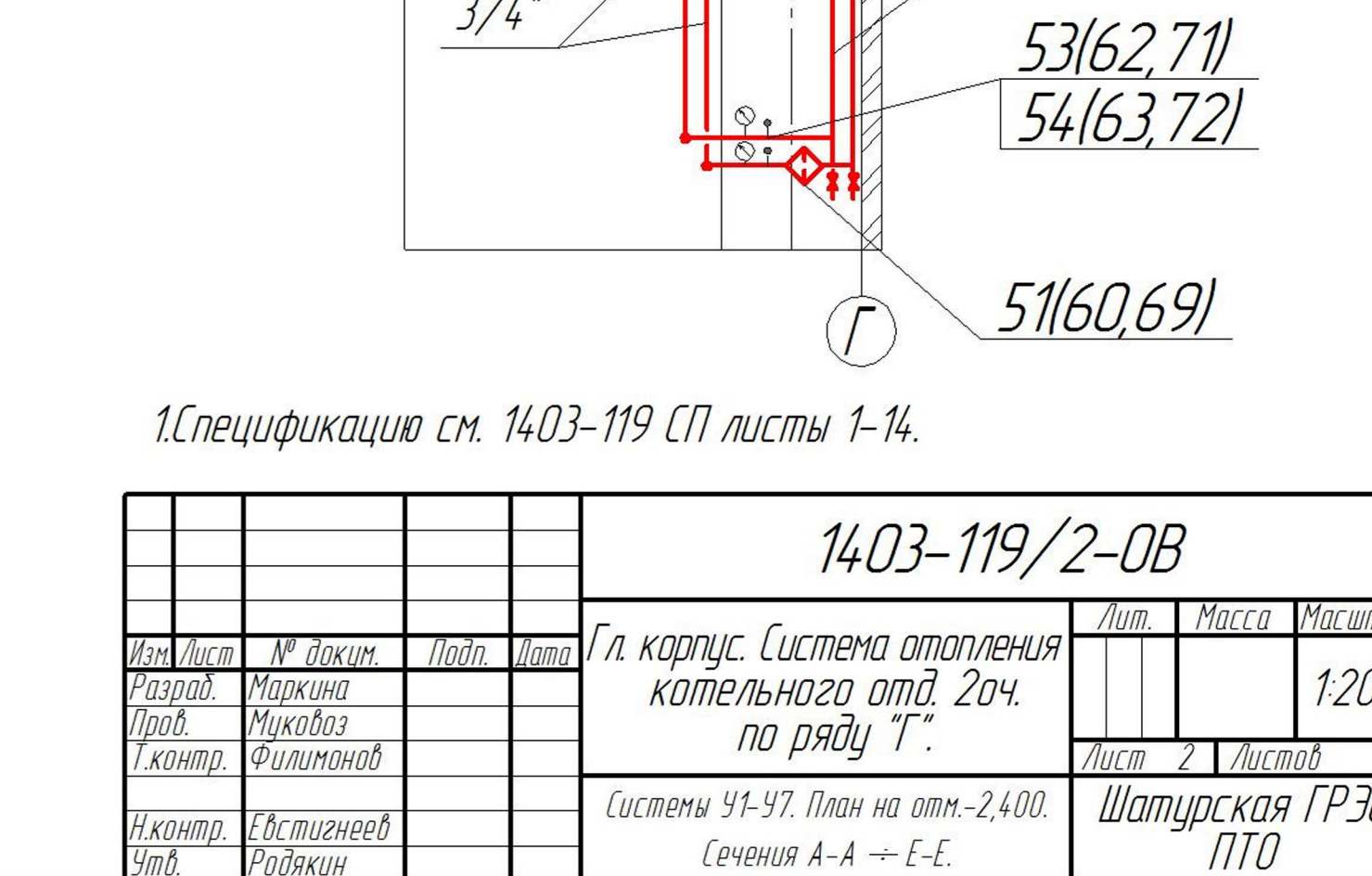
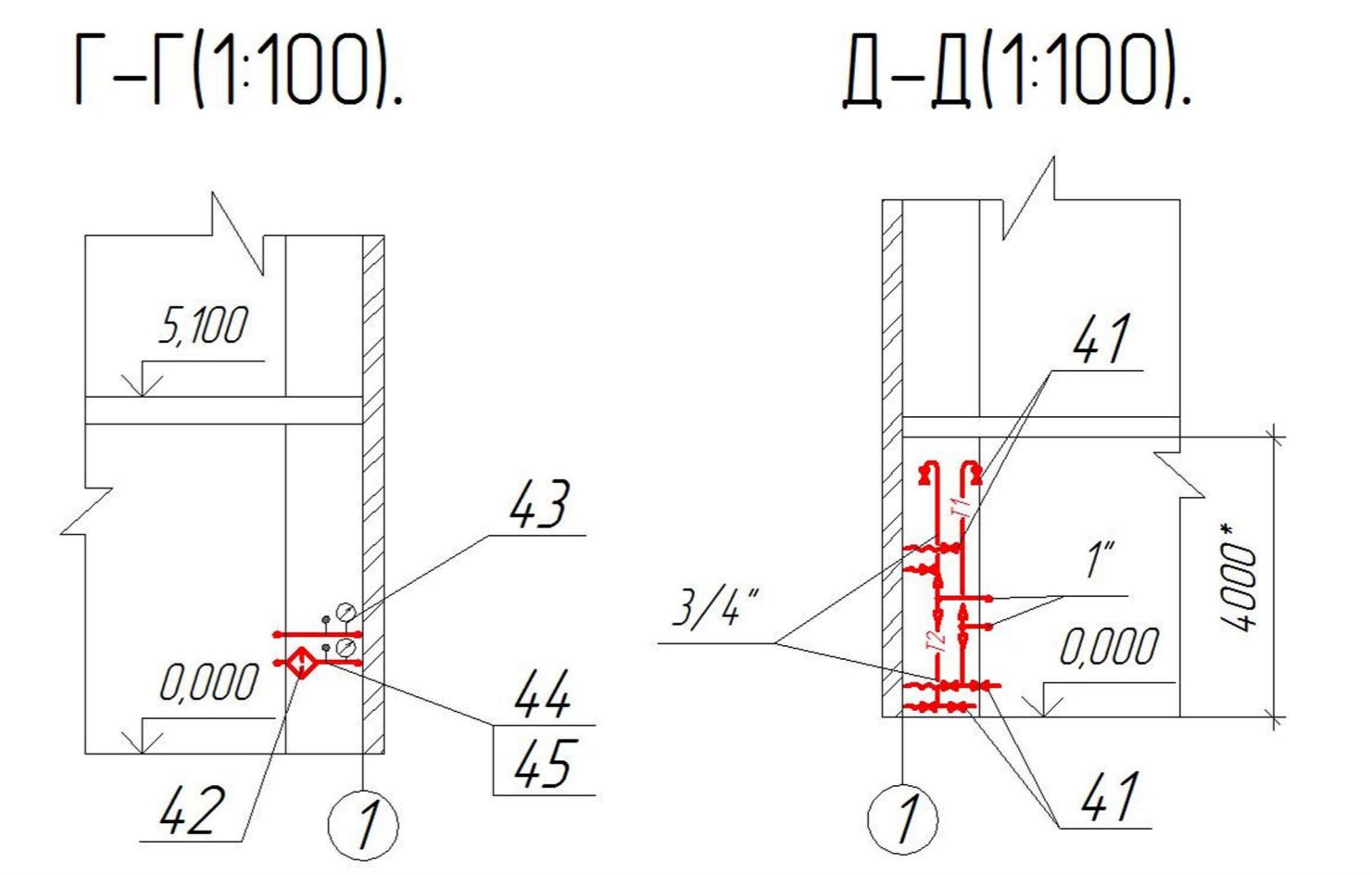
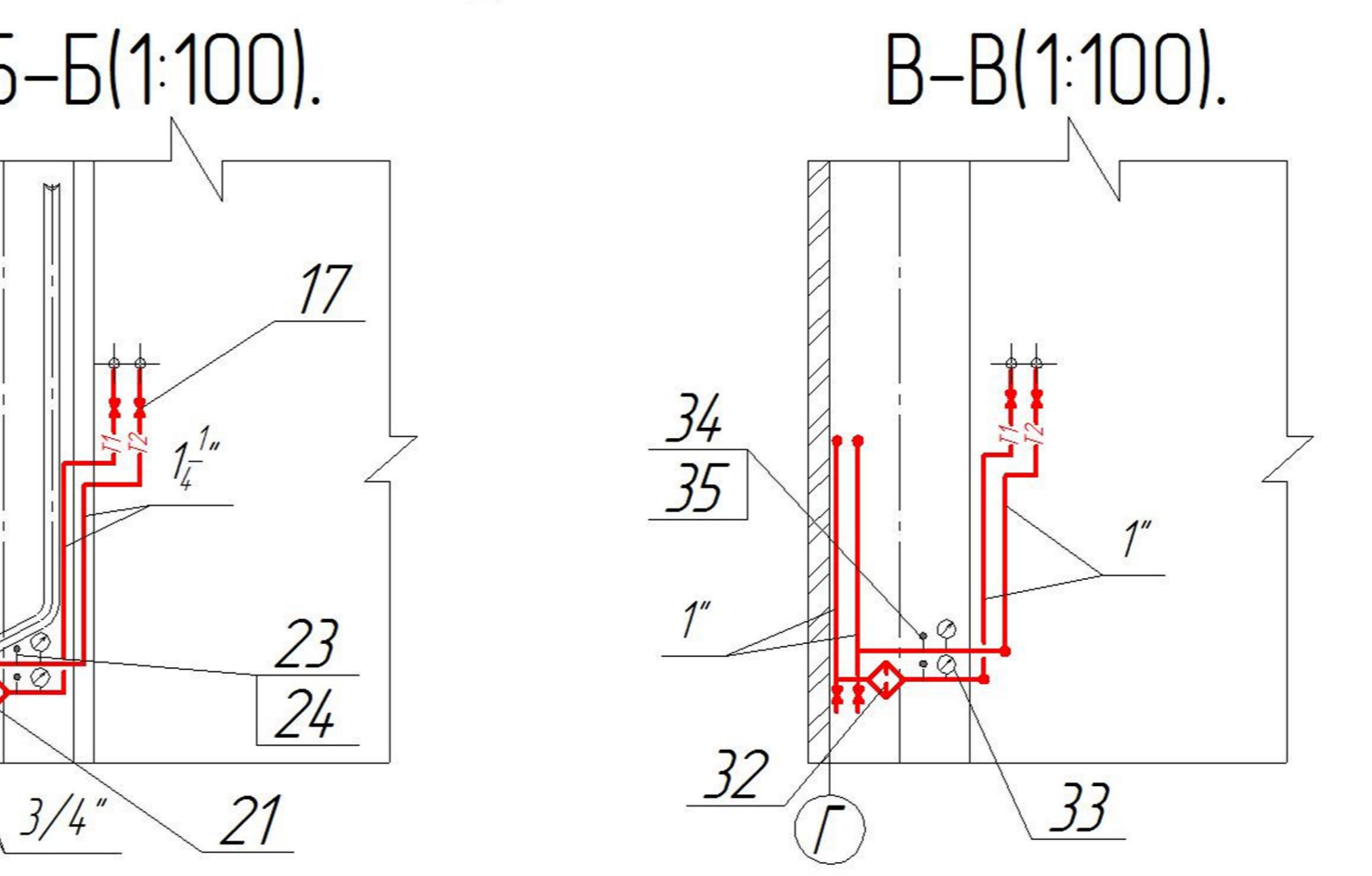
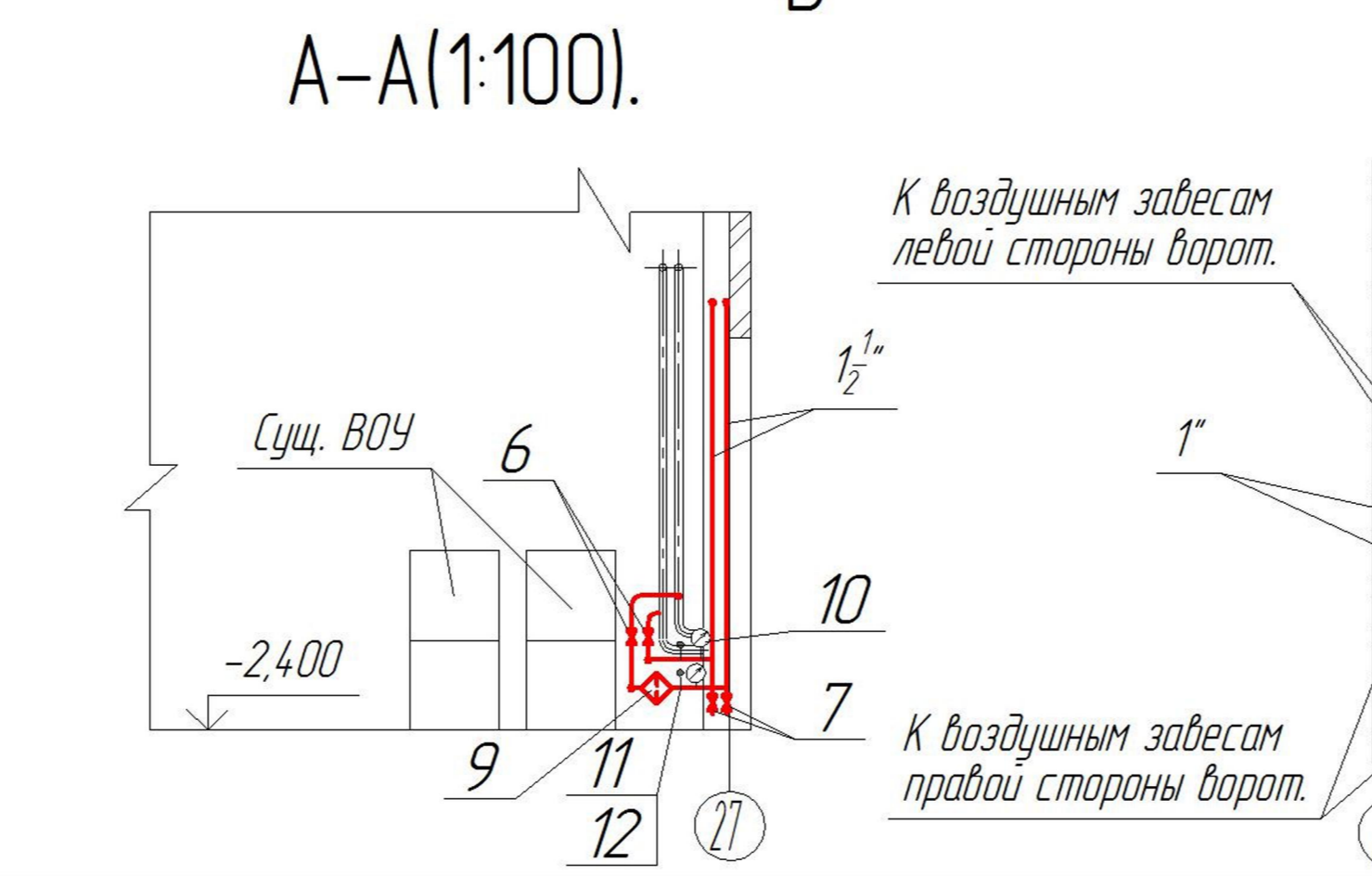
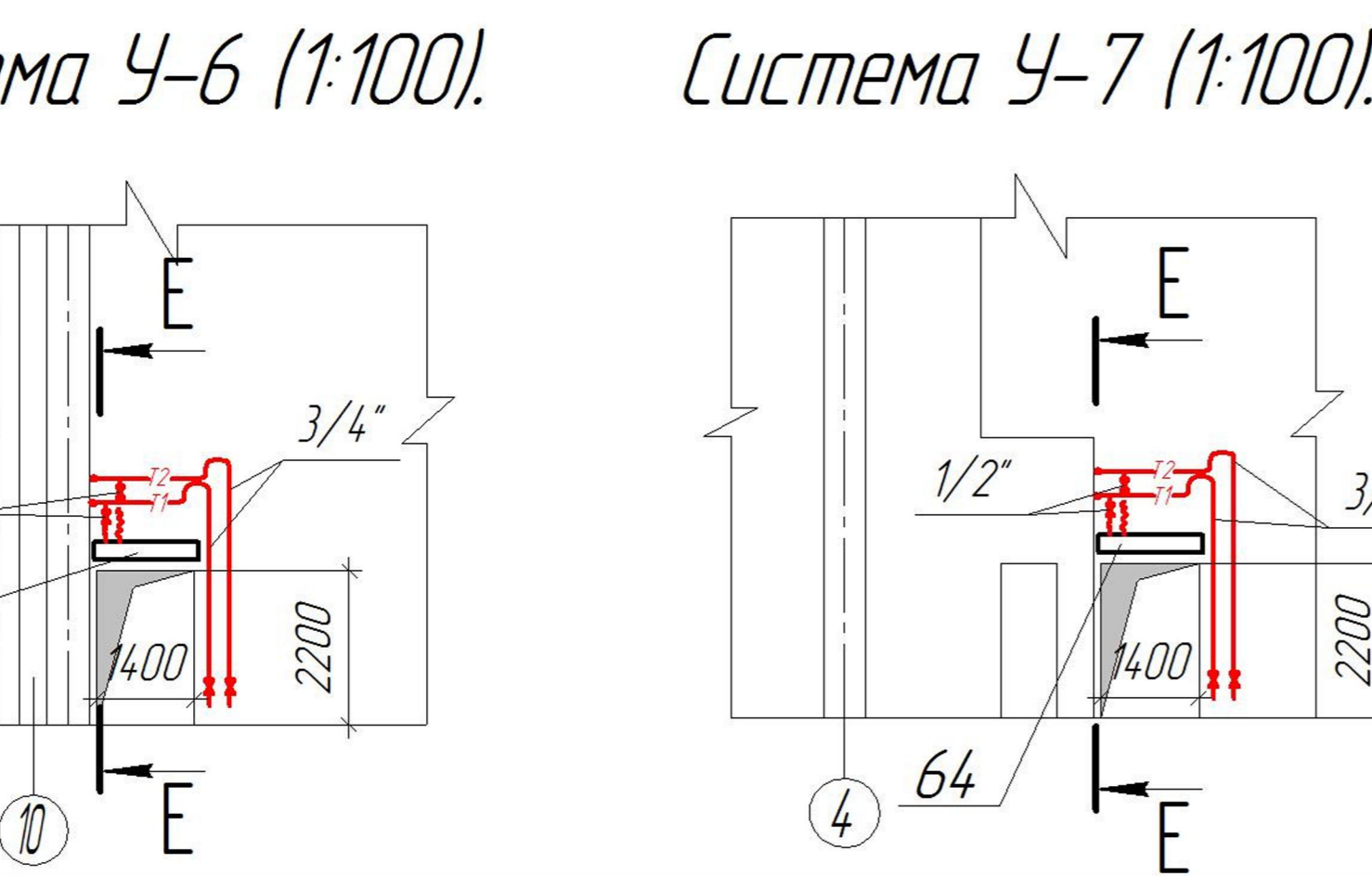
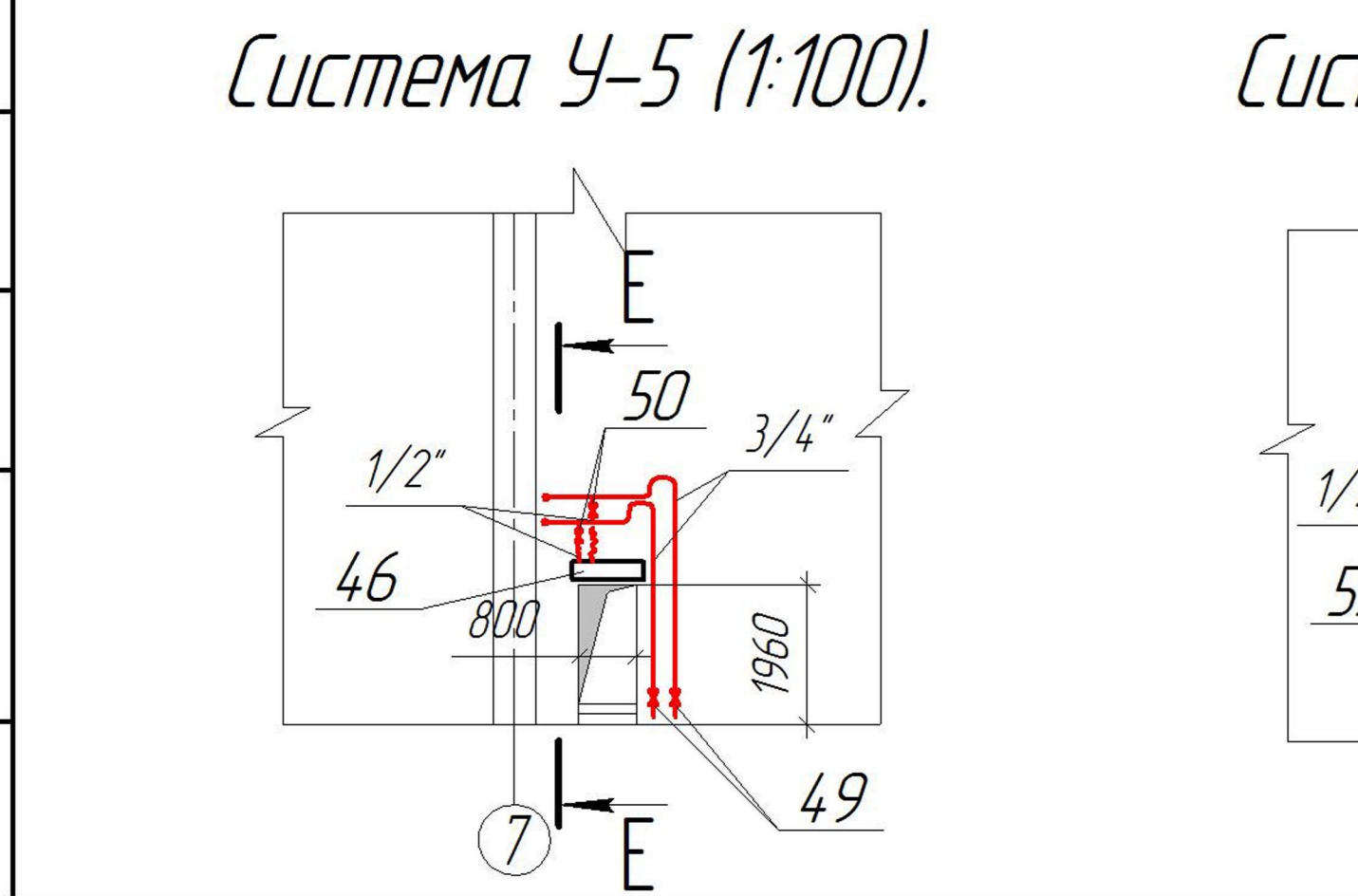
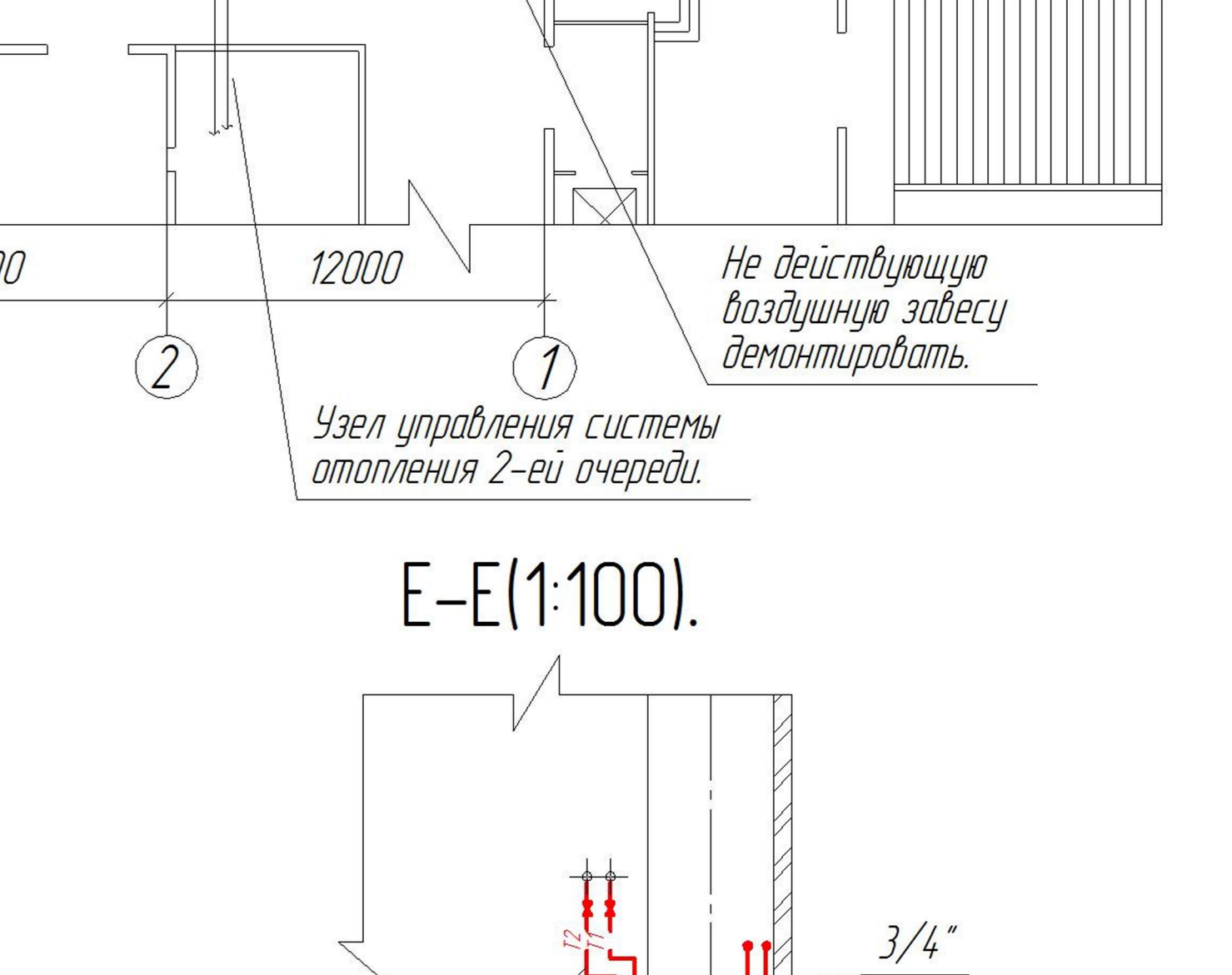
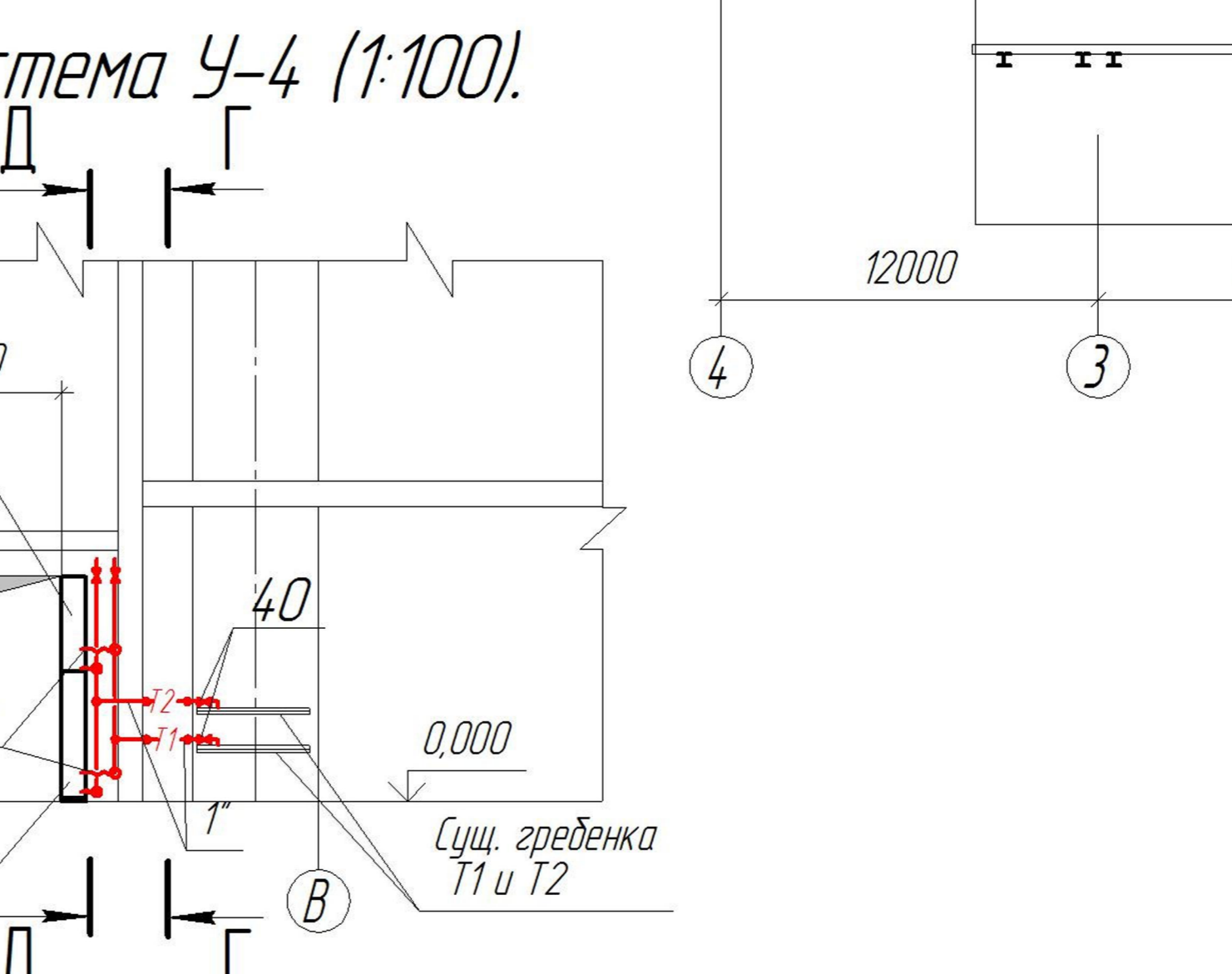
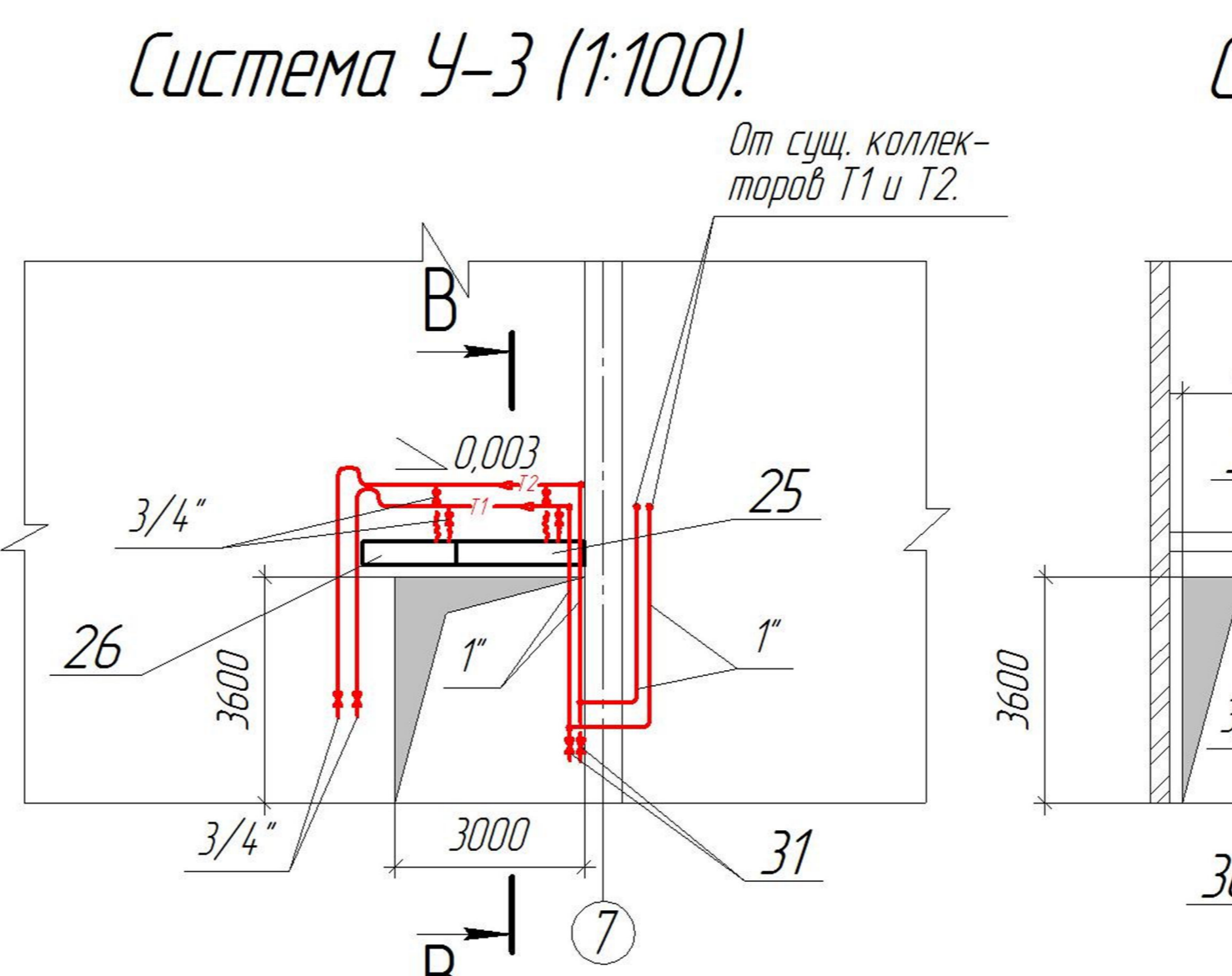
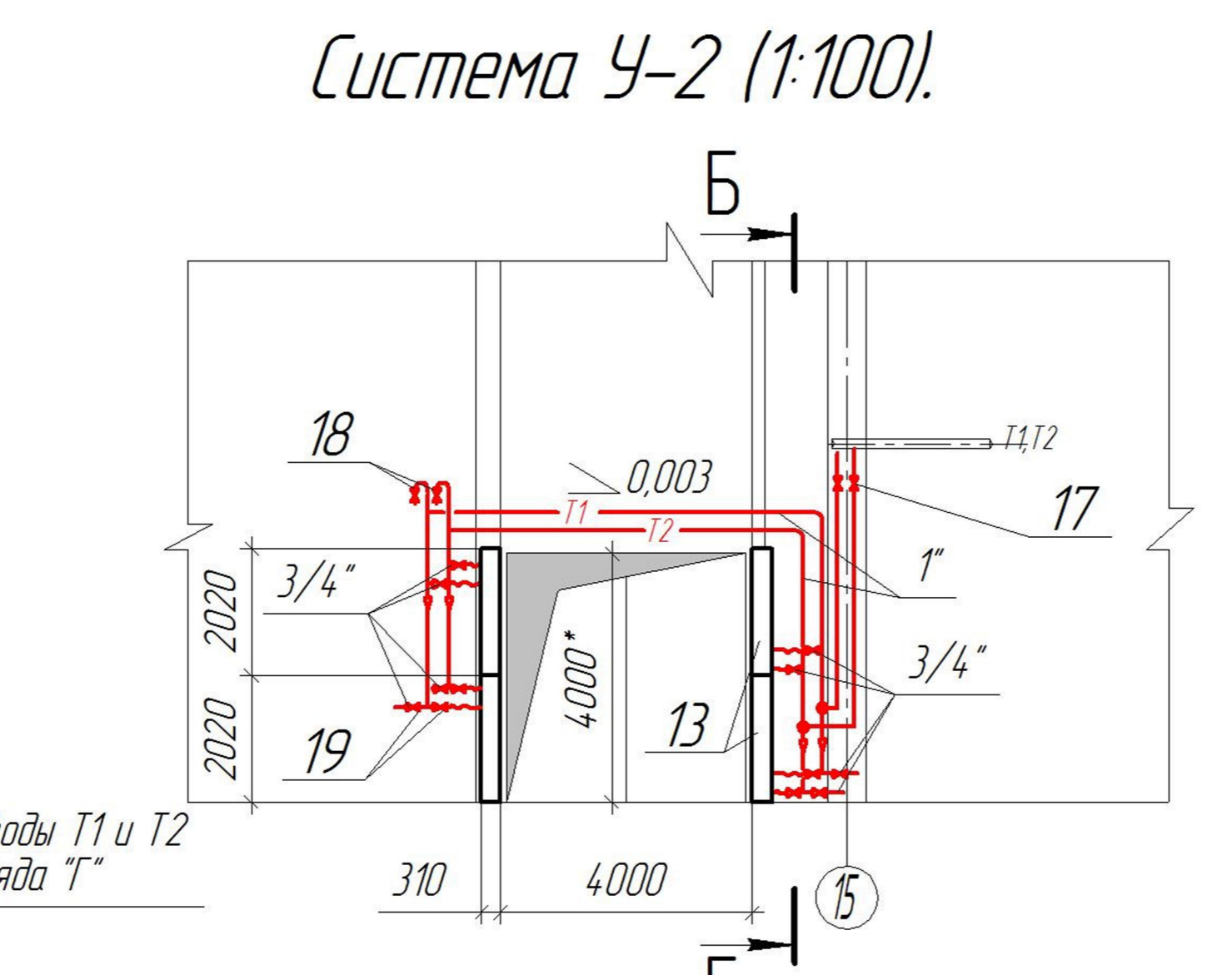
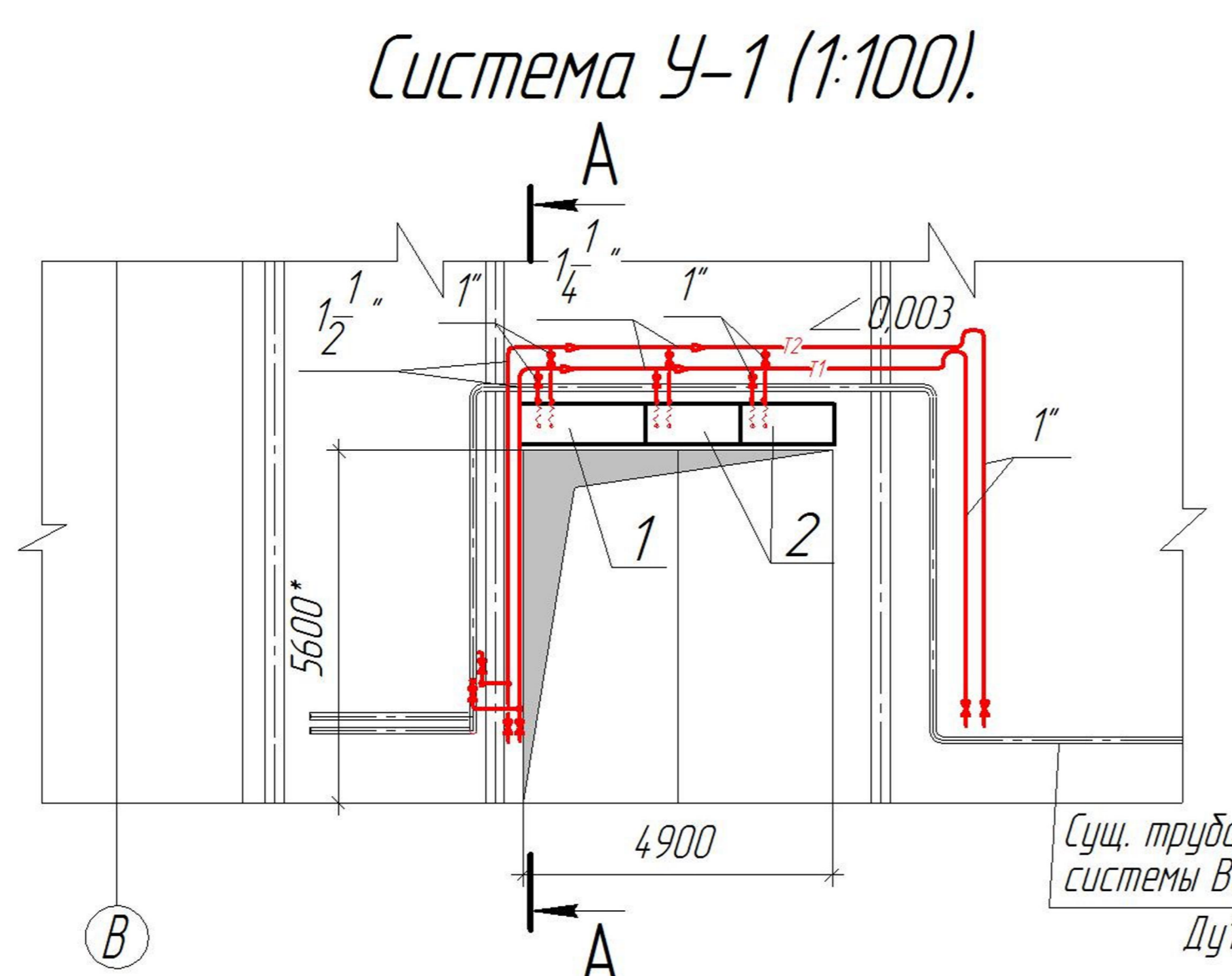
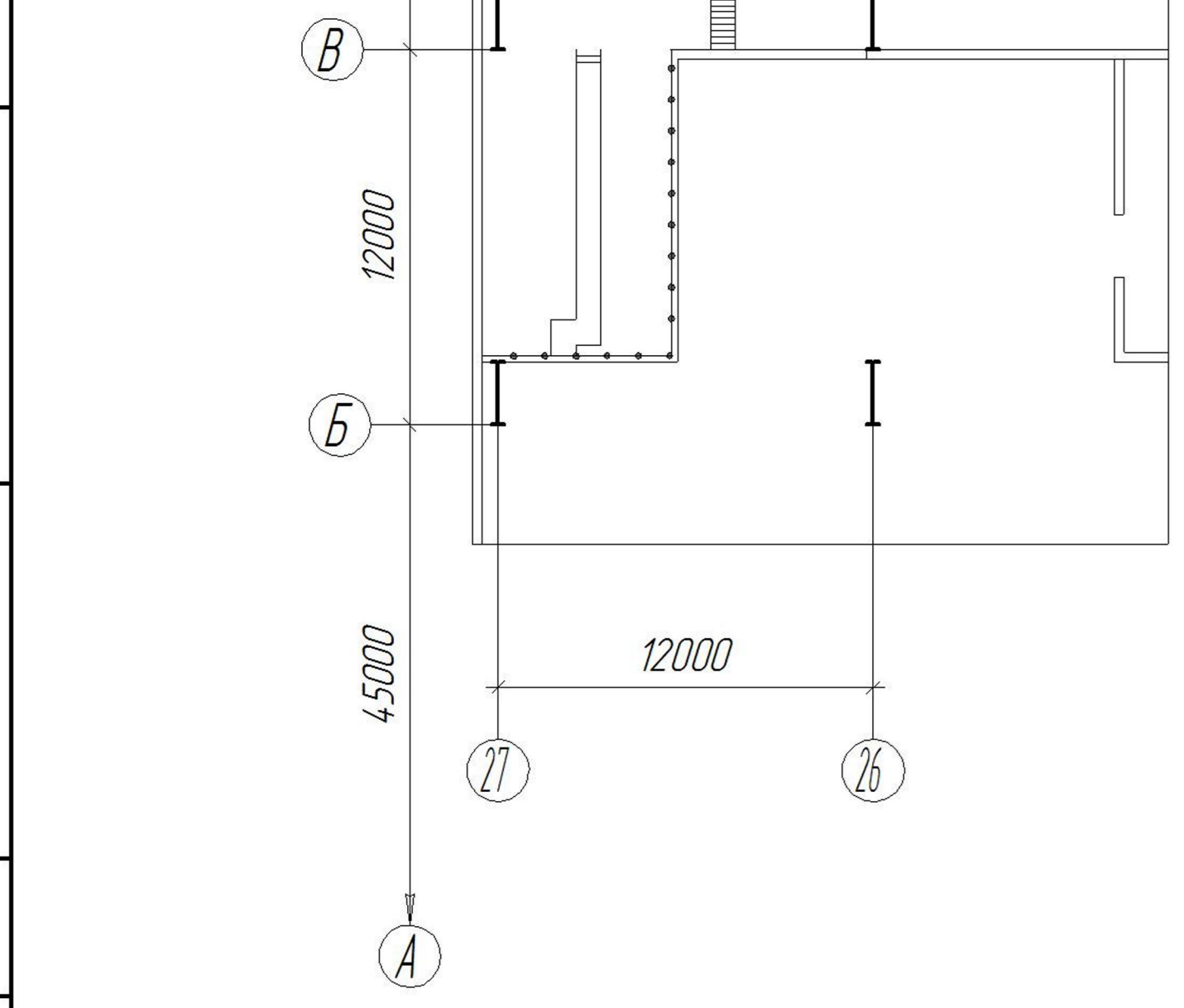
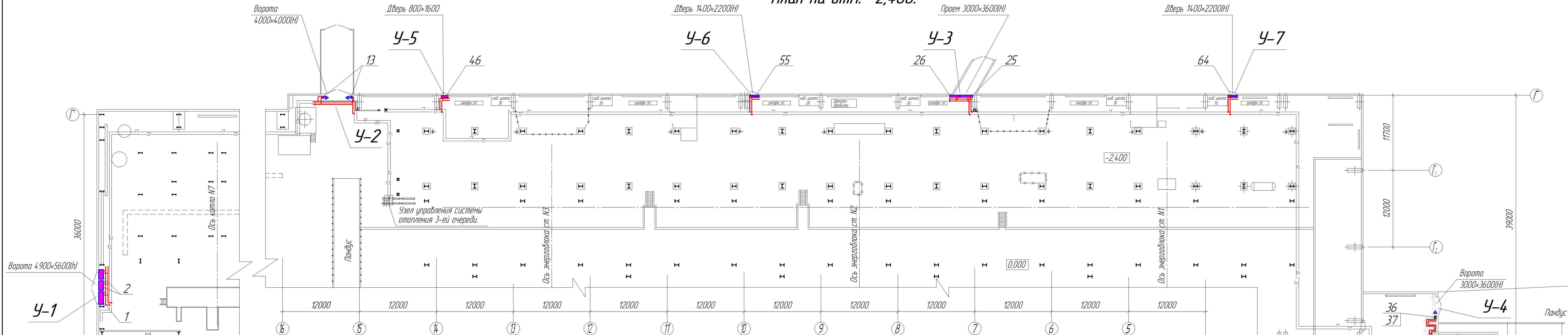
Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель			Воздушнонагреватель				Примечание	
				Тип исполнения по Воздухоуказ.	№	Схема исполнения	Положение	L, м/ч	P, Па	П, об/мин	Тип	№	Кол.	T-ра нагрев, °C		Расход теплоты, Вт
У-1	1	Ворота у временного торца.	КЗВ-230702W	пашево назнач.				13500		IP44	2,1		10	40	119556	3500
			КЗВ-770701W	"				9800		IP44	1,4		10	40	86789	1800
У-2	1	Ворота ряд "Г", оси 15-16.	КЗВ-987612W	4шт.				5000		IP21	0,53		10	40	44280	2300
								Σ=20000			Σ=2,12				Σ=177120	Σ=9200
У-3	1	Проем ряд "Г", оси 7-8.	КЗВ-987612W	"				5000		IP21	0,53		10	40	44280	2300
			КЗВ-707614W	"				3600		IP21	0,53		10	40	31882	850
У-4	1	Ворота у постоянного торца.	КЗВ-987612W	"				5000		IP21	0,53		10	40	44280	2300
			КЗВ-707614W	"				3600		IP21	0,53		10	40	31882	850
У-5	1	Дверь ряд "Г", ось 14.	КЗВ-207211W	"				1000		IP21	0,1		10	40	8856	230
			КЗВ-297212W	"				1500		IP21	0,124		10	40	13284	510
У-6	1	Дверь ряд "Г", ось 10.	КЗВ-297212W	"				1500		IP21	0,124		10	40	13284	510
			КЗВ-297212W	"				1500		IP21	0,124		10	40	13284	510
А-1-А-9	9	Отм.-2,400. Ряд "Г", оси 2-15.	АО 2-30-288	2шт.	10			30000			3,0	1000			210000	
			Σ18 шт.					Σ=540000			Σ=54			Σ=3780000		
А-10	1	Отм.-3,200. Ряд В-Г, оси 1-2.	АО 2-30-288	2шт.	10			30000			3,0	1000			210000	
			Σ2 шт.					Σ=60000			Σ=6			Σ=420000		
			итого:				663500		итого:			68,09		итого:		4771213

13. Подключение манометров выполнить в соответствии с типовым альбомом А 299, стр.30-32. Комплект унифицированных деталей заказать по спецификации стр. 32.
14. Подключение термометров выполнить через соответствующий расширитель с бойшкой (см. черт. 14.03-119-КМД1, -КМД2, -КМД3, -КМД4).
15. Узел установки системы У-1 см. лист 3.
16. Системы У-2 — У-7 установить по месту в соответствии с требованиями к установке (см. паспорт) при помощи шурупов поз.73.
17. *Размеры уточнить при монтаже.
18. Сварные стыковые соединения стальных трубопроводов выполнить по ГОСТ 16037-80.
19. Сварные швы металлоконструкций по ГОСТ 5264-80.
20. Монтаж и испытания трубопроводов произвести согласно СНиП 3.05.01-85, СНиП 41-02-2003, ПБ 10-573-03. Пробное давление гидротестирования принять 1,25P_{рас}.

1. Проект выполнен на основании технического задания КТЦ от 29.12.2009г. и предусматривает:
 - 1) замещение вышедших из строя и устаревших воздушно-отопительных агрегатов АПВ-280-190 по ряду "Г" второй очереди аналогичными по тепловой производительности АО 2-30-288;
 - 2) установку дополнительных радиаторов из гладких труб;
 - 3) установку воздушно-тепловых завес на воротах и дверных проемах котельного отделения.
2. Параметры теплоносителя: T=115°C, P=10кгс/см².
3. По проекту ТЭПа вдоль ряда "Г" в осях 2-15 была установлена 8 установок по два агрегата АПВ-280-190, что соответствовало 3526400 Вт (расчитано на теплоноситель - горячая вода 130-70°C). Данным проектом предусматривается 9 установок по два агрегата АО 30-288 (А-1 — А-9), что соответствует 3780000 Вт (теплоноситель - горячая вода 115-70°C).
4. Установка А-10 включена в проект по просьбе КТЦ для дополнительного обогрева помещения насосов на отм. -3,200 в осях 1-2, В-Г.
5. Чертежи рамы и узла установки систем А-1 — А-9 будут выпущены после приобретения паспорта агрегата с размерами станины с монтажными отверстиями.
6. Дополнительные радиаторы из гладких труб установить в соответствии с прилагаемыми чертежами 14.03-119-КМД5 и -КМД6.
7. Суммарная теплоотдача от дополнительных радиаторов из гладких труб 170260 Вт (теплоноситель - горячая вода 115-70°C, t_{расч.}=10°C).
8. В нижних точках вварить штуцеры с вентилем Ду25 для спуска воды, в верхних - Ду15 для выпуска воздуха.
9. Крепление трубопроводов выполнить по месту к существующим металлоконструкциям. Расстояние между опорами для трубопроводов: Ду70 не далее 6м, Ду50 - 5м, Ду32 - 4м, Ду25 - 3,5м, Ду20 - 3м, Ду15 - 2,5м.
10. Трубопроводы проложить с уклоном 0,002 в сторону дренажей.
11. Воздушные завесы (системы У-1 — У-7) установить в соответствии с паспортом. Подключить завесы к тепловой сети без смесительных узлов (допускается по паспорту), но с обязательной установкой фильтров поз.9, 21, 32, 42, 51, 60, 69. Для каждой установки заказать гибкие гофрированные патрубki.
12. Узел управления каждой воздушной завесы оборудовать

				14.03-119/1-0В			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Гл. корпус. Система отопления котельного отд. 20ч. по ряду "Г"	Лист	Масса
Разраб.	Моркина					1	
Проб.	Мухомов					5	
Контр.	Филимонов						
Нач. ПТО	Евстигнев						
Контр.							
Утв.	Родякин						

План на отм. -2,400.

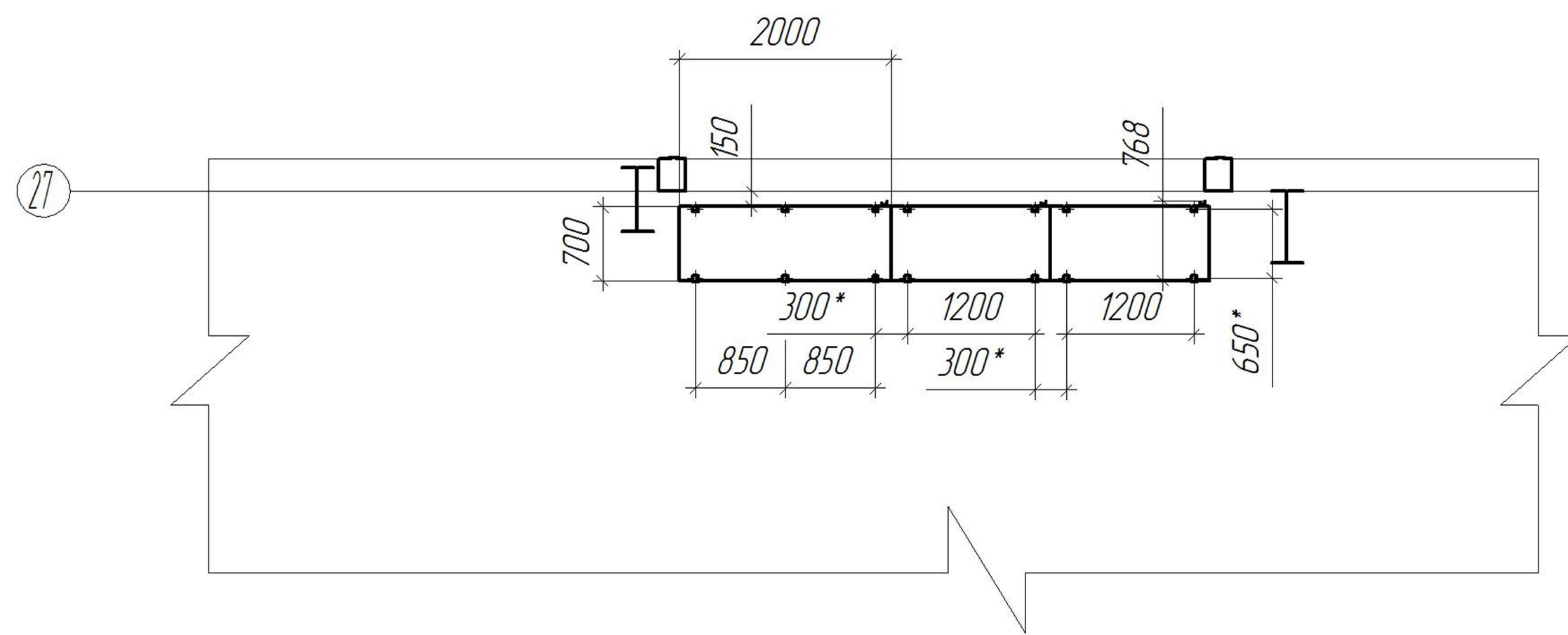


1. Спецификация см. 14-03-119 СП листы 1-14.

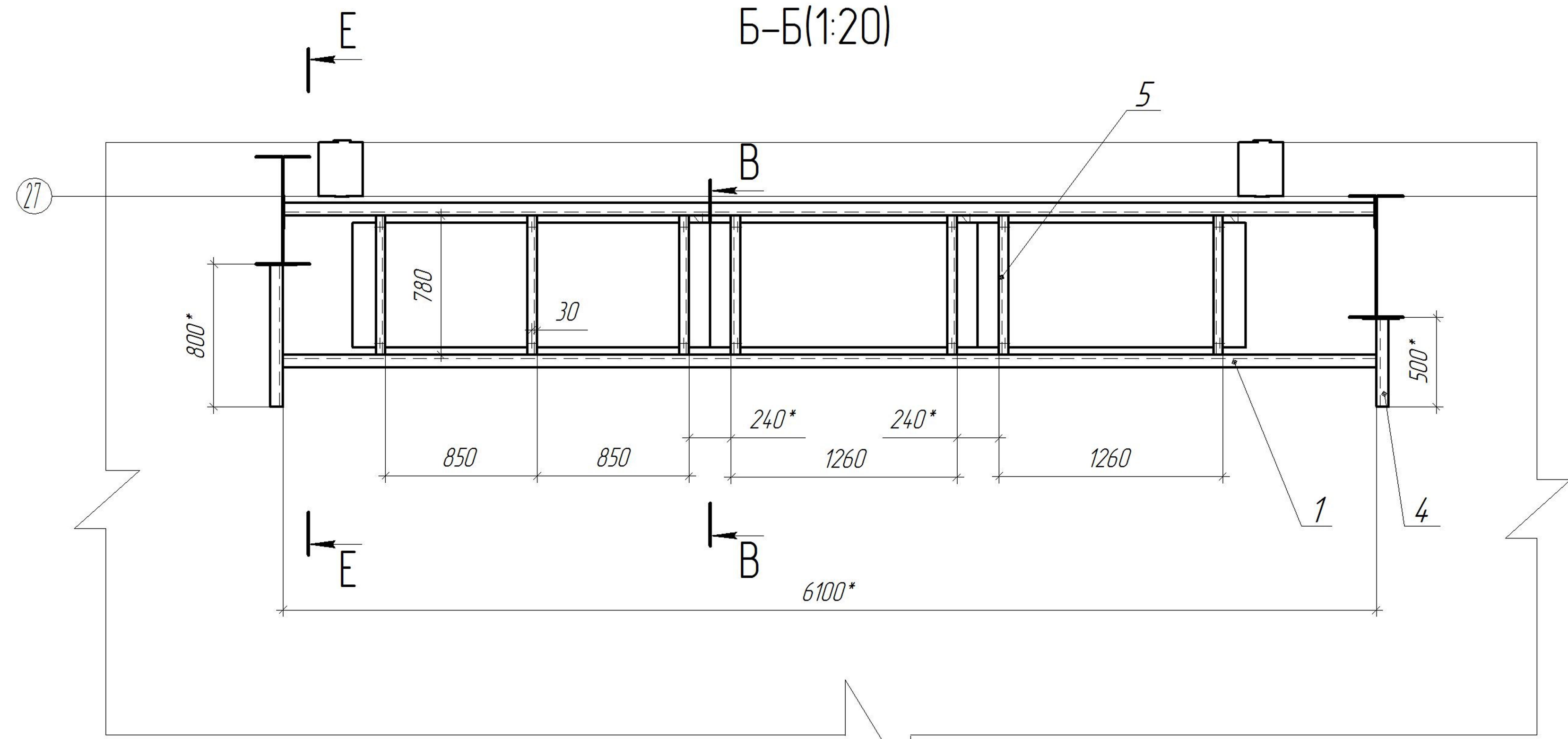
Лист	№ докум.	Изд.	Лист	Гл. корпус. Система отопления котельного отд. 2оч. по ряду Г.	Лист	Масса	Масштаб
14-03-119/2-08					2	1200	1:200
Исполн.	В.С.Иванов						
Провер.	М.И.Смирнов						
Утверд.	Ф.И.Петров						
Исполн.	В.С.Иванов						
Провер.	М.И.Смирнов						
Утверд.	Ф.И.Петров						



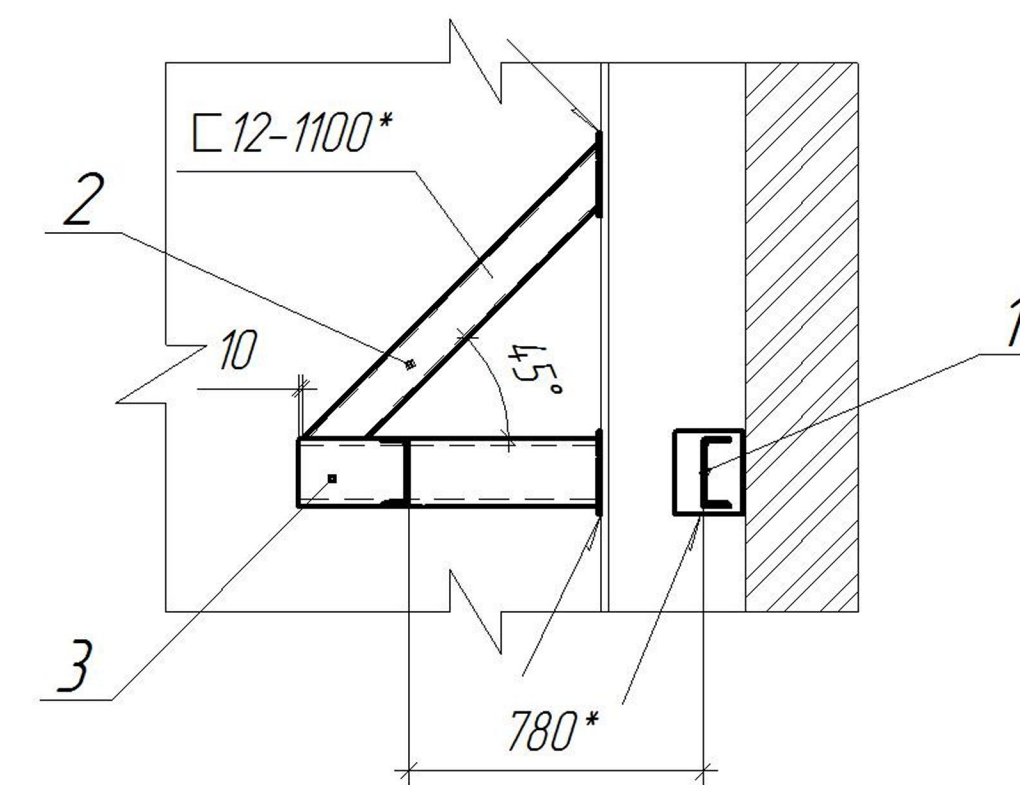
A-A



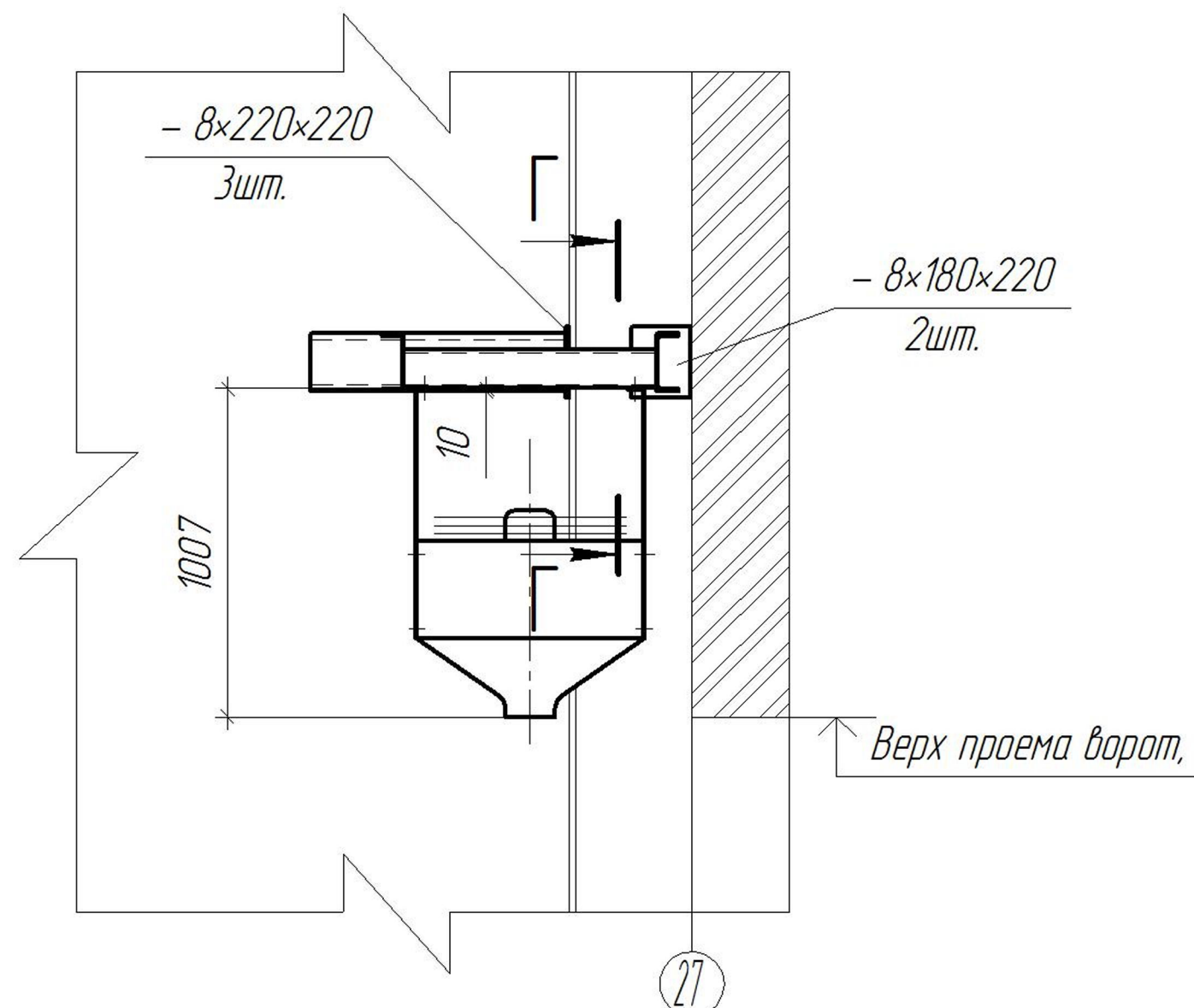
E-E(1:20)



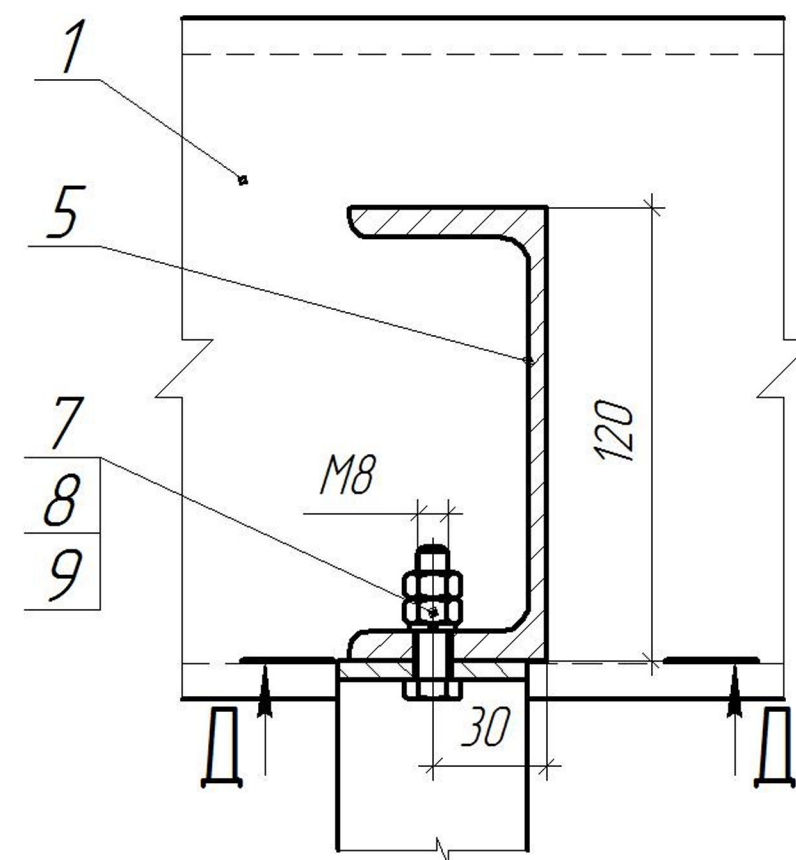
Д-Д(1:1)



В-В(1:20)



Г-Г(1:2)

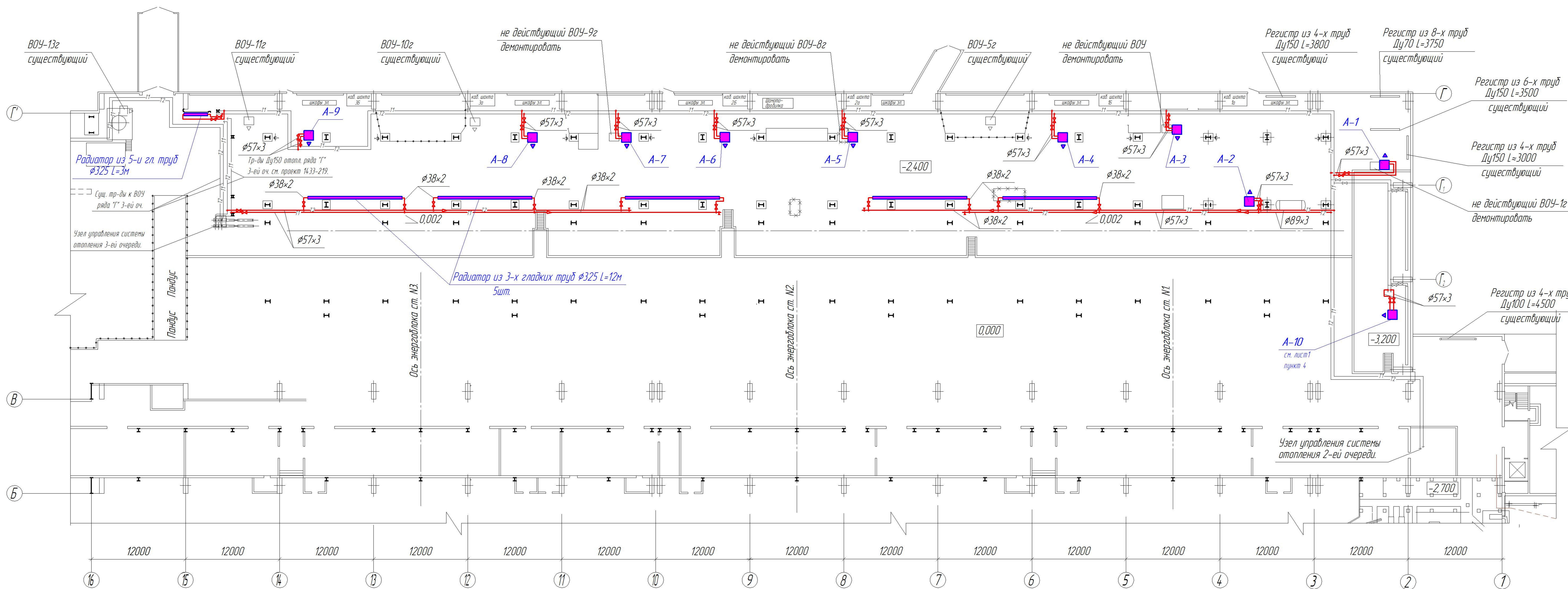


1. Систему У-1, состоящую из одной воздушно-тепловой завесы КЭВ-230П702W и двух КЭВ-170П701W, крепить к существующим металлоконструкциям при помощи крепежных кронштейнов (комплект поставки) и сварной рамы из швеллеров №18 и №12.
 2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
 3. *Размеры уточнить при монтаже.

9	ГОСТ 6402-70	Шайба 8	14	0,001	
8	ГОСТ 15915-70	Гайка М8-6Н.5	28	0,006	
7	ГОСТ 7798-70	Болт М8-6гх35.58	14	0,02	
6	8 ГОСТ 19903-74 Лист (толщ. ГОСТ 535-88)	Лист δ=8мм	0,24	15,1	м ²
5	12 ГОСТ 8240-89 Швеллер (толщ. ГОСТ 535-88)	Швеллер 12 L=780*	7	8,1	
4	18 ГОСТ 8240-89 Швеллер (толщ. ГОСТ 535-88)	Швеллер 18 L=500*	1	8,15	
3	18 ГОСТ 8240-89 Швеллер (толщ. ГОСТ 535-88)	Швеллер 18 L=800*	1	13,04	
2	18 ГОСТ 8240-89 Швеллер (толщ. ГОСТ 535-88)	Швеллер 18 L=1100*	1	17,9	
1	18 ГОСТ 8240-89 Швеллер (толщ. ГОСТ 535-88)	Швеллер 18 L=6100*	2	99,4	
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.

14-03-119/3-0В					
Система отопления котельного отд. 20ч. по ряду "Г"				Лист	Масса
Узел установки системы У-1				3	150
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Масштаб
Разраб.	Мухомин				1:50
Проб.	Мухомин				
Контр.	Филимонов				
Нач. ПТО	Евстигнеев				
Контр.					
Утв.	Радякин				

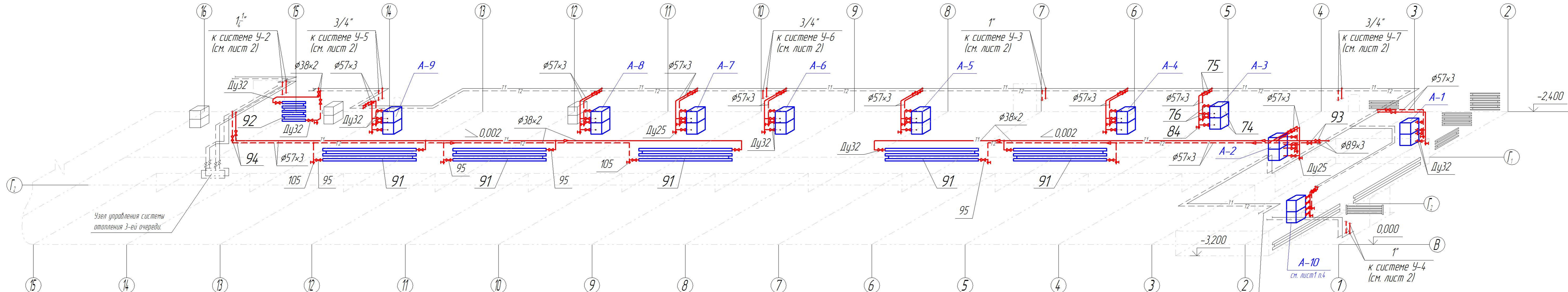
План на отм. -2,400.



Условные обозначения:

- A-1 → A-9 - Проектируемые воздушно-отопительные агрегаты.
- ▬ - Проектируемые радиаторы из гладких труб.
- ▬ T1 - Проектируемые трубопроводы системы T1, T2.
- ▬ T2 - Проектируемые трубопроводы системы T1, T2.

				14-03-119/4-0В		
Испол.	Лист	№ докум.	Подп.	Имя	Гл. корпус. Система отопления котельного отд. 20ч. по ряду "Г".	Лист 4
Разраб.	Маркина					Масштаб 1:200
Проект.	Мукавоз					
Инж. контр.	Филиманов					
Инж. контр.	Евстигнеев				Системы А-1-А-9. Установка дополнительных радиаторов из гладких труб. План на отм. -2,400.	Лист 4
Читб.	Радякин					Листов
Шатурская ГРЭС						Листов
ПТО						Листов
Копировал						Формат



Условные обозначения:

- T1— - Проектируемые трубопроводы системы T1,T2.
- -T2- - - Проектируемые трубопроводы системы T1,T2.
- T1— - Существующие трубопроводы системы T1,T2.
- -T2- - - Существующие трубопроводы системы T1,T2.

От узла управления системы отопления 2-ей очереди.

1. Спецификацию см. 1403-119 СП.

1403-119/5-0B				Лит.	Масса	Масштаб
Изм. Лист	№ док.им.	Подп.	Дата	Гл. корпус. Система отопления котельного отд. 204. по ряду "Г".		
Разраб.	Маркина					
Проб.	Муцковоз					
Т.контр.	Филимонов					
И.контр.	Евстигнеев			Системы А-1—А-9. Установка дополнительных радиаторов из гладких труб. Схема.		
Утв.	Родякин					
				Лист 5	Листов	
				Шатурская ГРЭС ПТО		
				Формат		

Пред. примен. / Справ. № / Подп. и дата / Взам. инв. № / Инв. № докл. / Подп. и дата / Инв. № подл.