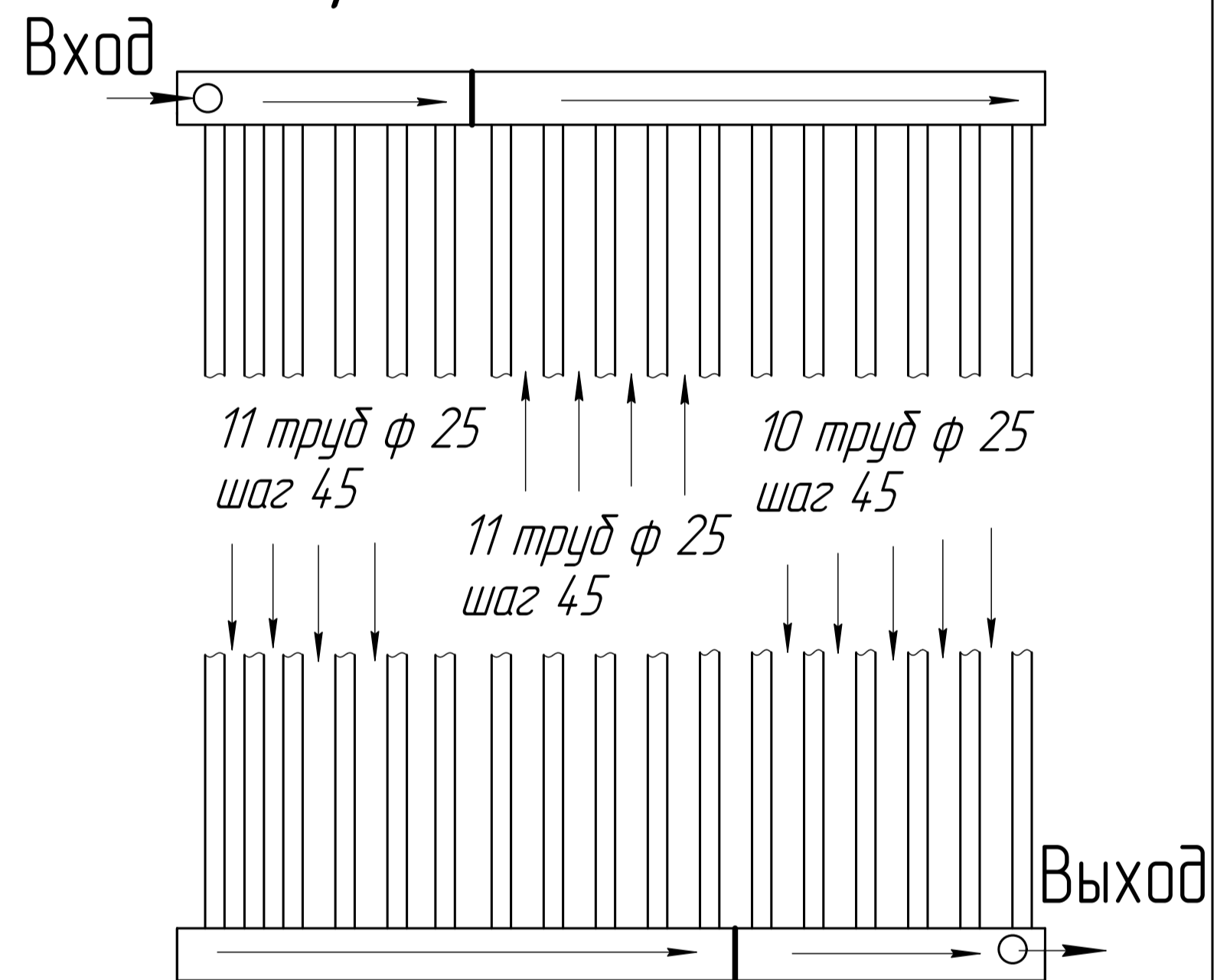


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
δ4		1		Коллектор Швеллер №10 ГОСТ 8240-89 Ст.эл.ст-1 ГОСТ 535-88 L=1500 мм	4	51,5 кг
δ4		2		Труба теплообмена φ33,5 ГОСТ 10704-91 Труба В-Ст.эл.ст. ГОСТ 1075-80 L=1401 мм	32	107,2 кг
δ4		3		Шинка Лист 3x27 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89 L=1385 мм	31	27,3 кг
δ4		4		Заглушка Лист 4x83 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89 L=85 мм	4	0,88 кг
δ4		5		Перегородка Лист 4x83 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89 L=85 мм	2	0,44 кг

Гидравлическая схема



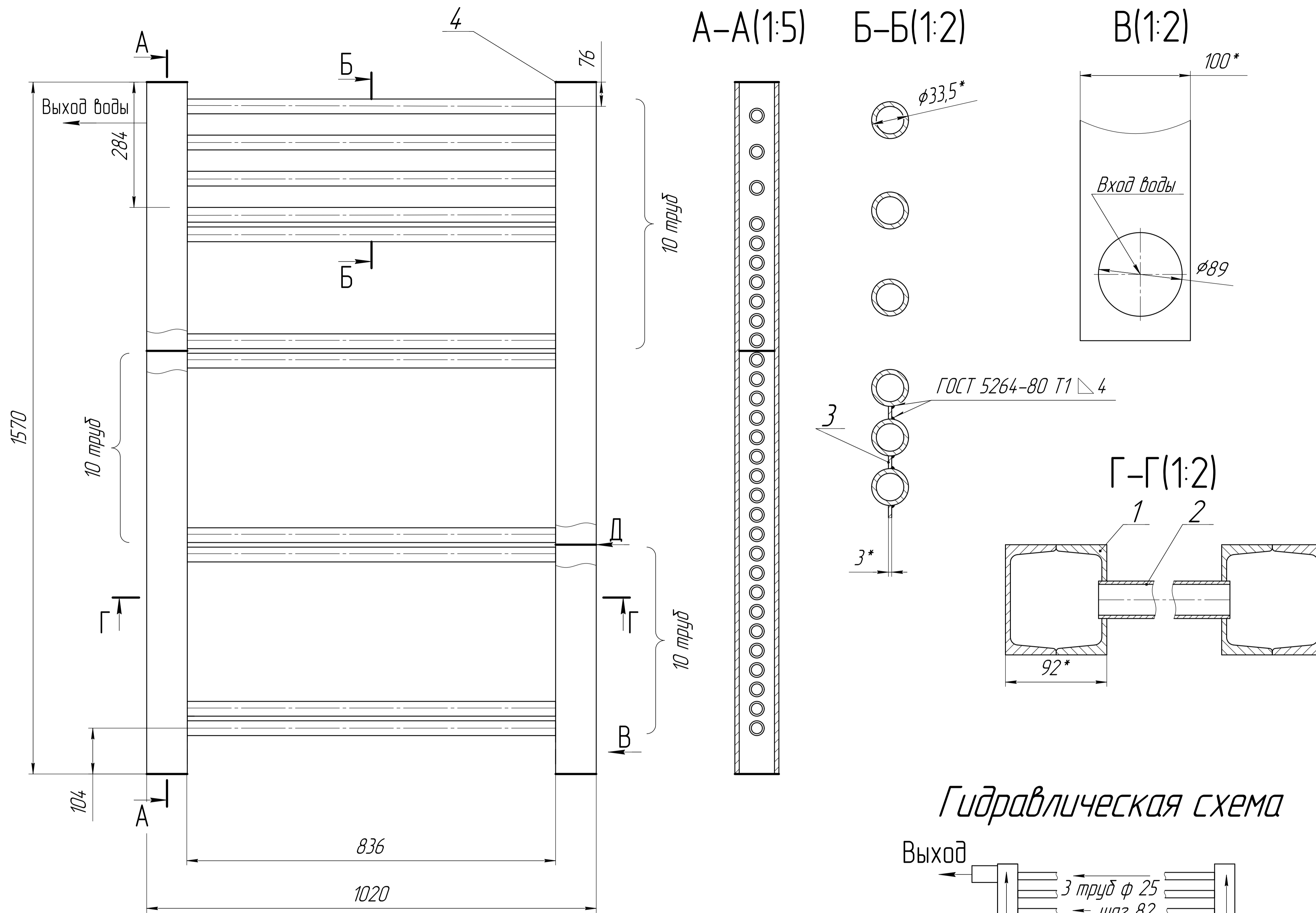
Разметка коллекторов:

53-98-143-188-233-278-323-368-413-458-503-548-593-638-683-728-773  
 818-863-908-953-998-1043-1088-1133-1178-1223-1268-1313-1358-1403-1448  
 1. - \* -Размеры для справок;

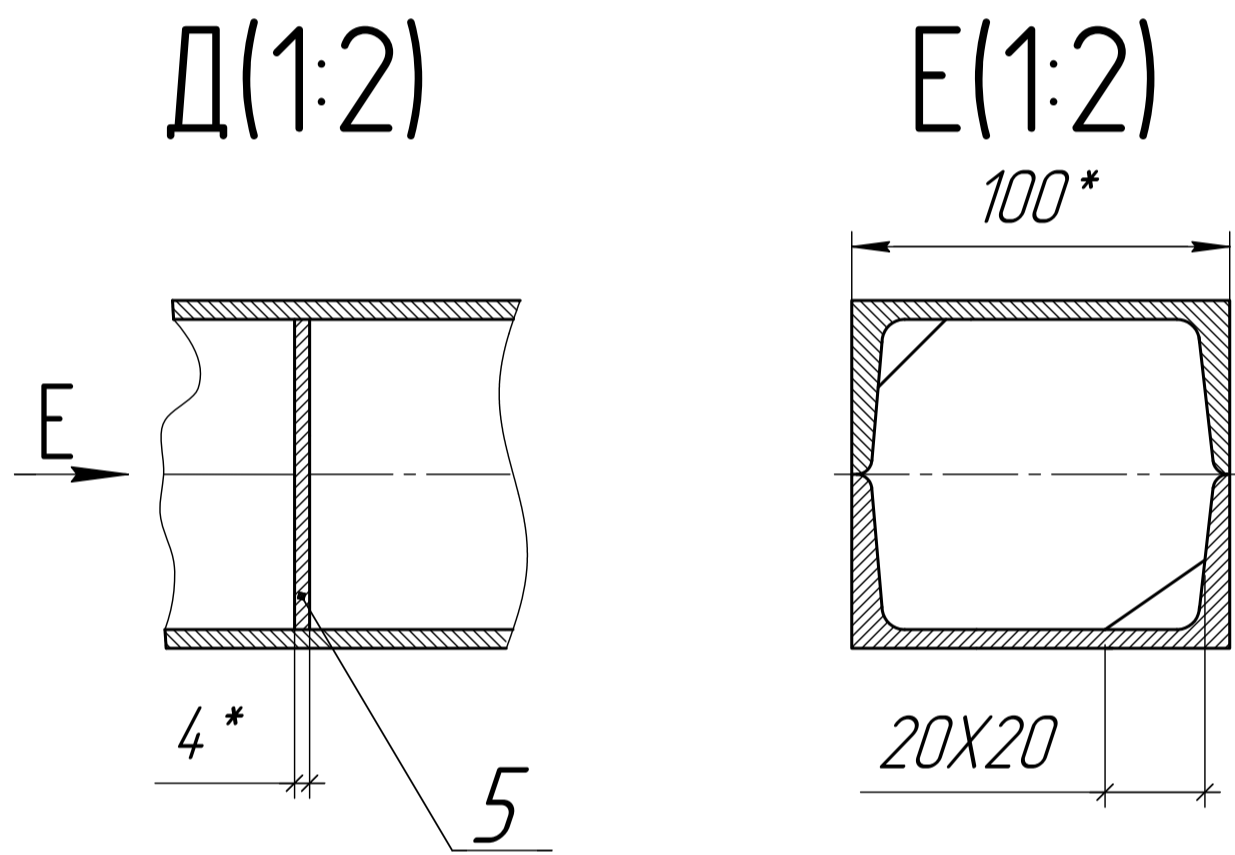
Ведомость потребных материалов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг
1	Швеллер №10	м	6,9	59,3 кг
2	Труба φ33,5	м	52	123,74 кг
3	Лист 3	м <sup>2</sup>	1,33	31,74 кг
4	Лист 4	м <sup>2</sup>	0,05	1,8 кг

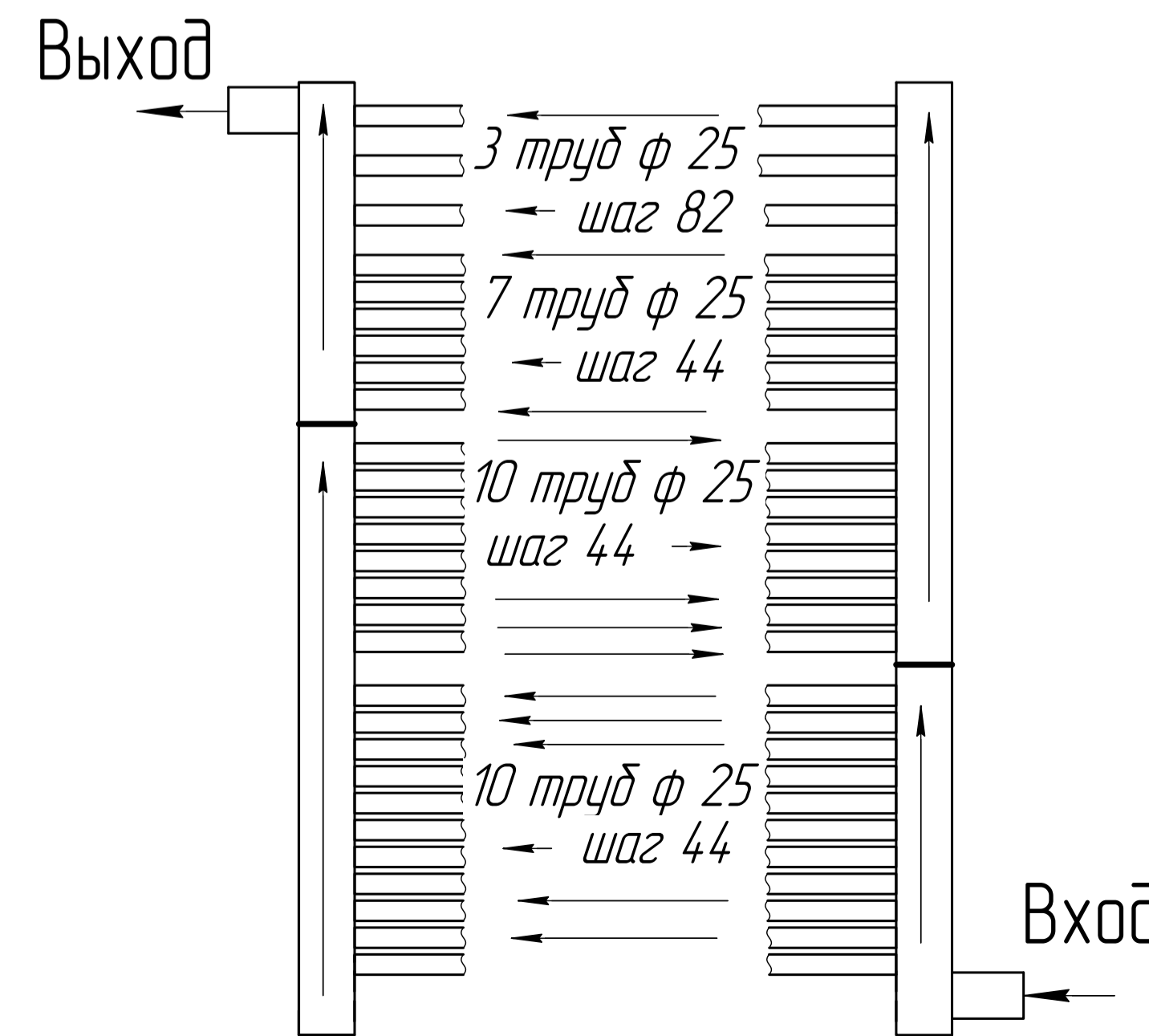
КВр-0,58(0,5)КБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Лист	187кг	15
Разраб.	Берух			Боковой экран		
Проб.	Никитин			Сборочный чертёж		
Т.контр.				000 Энергокомплекс		
Н.контр.	Шлапачков					
Утв.	Клипацков					



Формат	Элем.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	1			Коллектор Швеллер №10 ГОСТ 8240-89 Стандарт ГОСТ 535-88 L=1570 мм	4	54 кг
А4	2			Труба теплообмена φ33,5 ГОСТ 10704-91 Труба в-Станд. ГОСТ 1075-80 L=851 мм	30	61 кг
А4	3			Шинка Лист 3x27 ГОСТ 19903-74 Станд. ГОСТ 16523-89 L=836 мм	26	14,13 кг
А4	4			Заглушка Лист 4x83 ГОСТ 19903-74 Станд. ГОСТ 16523-89 L=85 мм	4	0,88 кг
А4	5			Перегородка Лист 4x83 ГОСТ 19903-74 Станд. ГОСТ 16523-89 L=85 мм	2	0,44 кг



Гидравлическая схема



Ведомость потребных материалов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг
1	Швеллер №10	м	7,2	62
2	Труба φ33,5	м	29,4	70
3	Лист 3x27	м <sup>2</sup>	0,7	16,5
4	Лист 4x83	м <sup>2</sup>	0,05	1,8

КВр-0,58(0,5)КБ				
№	Лист	№ докум.	Лист	Лист
Разраб.	Берюх			
Проб.	Никитин			
Т.контр.				
Н.контр.	Шлапаков			
Утв.	Клипацков			

Задний экран		
Лист	Масса	Масштаб
	137 кг	1:5

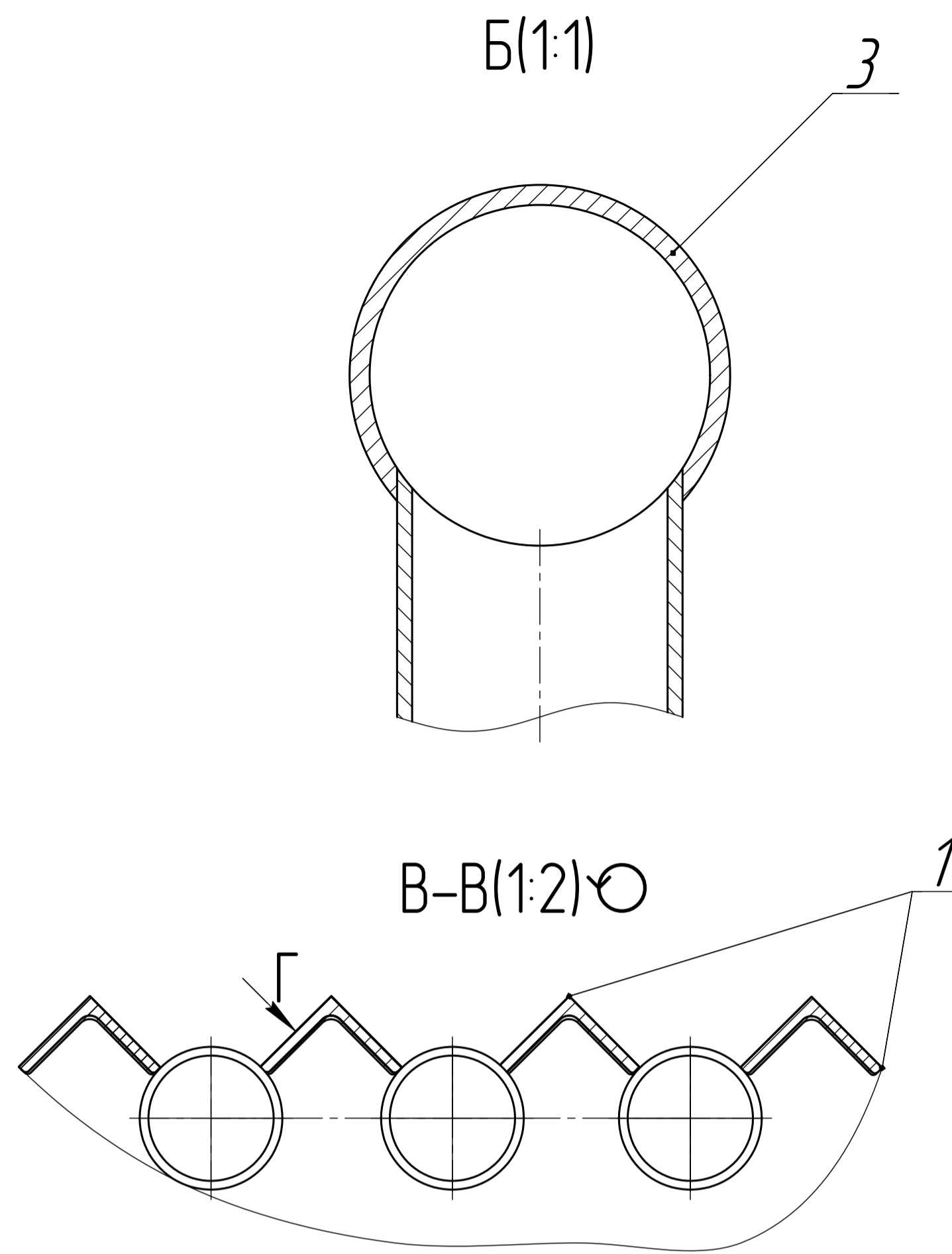
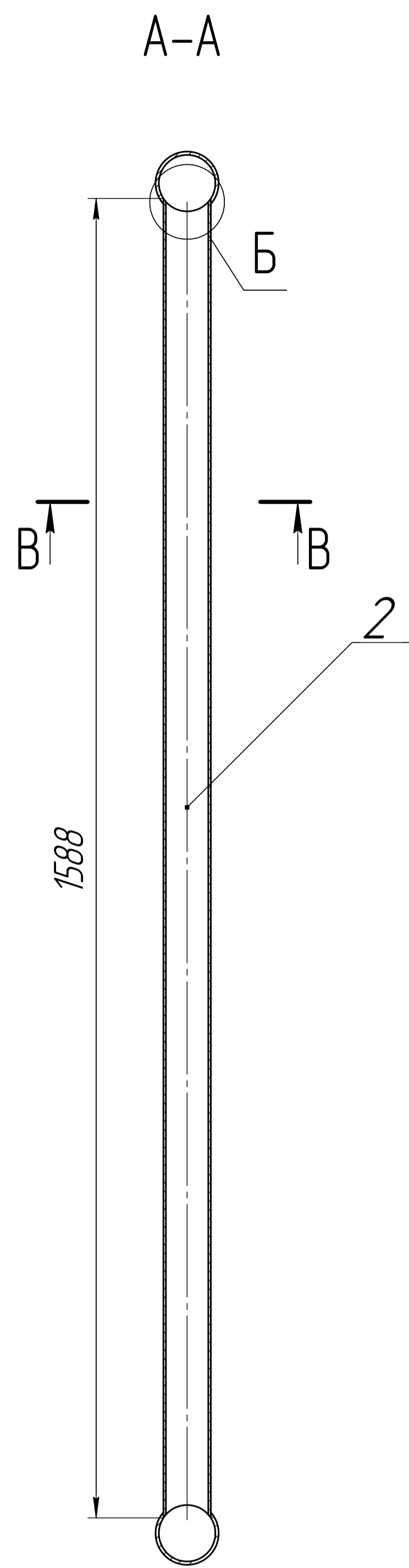
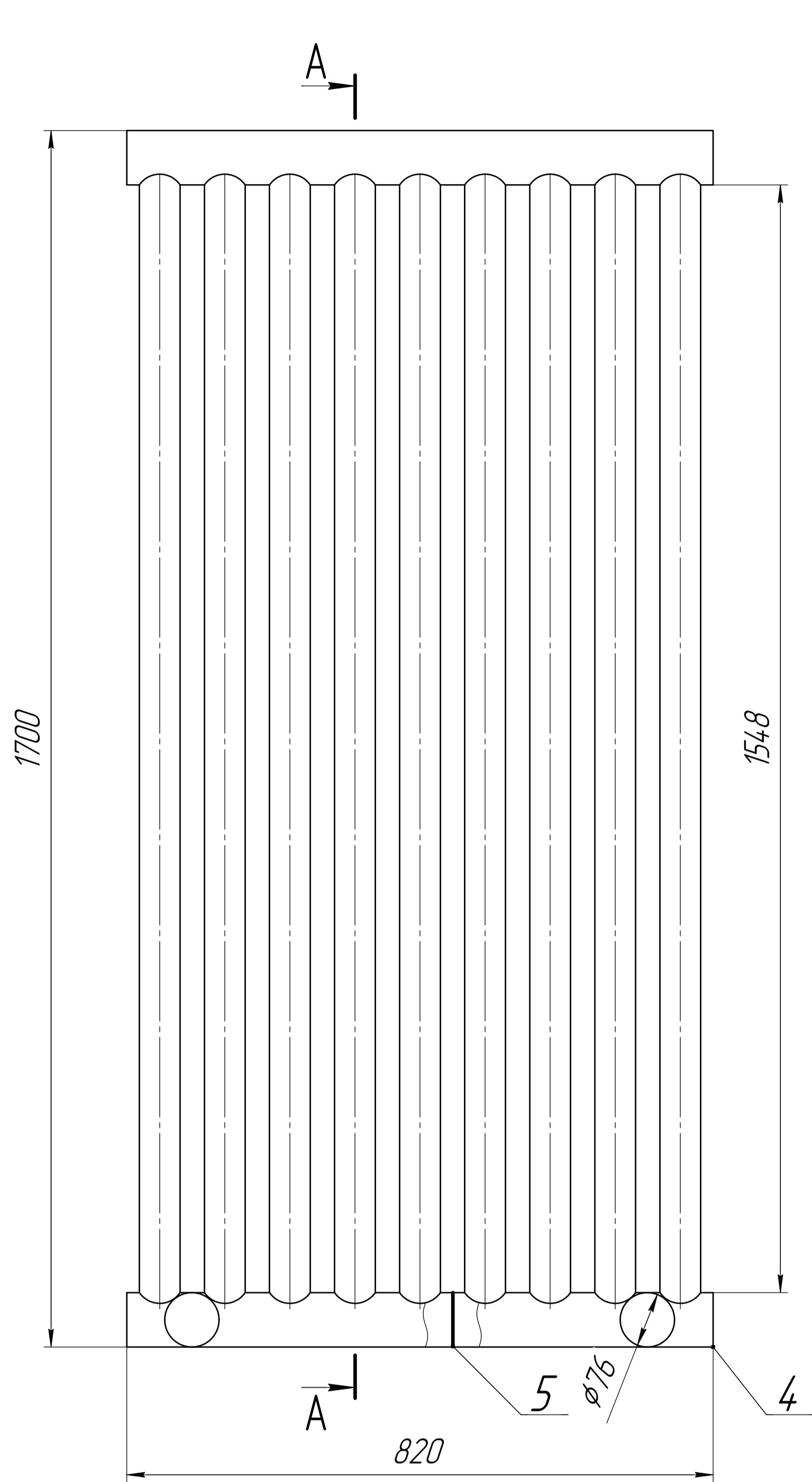
  

Сборочный чертёж	
Лист	Листов
000	"Энергокомплекс"

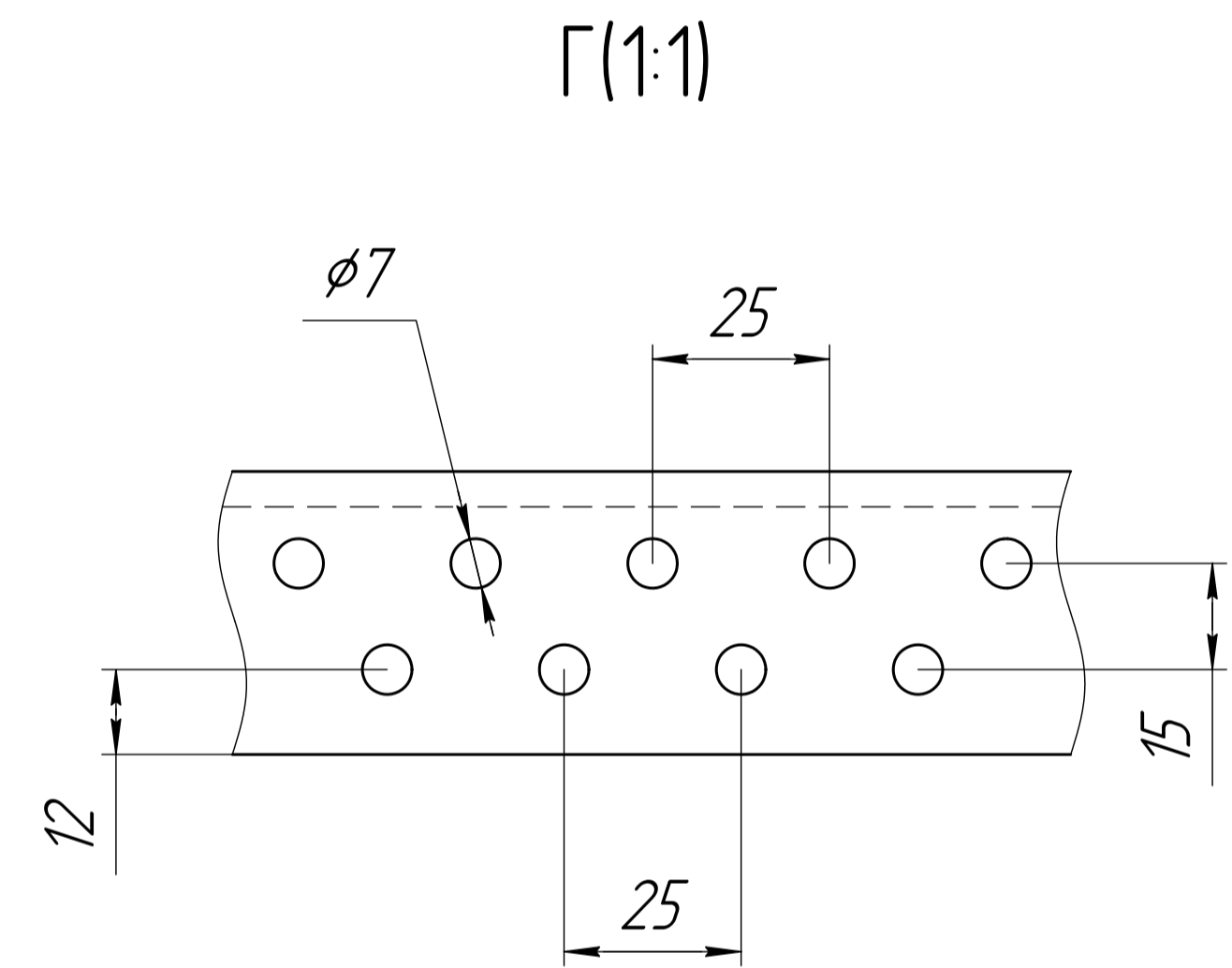
Разметка коллекторов:

-104-148-192-236-280-324-368-412-456-500-544-588-632-676-720-764-808-852-896-940-984-1028-1072-1116-1160-1204-1248-1330-1412-1494

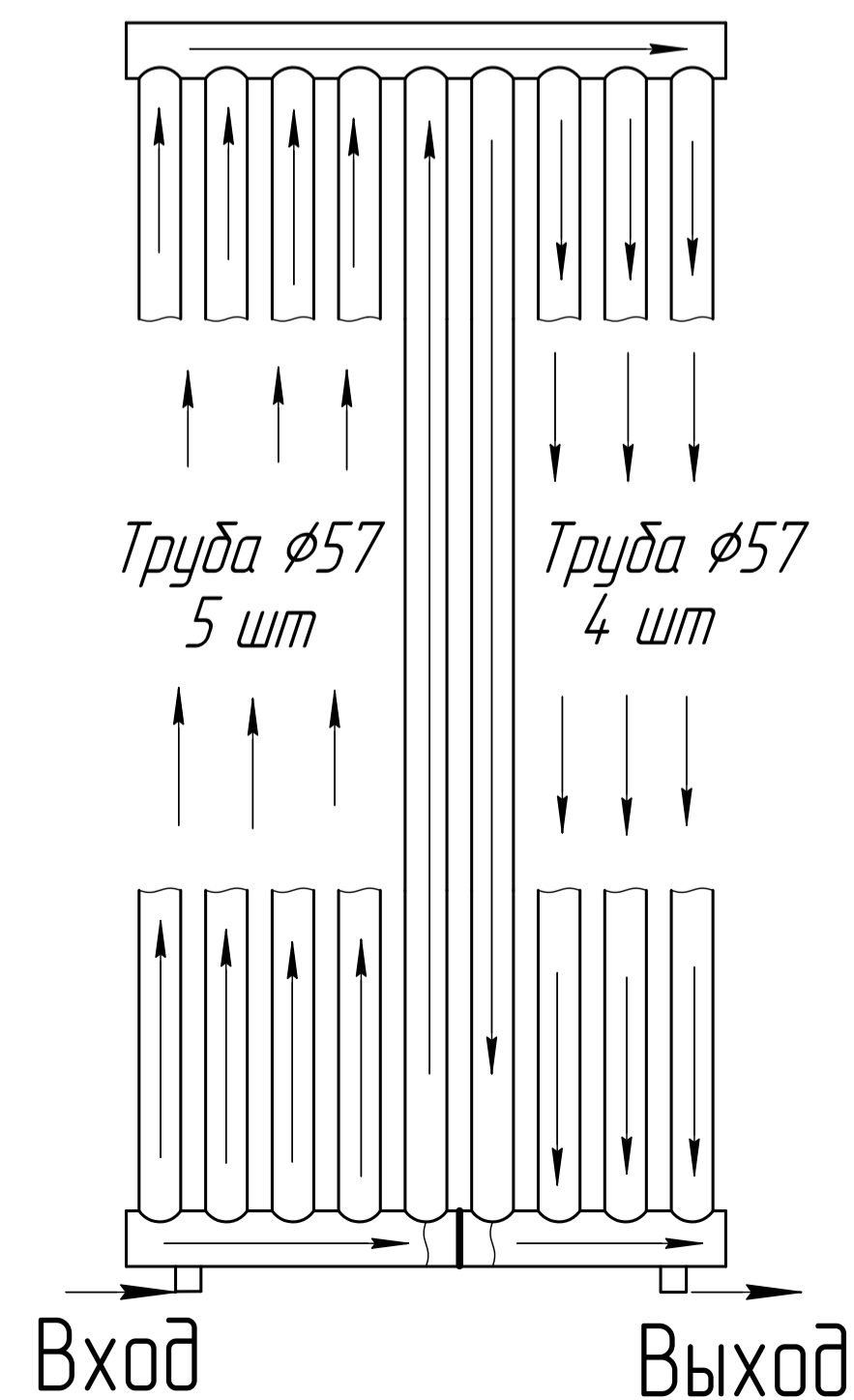
1. - \* -Размеры для справок;
2. Сврка ручная электродуговая электродами МР-3С по ГОСТ 5264-80, катет шва не менее толщины свариваемых деталей;
3. Сварные швы зачистить;
4. Экран опрессовать давлением воды 9 кг/см<sup>2</sup> в течение 10мин.



Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		1		Уголок 40x40x5-В ГОСТ 19771-74 Ст3пс-3 ГОСТ 1474-76 L=1565 мм	8	37,3 кг
А4		2		Труба теплообмена φ57 ГОСТ 10704-91 Труба в-Ст3пс ГОСТ 1075-80 L=1588 мм	9	66 кг
А4		3		Коллектор φ76 ГОСТ 10704-91 Труба в-Ст3пс ГОСТ 1075-80 L=820 мм	2	10,26 кг
А4		4		Заглушка 4x76 ГОСТ 19903-74 Лист Ст3 ГОСТ 16523-89 L=76 мм	4	0,72 кг
А4		5		Перегородка 4x76 ГОСТ 19903-74 Лист Ст3 ГОСТ 16523-89 L=76 мм	1	0,18 кг



Гидравлическая схема



Уголок №4:  
сверлятся по всей длине обе полки

Ведомость потребных материалов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг
1	Уголок 40x40x5	м	14,5	42,9
2	Труба φ57x3,5	м	16,5	76
3	Труба φ76x3,5	м	1,9	11,8
4	Лист 4 x 76	м <sup>2</sup>	0,033	1,04

КВр-0,58(0,5)КБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Лист
Разраб.	Берюх			
Проб.	Никитин			
Т.контр.				
Н.контр.	Шлапов			
Утв.	Клипацков			

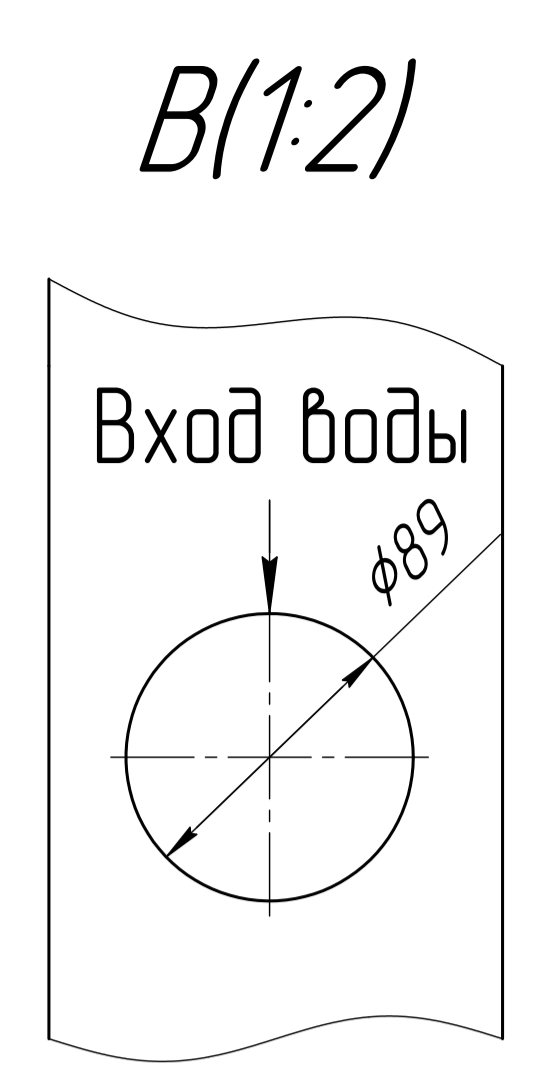
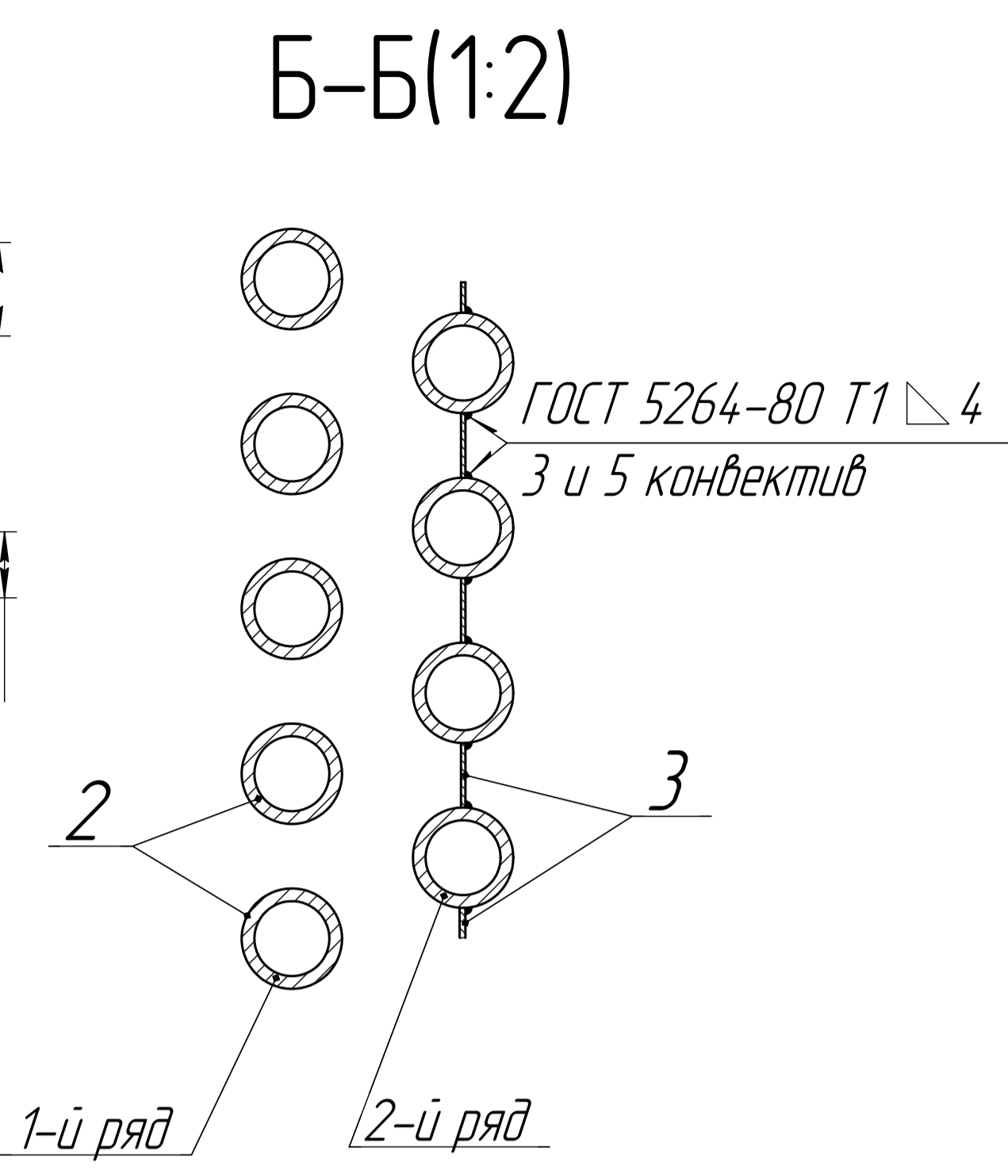
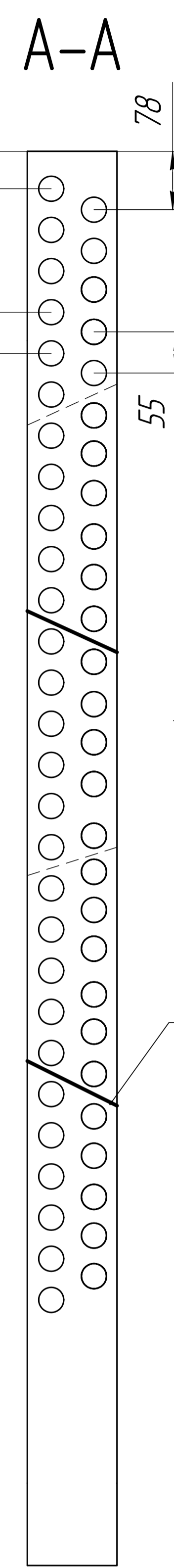
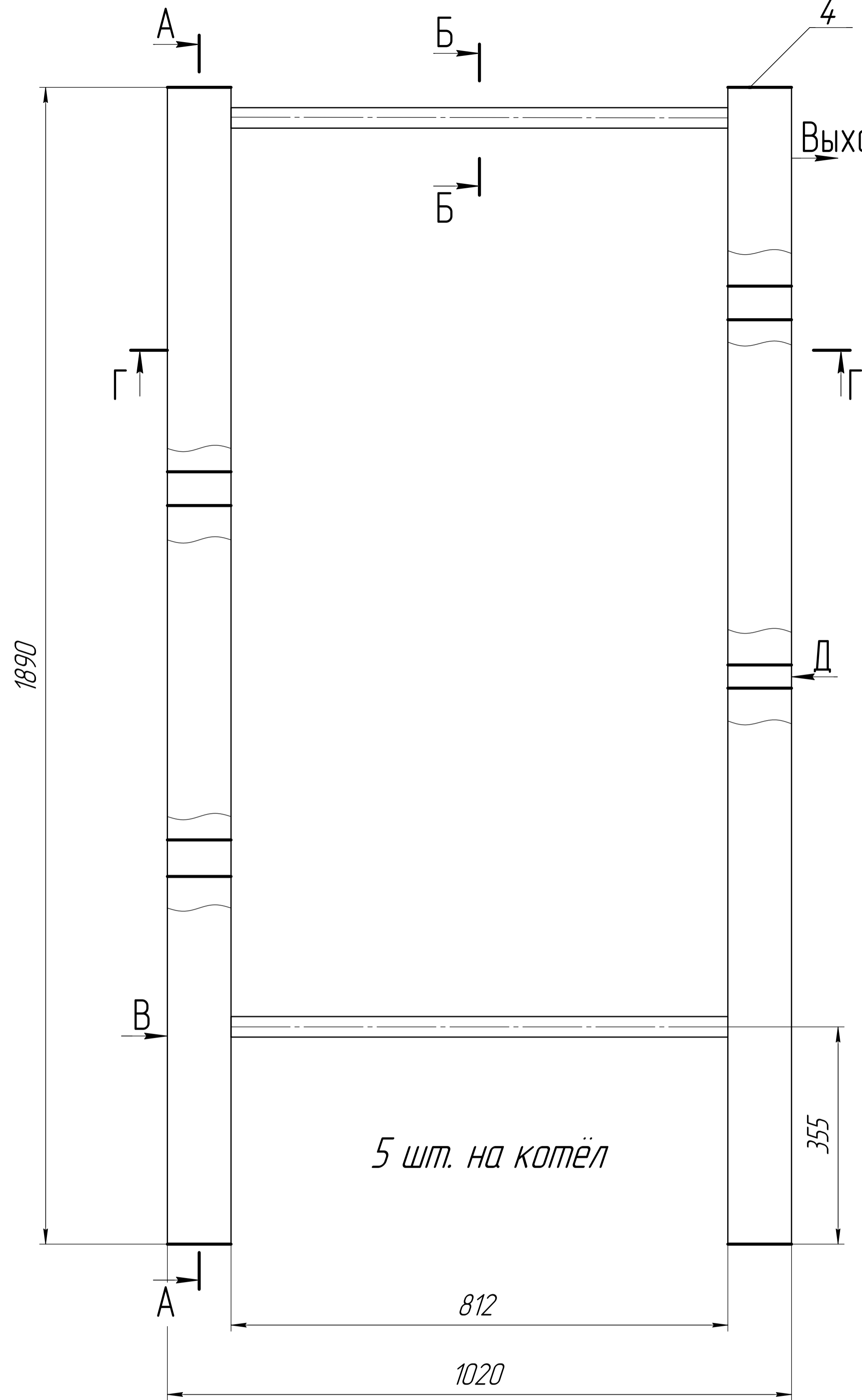
Колосниковая решетка		Лист	Масса	Масштаб
			115 кг	1:5

Сборочный чертёж		Лист	Листов
			000 "Энергокомплекс"

Разметка коллекторов: -46-137-228-319-410-501-592-683-774

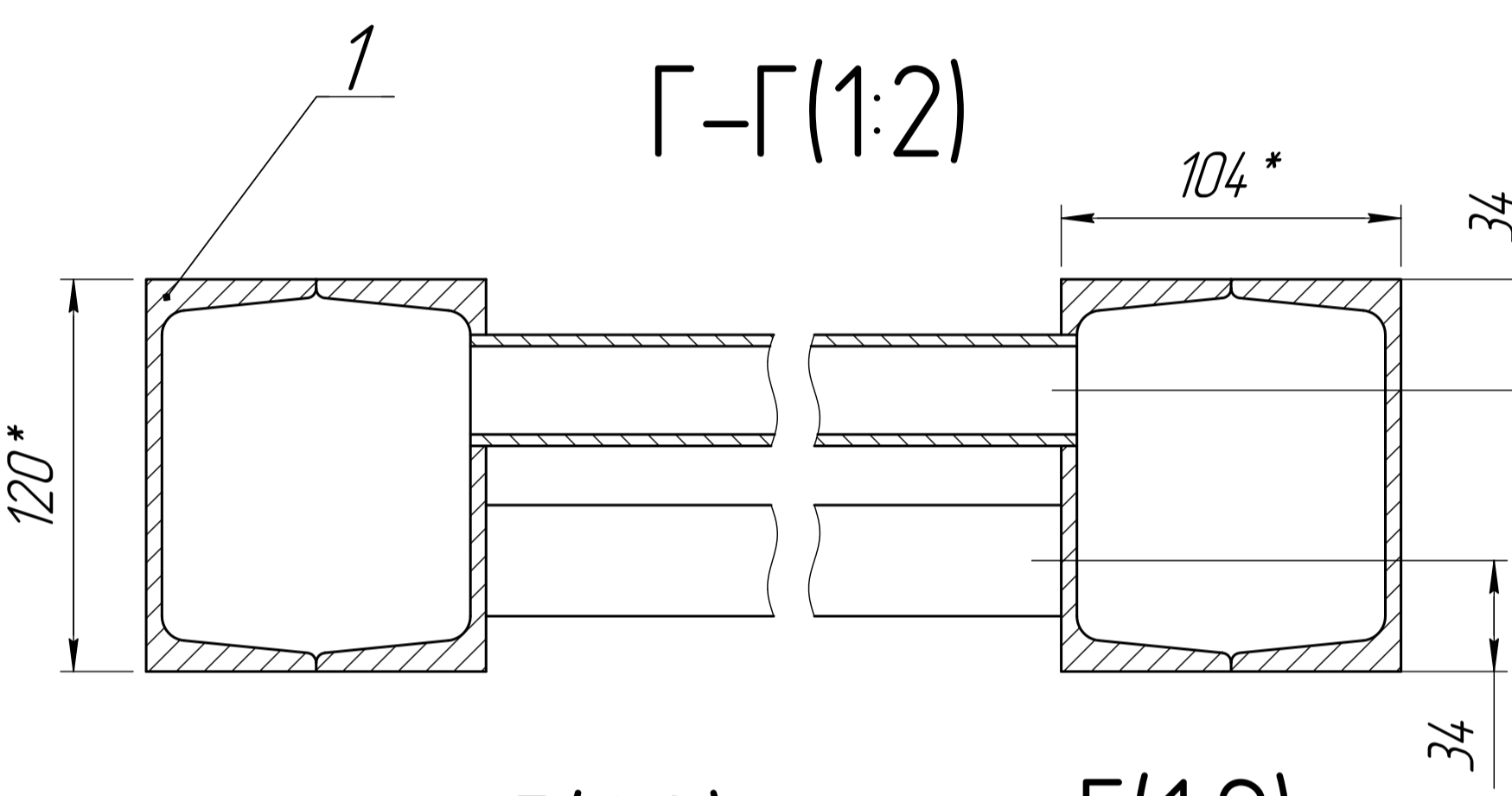
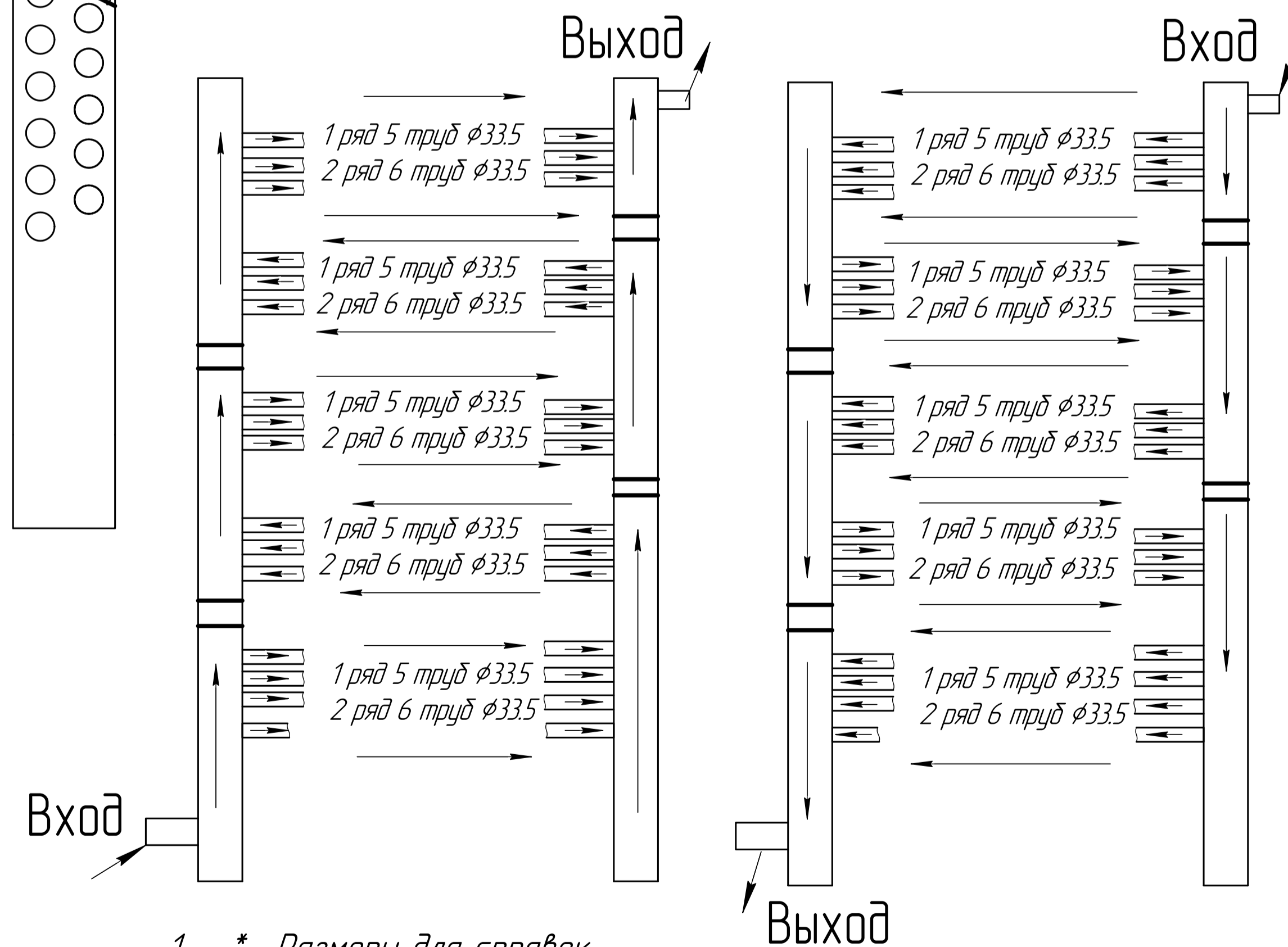
- Сврка ручная электродуговая электродами МР-3С по ГОСТ 5264-80, катет шва не менее толщины свариваемых деталей;
- Сварные швы зачистить;
- Колосниковую решётку опрессовать давлением воды 9 кг/см<sup>2</sup> в течение 10 мин.



Гидравлическая схема конвективных секций

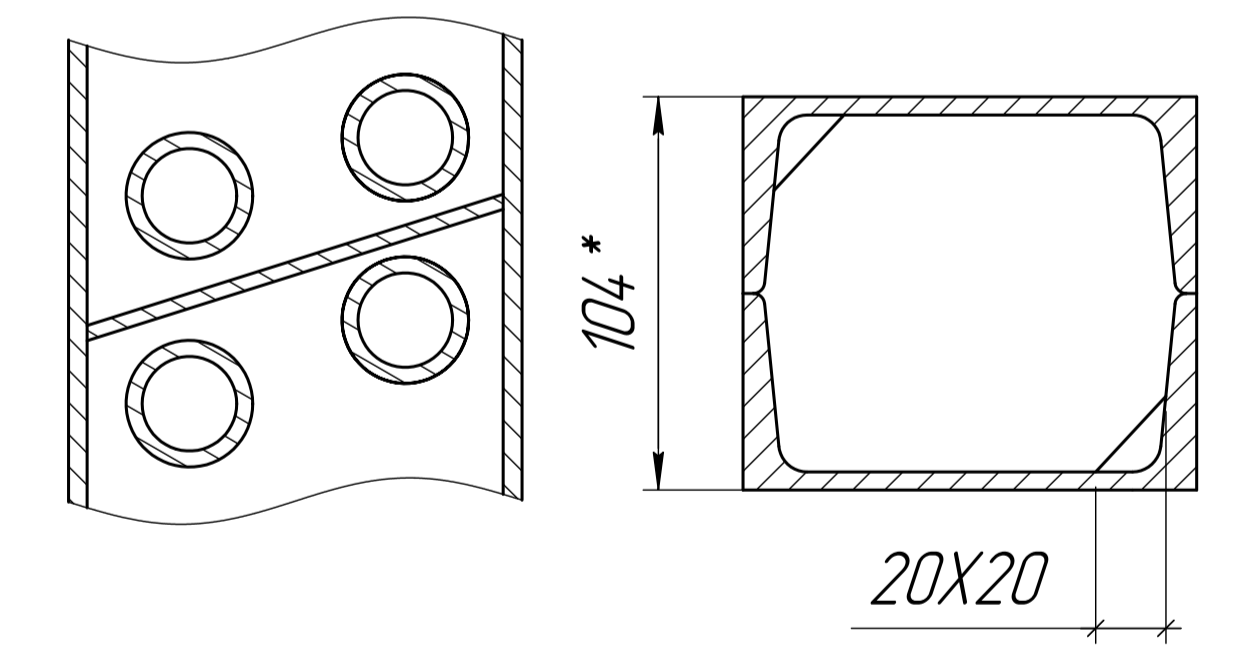
Нечётные

Чётные



Д (1:2)

Е (1:2)



Ведомость потребных материалов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг
1	Швеллер №12	м	8,7	90,5
2	Труба φ33,5	м	52,3	125
3	Лист 3	м <sup>2</sup>	0,7	16,5
4	Лист 4	м <sup>2</sup>	0,1	3,15

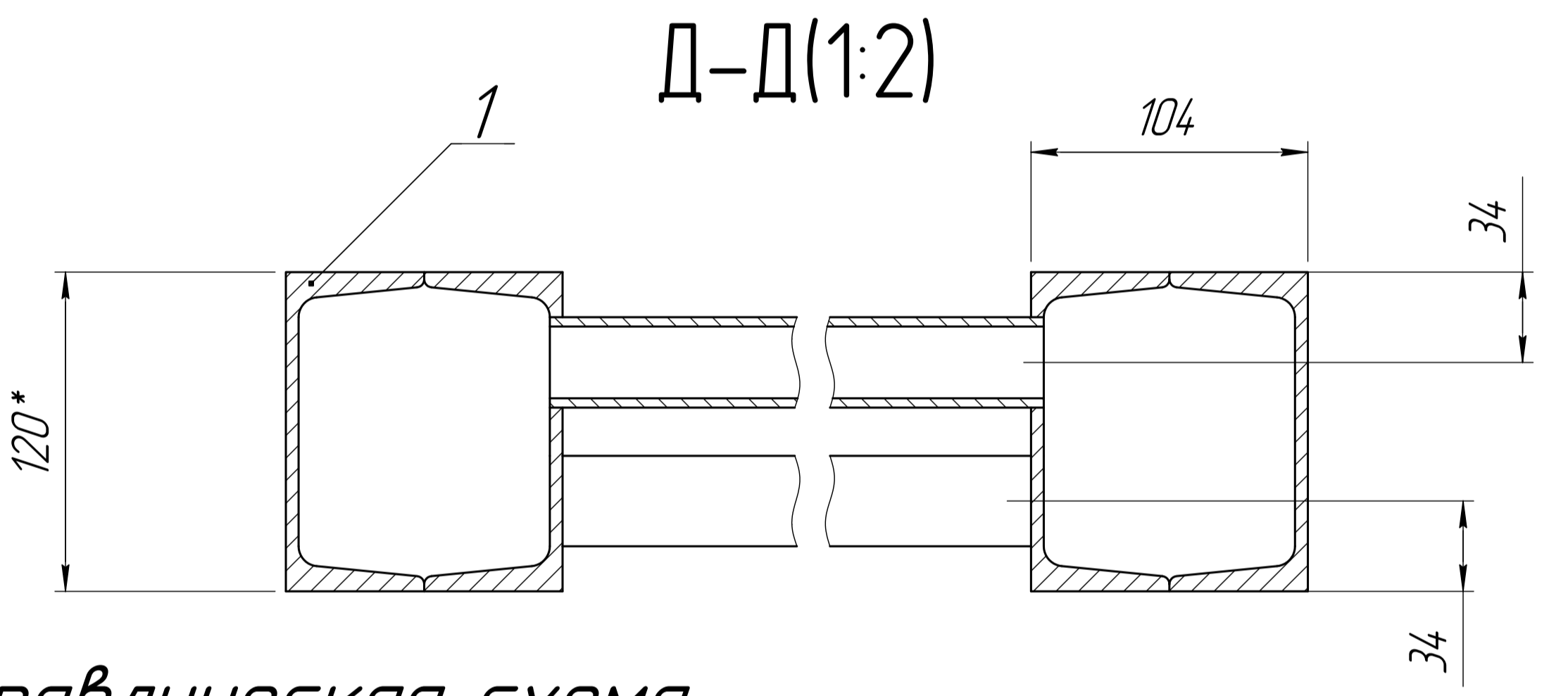
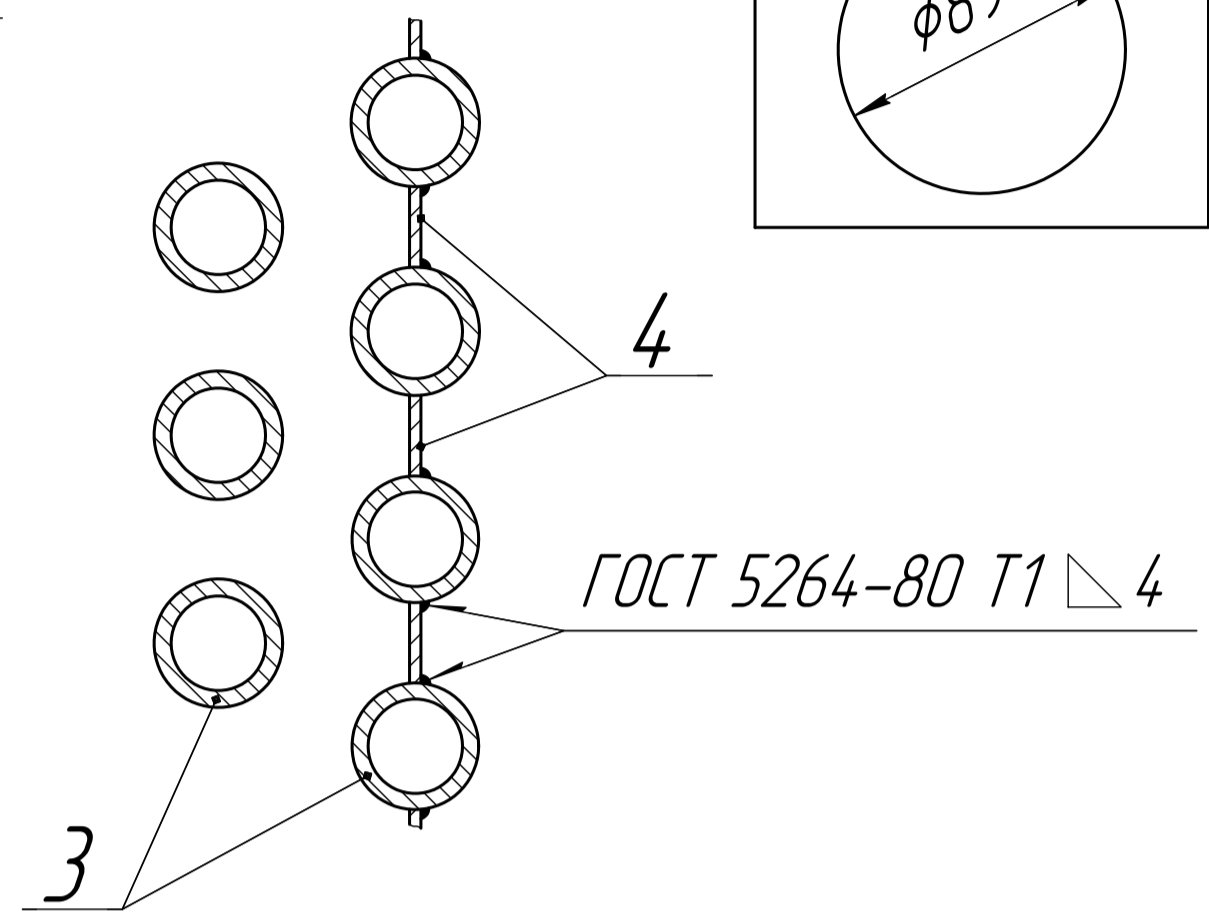
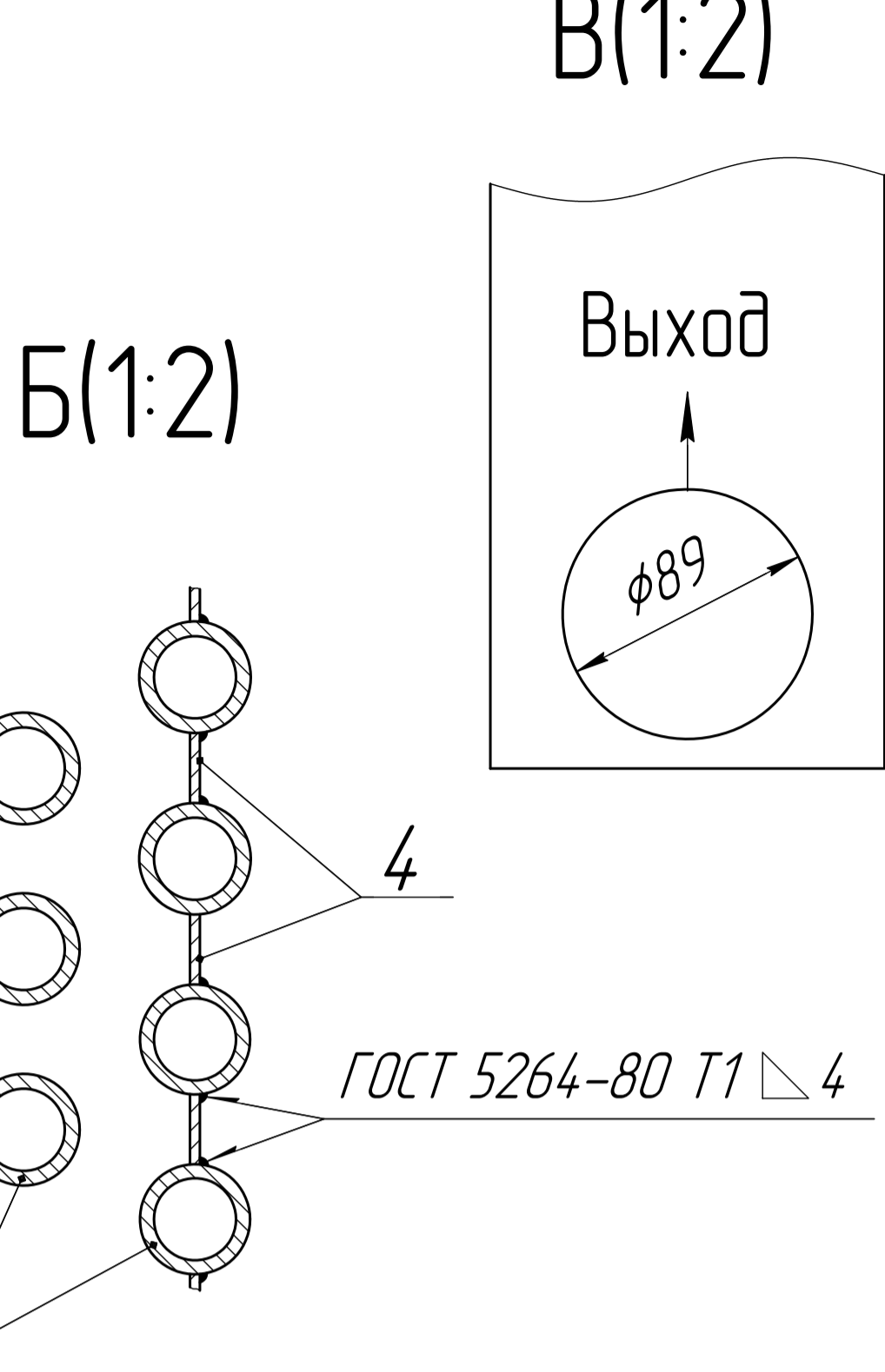
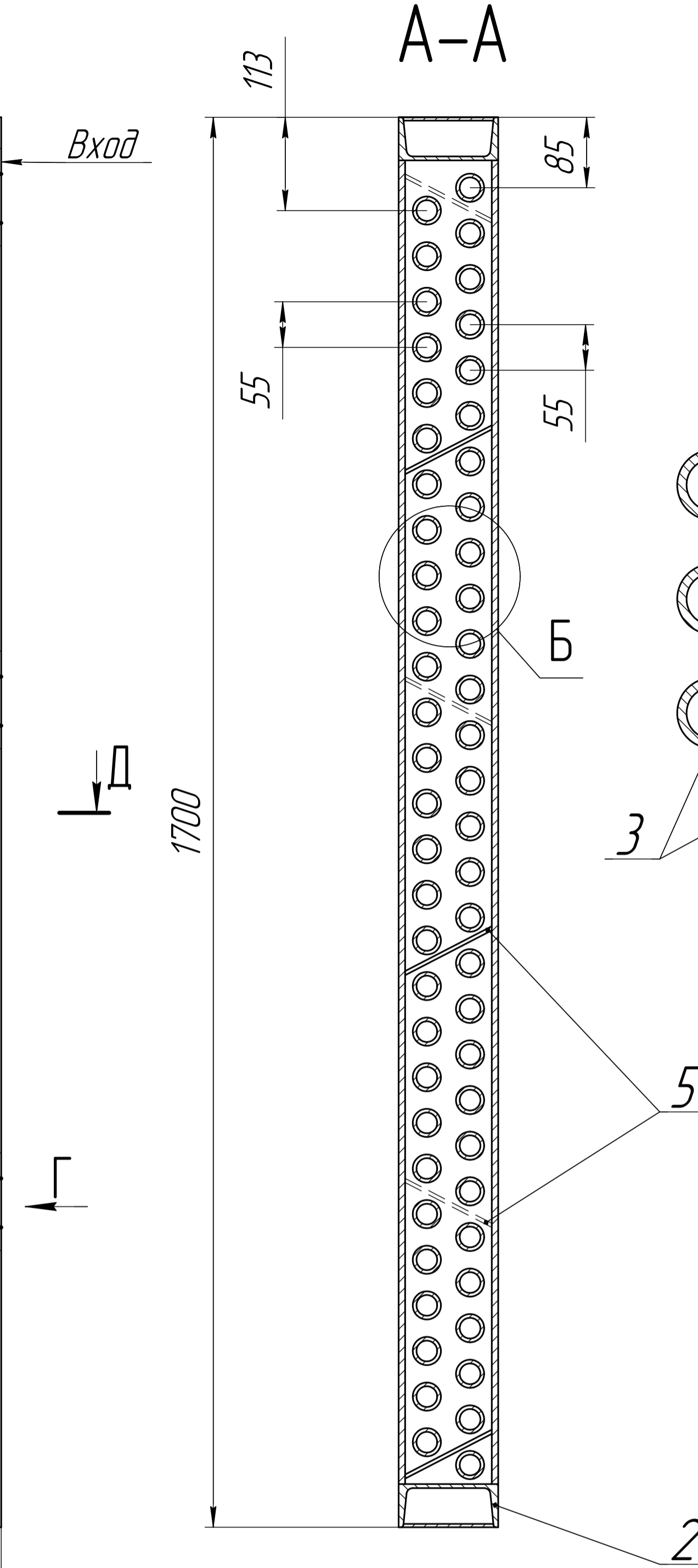
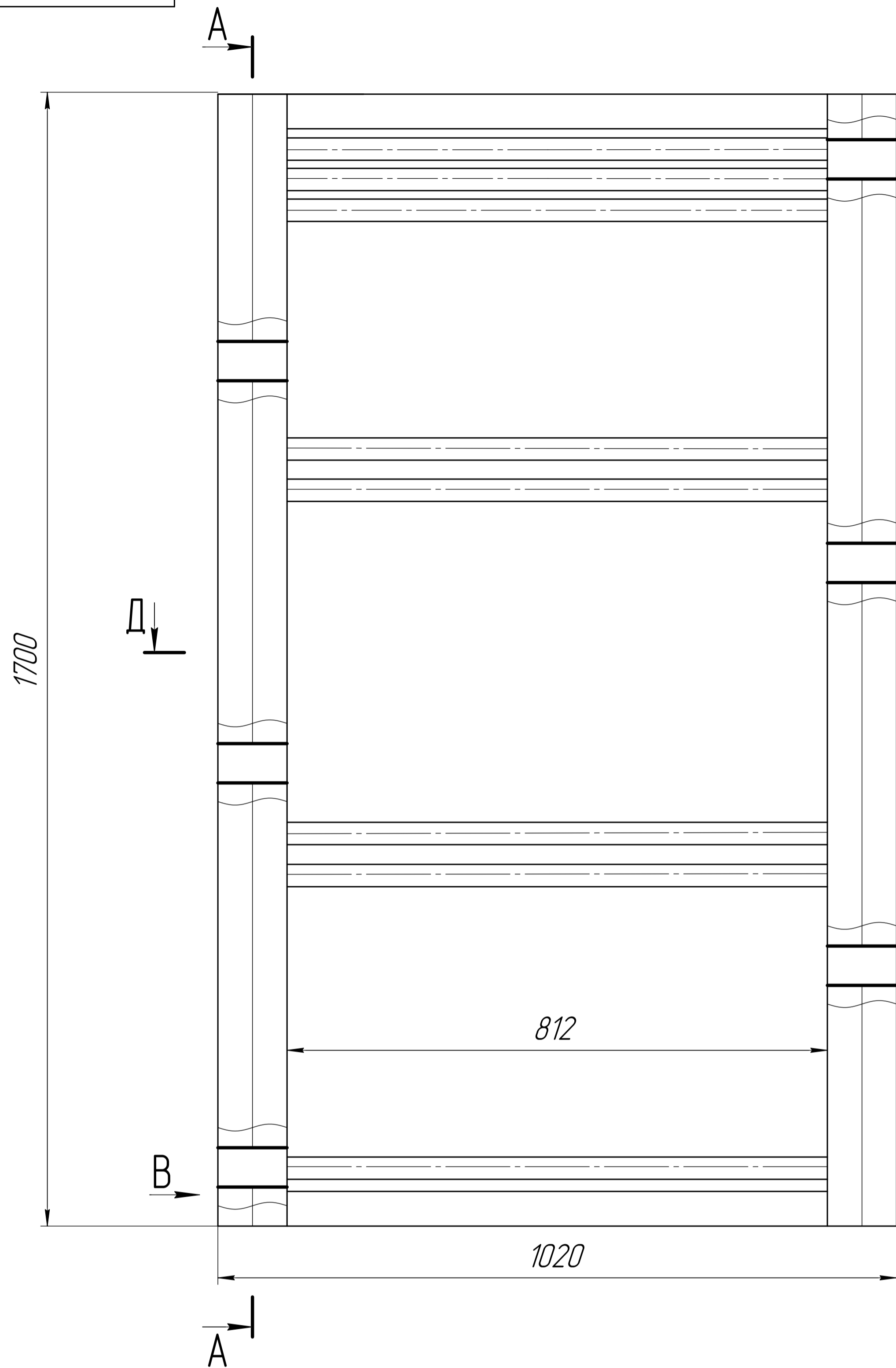
Разметка коллекторов:  
 1-й ряд -50-105-160-215-270-325-380-435-490-545-600-655-710-765-820-875-930-985-1040-1095-1150-1205-1260-1315-1370-1425-1480-1535  
 2-й ряд -78-133-188-243-298-353-408-463-518-573-628-683-738-793-848-903-958-1013-1068-1123-1178-1233-1288-1343-1398-1453-1508

Примечание: - масса нешинованной секции 197 кг.

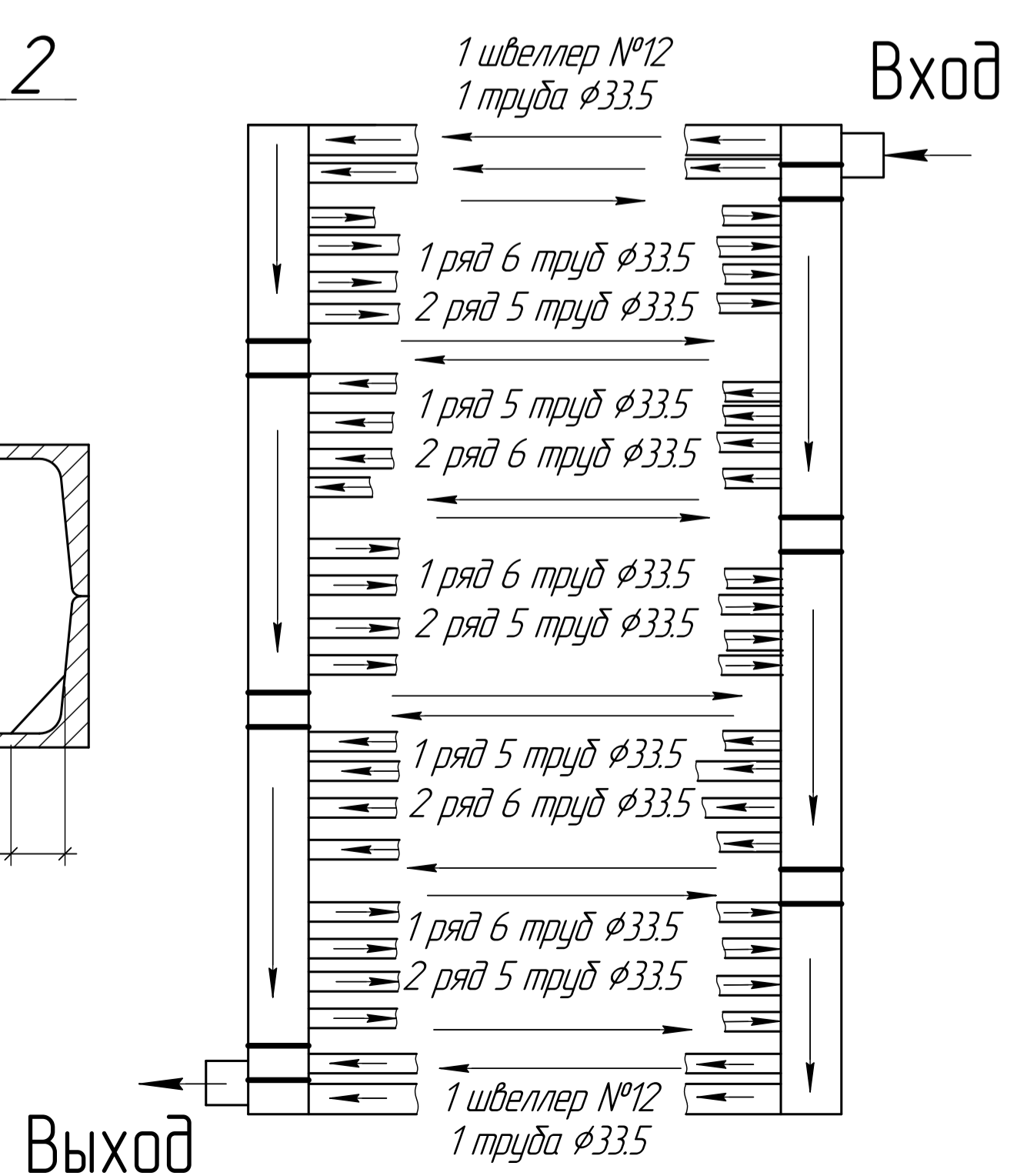
- 1 - \* -Размеры для справок;
2. Сврка ручная электродуговая электродами МР-3С по ГОСТ 5264-80, катет шва не менее толщины свариваемых деталей;
3. Сварные швы зачистить;
4. Секцию опрессовать давлением воды 9 кг/см<sup>2</sup> в течение 10 мин.

КВр-0,58(0,5)КБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Конвективная секция шинованная	205 кг	15
Разработ.	Берюх	Лист	Лист	Сборочный чертёж	Лист	Листов
Проб.	Никитин	Лист	Лист	000 "Энергокомплекс"		
Т.контр.		Лист	Лист			
Н.контр.	Шлаповков	Лист	Лист			
Утв.	Клипацков	Лист	Лист			





Гидравлическая схема



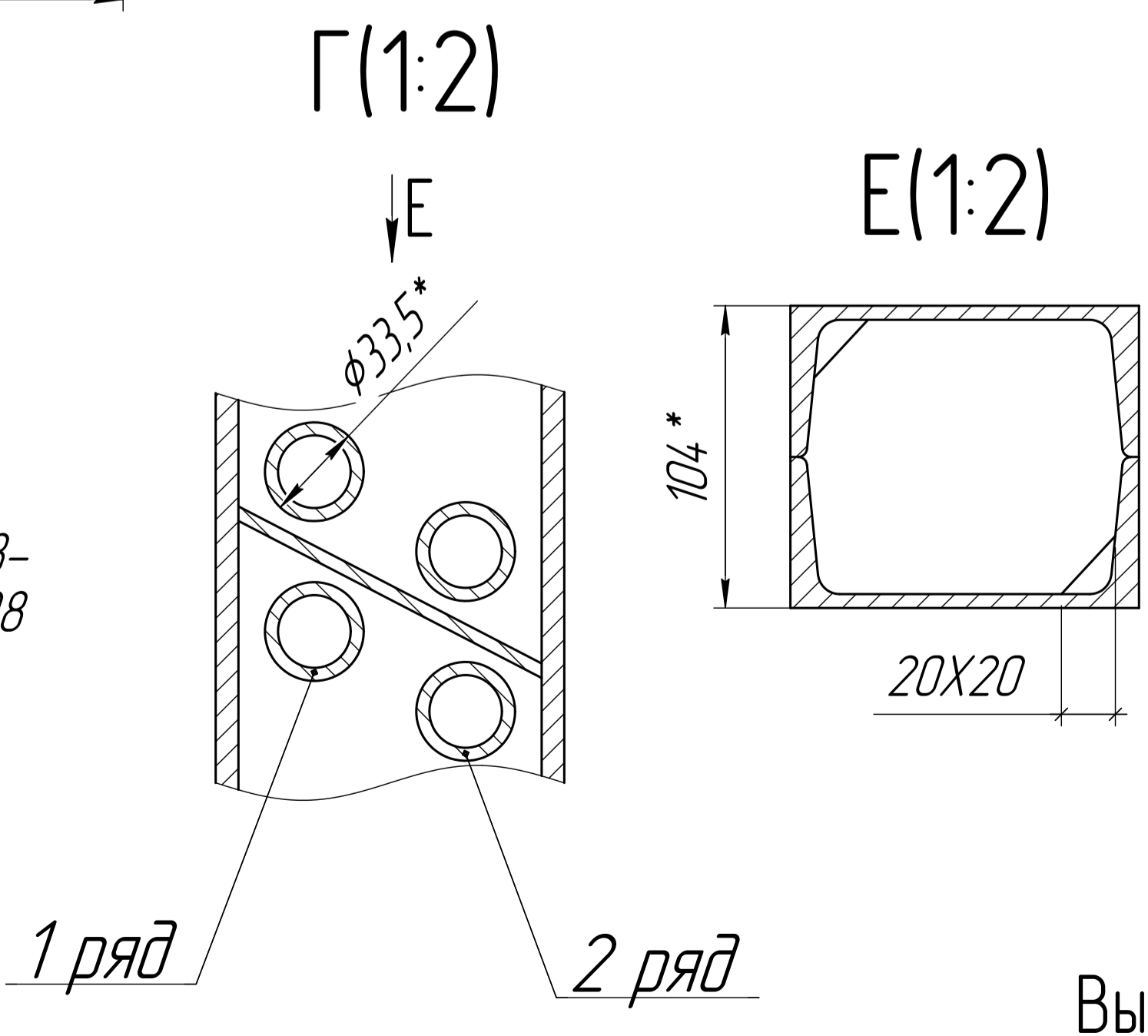
Формат	Элемент	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	1			Коллектор		
				Швеллер №12 ГОСТ 8240-89		
				Ст.лист-1 ГОСТ 535-88	4	71 кг
				L=1700 мм		
А4	2			Балка поперечная		
				Швеллер №12 ГОСТ 8240-89		
				Ст.лист-1 ГОСТ 535-88	2	17 кг
				L=812 мм		
				Лист 4x120 ГОСТ 19903-74		
				Ст.3 ГОСТ 16523-89	2	6,3 кг
				L=812 мм		
А4	3			Труба теплообмена		
				33.5 ГОСТ 10704-91		
				Труба в-Ст.лист ГОСТ 1075-80	57	113 кг
				L=827 мм		
А4	4			Шинка		
				Лист 3x27 ГОСТ 19903-74		
				Ст.3 ГОСТ 16523-89	30	15,8 кг
				L=812 мм		
А4	5			Перегородка		
				Лист 4x94 ГОСТ 19903-74		
				Ст.3 ГОСТ 16523-89	6	2 кг
				L=115 мм		

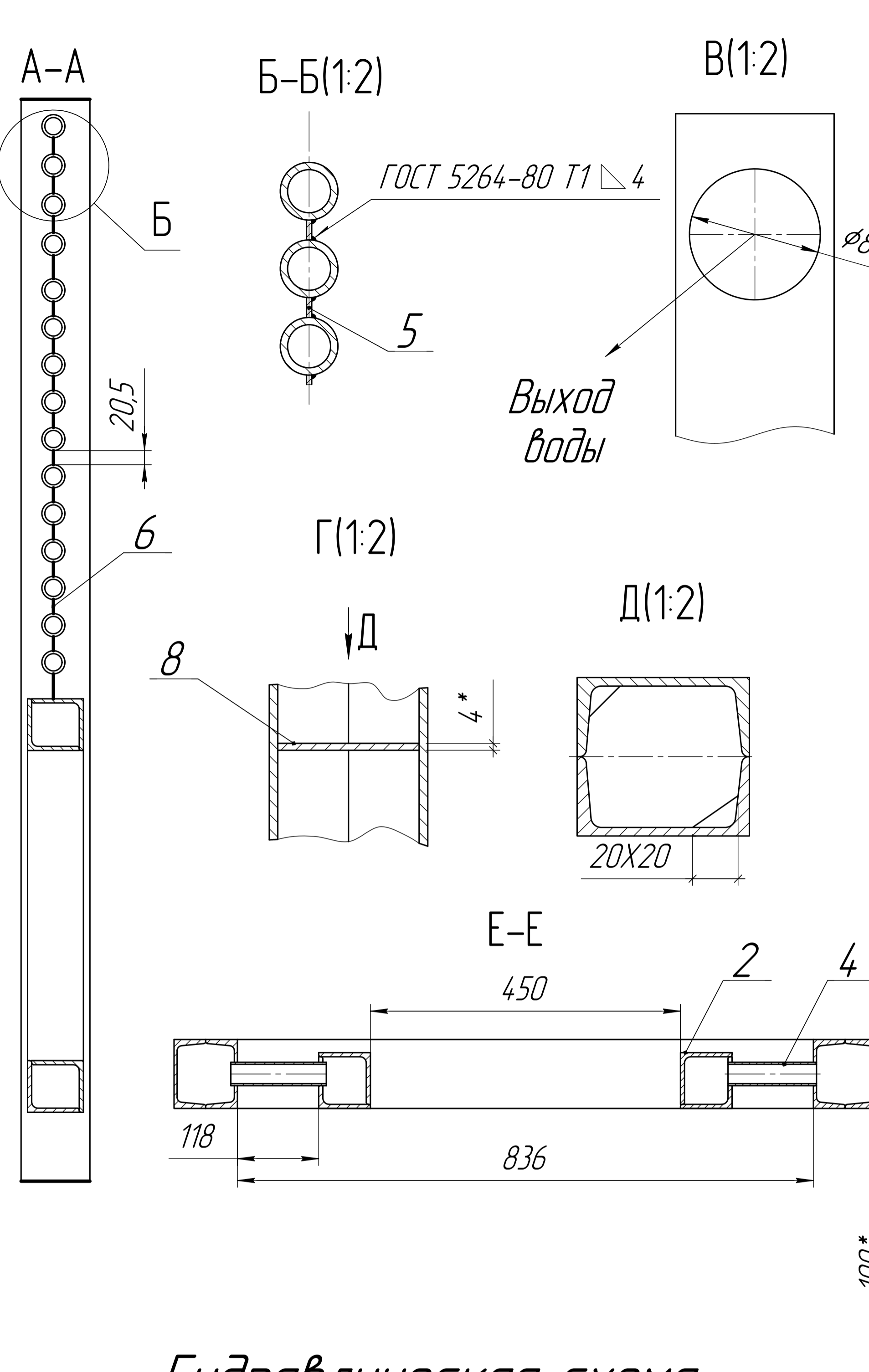
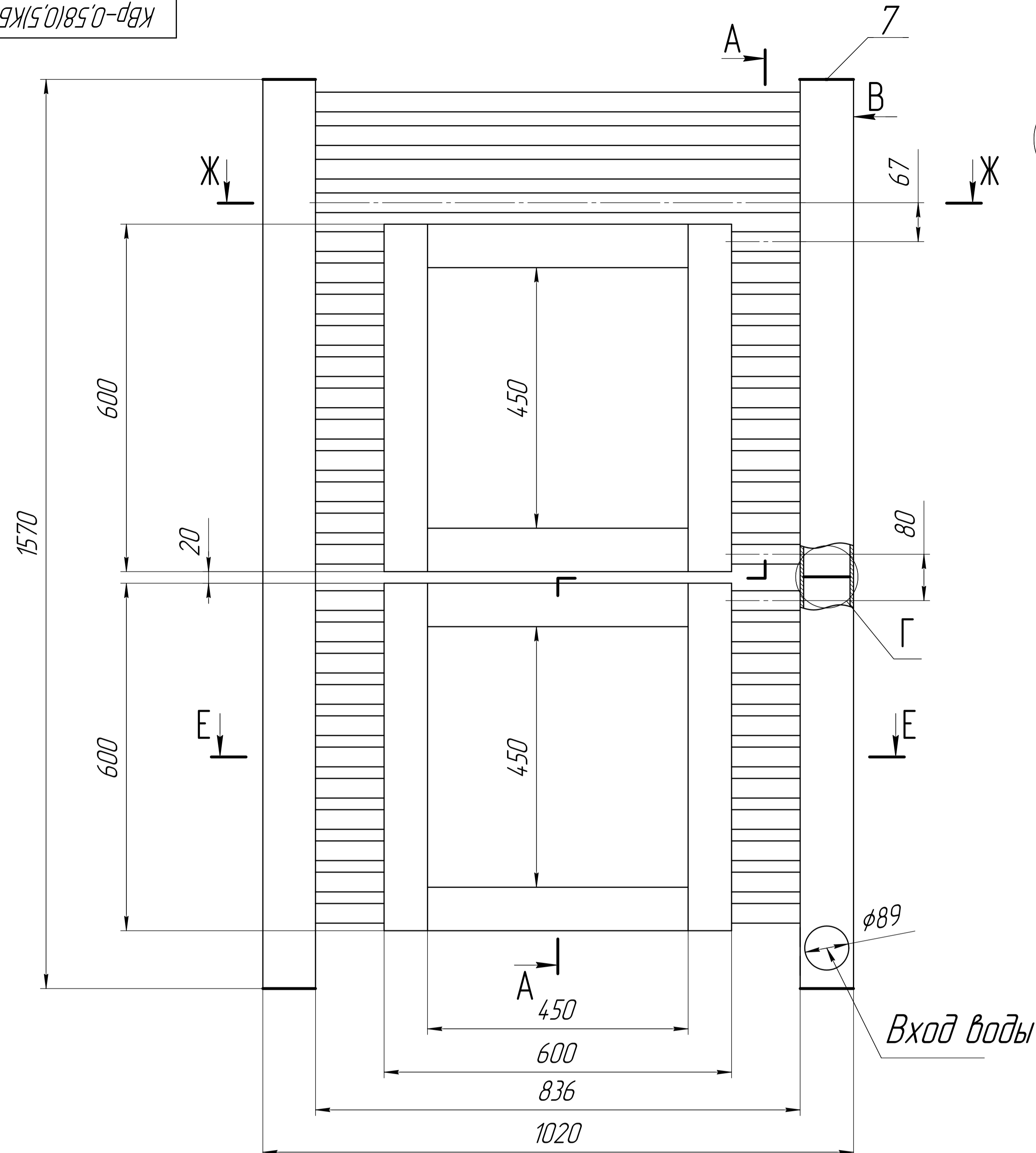
Ведомость потребных материалов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг
1	Швеллер №12	м	9,8	102
2	Труба 33,5	м	54,3	130
3	Лист 3	м <sup>2</sup>	0,77	18
4	Лист 4	м <sup>2</sup>	0,3	9,5

Разметка коллекторов:  
 1-й ряд - 85-140-195-250-305-360-415-470-525-580-635-690-745-800-855-910-965-1020-1075-1130-1185-1240-1295-1350-1405-1460-1515-1570-1625  
 2-й ряд - 113-168-223-278-333-388-443-498-553-608-663-718-773-828-883-938-993-1048-1103-1158-1213-1268-1323-1378-1433-1488-1543-1598

- \* - Размеры для справок;
- Сварка ручная электродуговая электродами МР-3С по ГОСТ 5264-80, катет шва не менее толщины свариваемых деталей;
- Сварные швы зачистить;
- Секцию опрессовать давлением воды 9 кг/см<sup>2</sup> в течение 10 мин.



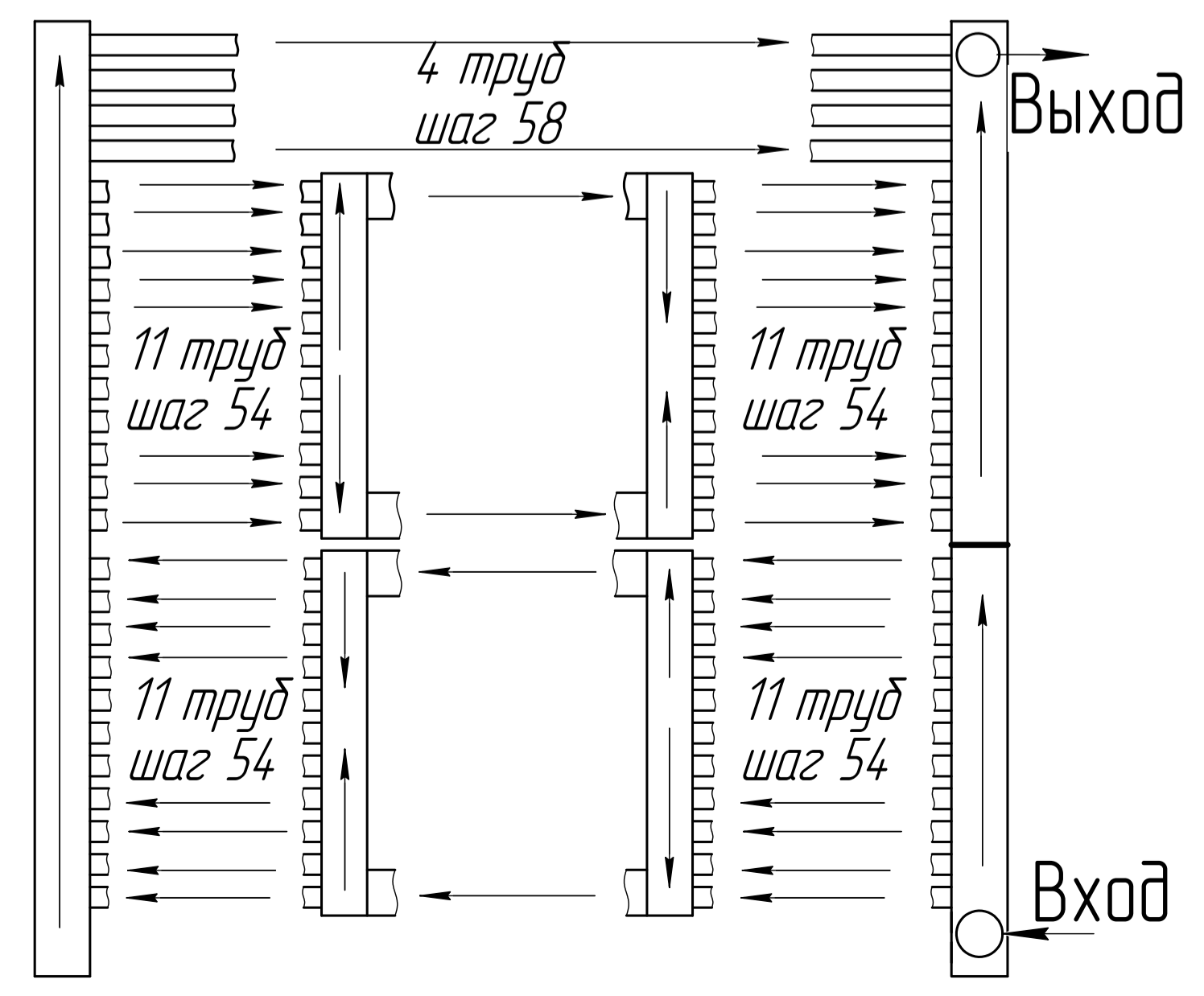


Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		1		Коллектор Швеллер №10 ГОСТ 8240-89 Ст.3-1 ГОСТ 535-88 L=1570 мм	4	54кг
Б4		2		Коллектор Уголок 75x75x6-В ГОСТ 19777-74 Ст.3-1 ГОСТ 1874-76 L=600 мм	16	66,15кг
Б4		3		Труба теплообмена Труба Ø33,5 ГОСТ 10704-91 В-Ст.3п ГОСТ 1075-80 L=851 мм	4	8,13кг
Б4		4		Труба теплообмена Труба Ø33,5 ГОСТ 10704-91 В-Ст.3п ГОСТ 1075-80 L=133 мм	44	14 кг
Б4		5		Шинка Лист 3x27 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89 L=836 мм	4	2,2 кг
Б4		6		Шинка Лист 3x23 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89 L=118 мм	44	2,8 кг
Б4		7		Заглушка Лист 4x83 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89 L=85 мм	4	0,88кг
Б4		8		Перегородка Лист 4x83 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89 L=85 мм	1	0,22кг

Разметка коллекторов из швеллера: -39-97-155-213-280-334-388-442-496-550-604-658-712-766-820-900-954-1008-1062-1116-1170-1224-1278-1332-1386-1440  
 Разметка коллекторов из уголка: -30-84-138-192-246-300-354-408-462-516-570

- \* - Размеры для справок;
- Сврка ручная электродуговая электродами МР-ЗС по ГОСТ 5264-80, катет шва не менее толщины свариваемых деталей;
- Сварные швы зачистить;
- Экран опрессовать давлением воды 9 кг/см<sup>2</sup> в течение 10 мин;
- В зависимости от условий монтажа растопочная дверца может открываться либо влево либо вправо.

### Гидравлическая схема



### Ведомость потребных материалов

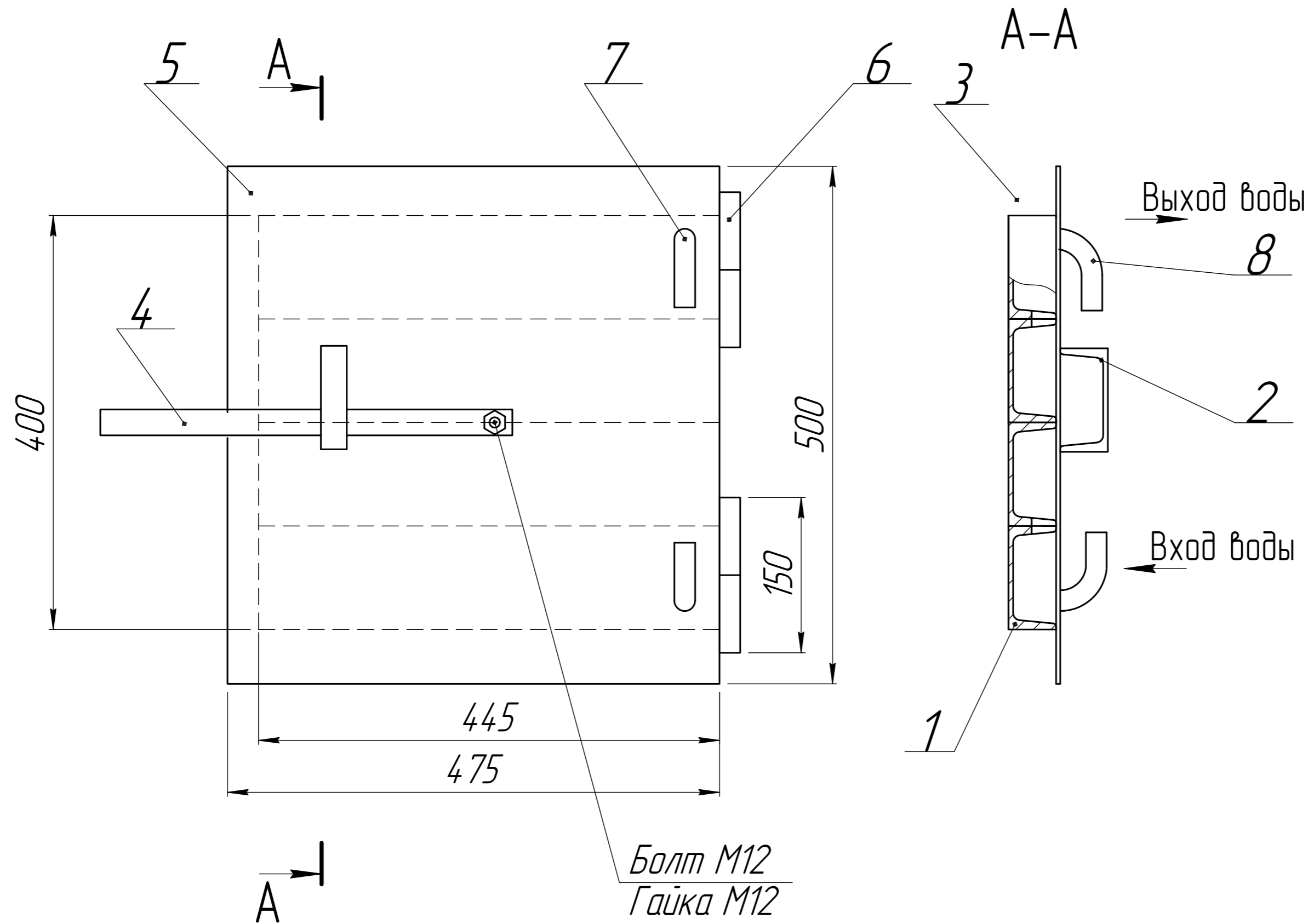
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса кг
1	Швеллер №10	м	7,2	62,1
2	Уголок 75x75x6	м	11	76
3	Труба Ø33,5	м	10,7	25,6
4	Лист 3	м <sup>2</sup>	0,24	5,75
5	Лист 4	м <sup>2</sup>	0,04	1,25

КВр-0,58(0,5)КБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Лист	Итого	Лист	Масса	Масштаб
Разработ	Берюх					Фронтальный экран	14,9 кг	15
Проб.	Никитин					Сборочный чертёж		
Т.контр.								
Н.контр.	Шлапаков							
Утв.	Клипацков							

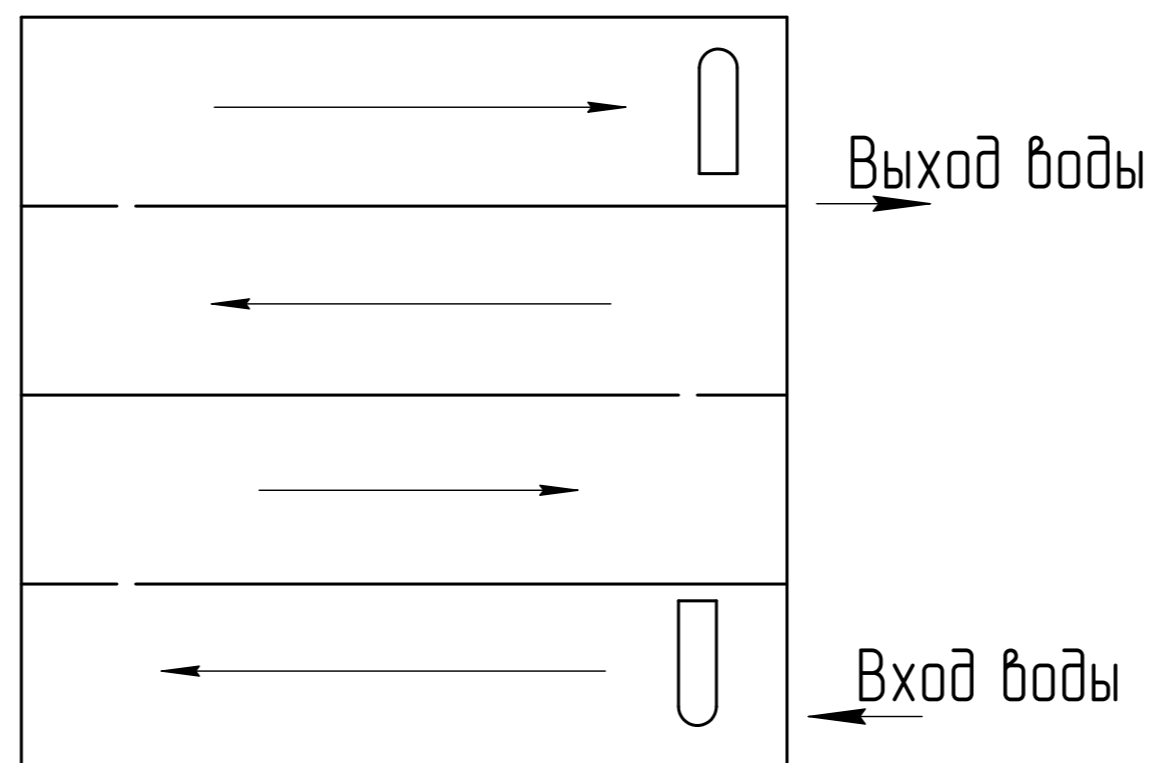
000 "Энергокомплекс" Копировал Формат А1

КВр-0,58(0,5)КБ



Болт М12  
Гайка М12

Гидравлическая схема



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
д4		1		Швеллер №10 ГОСТ 8240-89 Стэлс-3-1 ГОСТ 535-88 L= 445 мм	4	15,3 кг
д4		2		Швеллер №10 ГОСТ 8240-89 Стэлс-3-1 ГОСТ 535-88 L=25 мм	1	0,215 кг
д4		3		Лист 4 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-89 L= 0,02 м <sup>2</sup>	2	1,25 кг
д4		4		Лист 4 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-89 L=0,01 м <sup>2</sup>	1	0,31 кг
д4		5		Лист рифл. 4 L= 0,24 м <sup>2</sup>	1	7,96 кг
д4		6		Шарнир круг φ20	2	1,24 кг
д4		7		Отвод 90° Ду15	2	0,12 кг
д4		8		Сгон Ду15	2	0,19 кг
д4		9		Болт М12×25	1	0,037 кг
д4		10		Гайка М12	1	0,016 кг

Ведомость потребных материалов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг
1	Швеллер №10	м	2,1	18 кг
2	Лист 4	м	0,057	1,8 кг
3	Лист рифл. 4×475	м <sup>2</sup>	0,28	9,3 кг

КВр-0,58(0,5)КБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Берюх				28кг	1:2
Проб.		Никитин			Лист		Листов
Т.контр.							
Н.контр.		Шлапаков					
Утв.		Клопачок					

Копировал

Формат А2

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № д/дл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

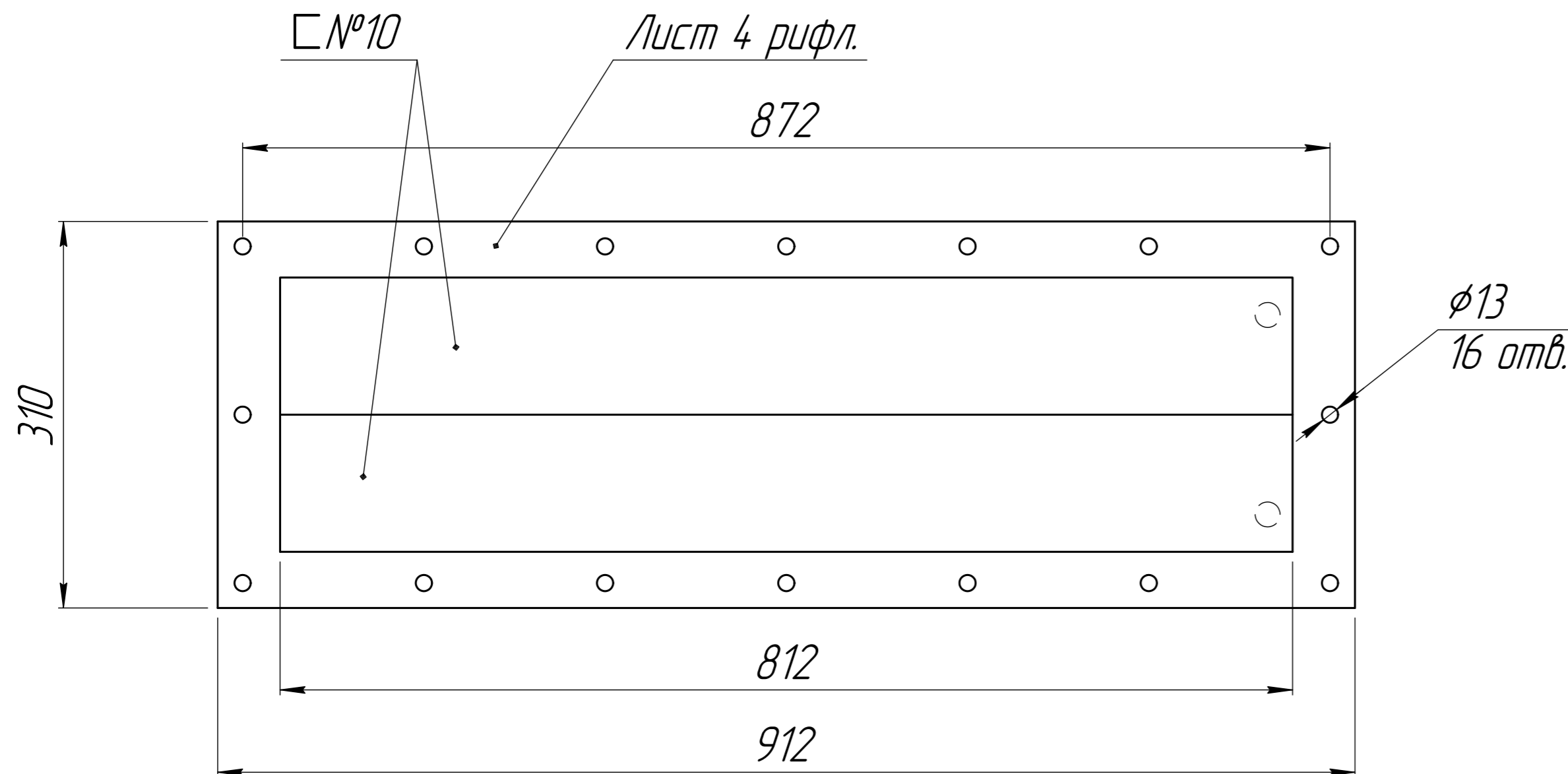
Инд. № подл.

Дверца  
растопочная

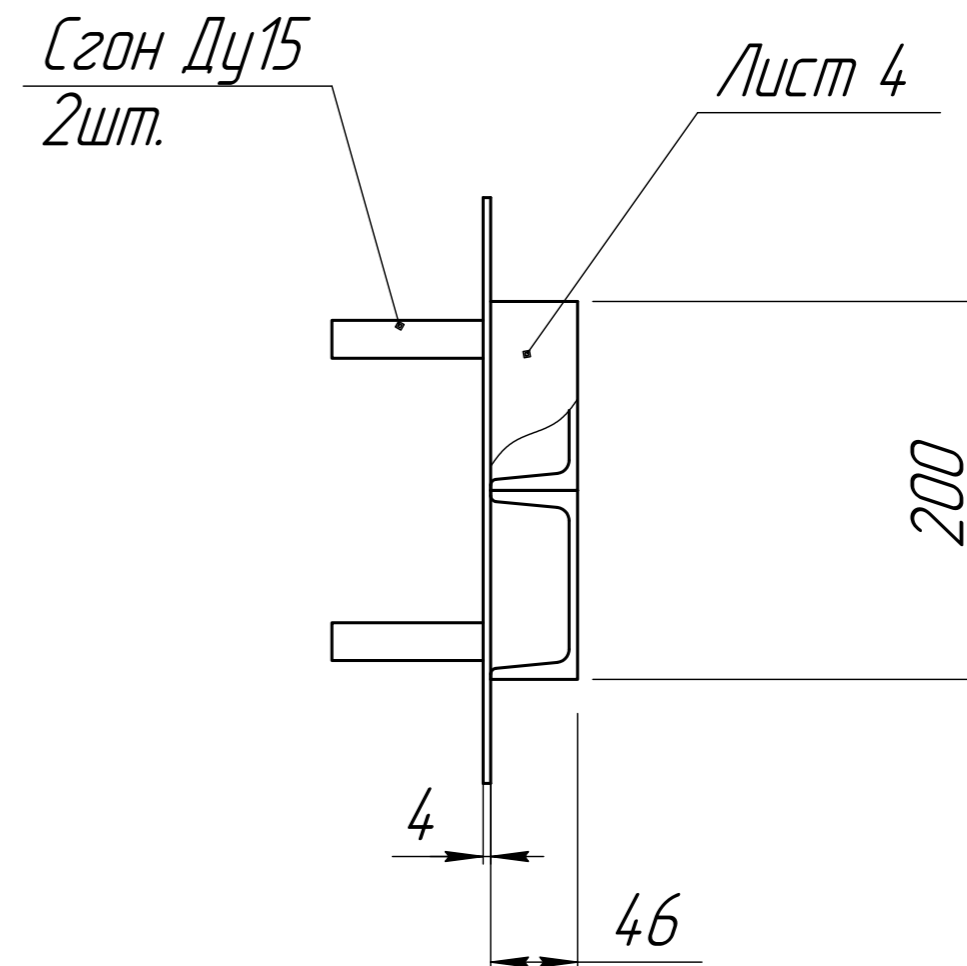
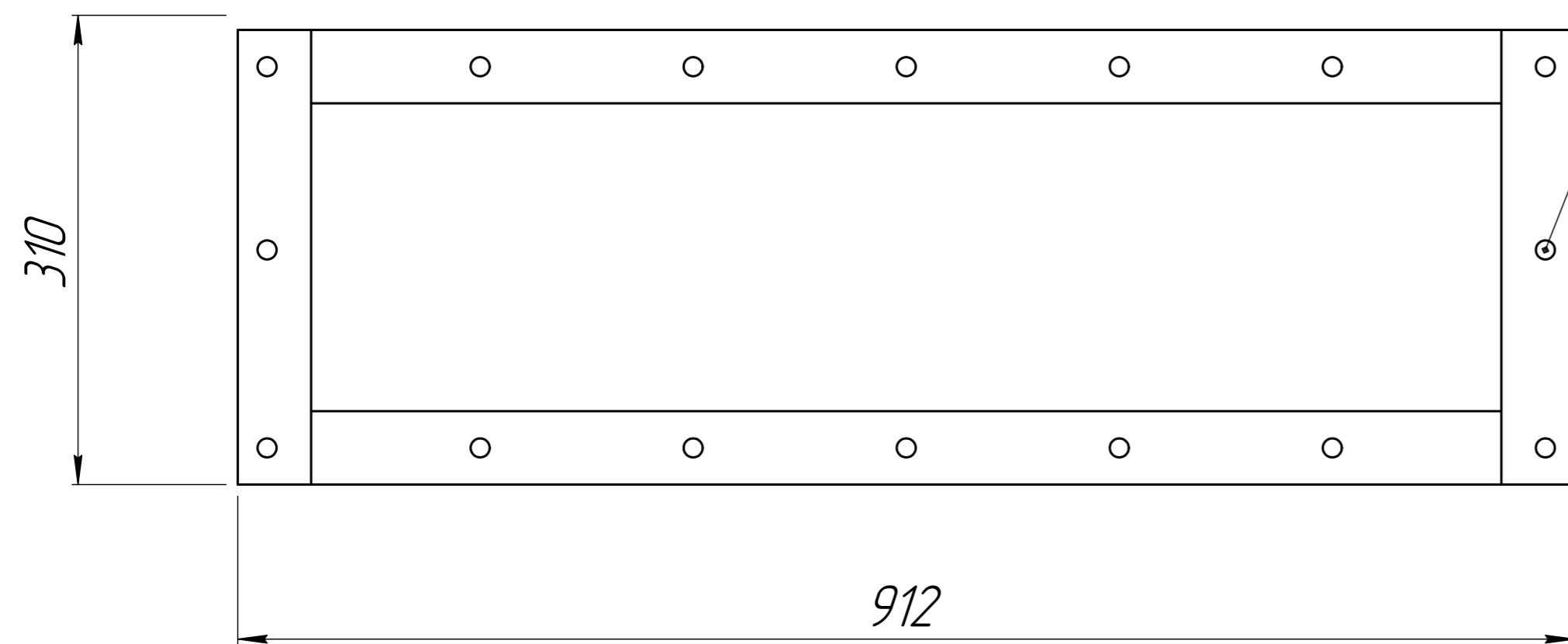
Сборочный чертёж

ООО Энергокомплекс

# Люк технологический верхний



Фланец  
под люк технологический верхний



Болт M12×25 16 шт.  
Гайка M12

## Ведомость потребных материалов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг
1	Швеллер №10	м	1,85	15,9
2	Уголок 50×50×5	м	2,8	10,5
3	Лист 4	м <sup>2</sup>	0,021	6,6
4	Лист 4 рифленый	м <sup>2</sup>	0,32	10,6
5	Сгон Ду15	м	0,22	0,12
6	Болт M12×25	шт.	16	0,6
7	Гайка M12	шт.	16	0,25

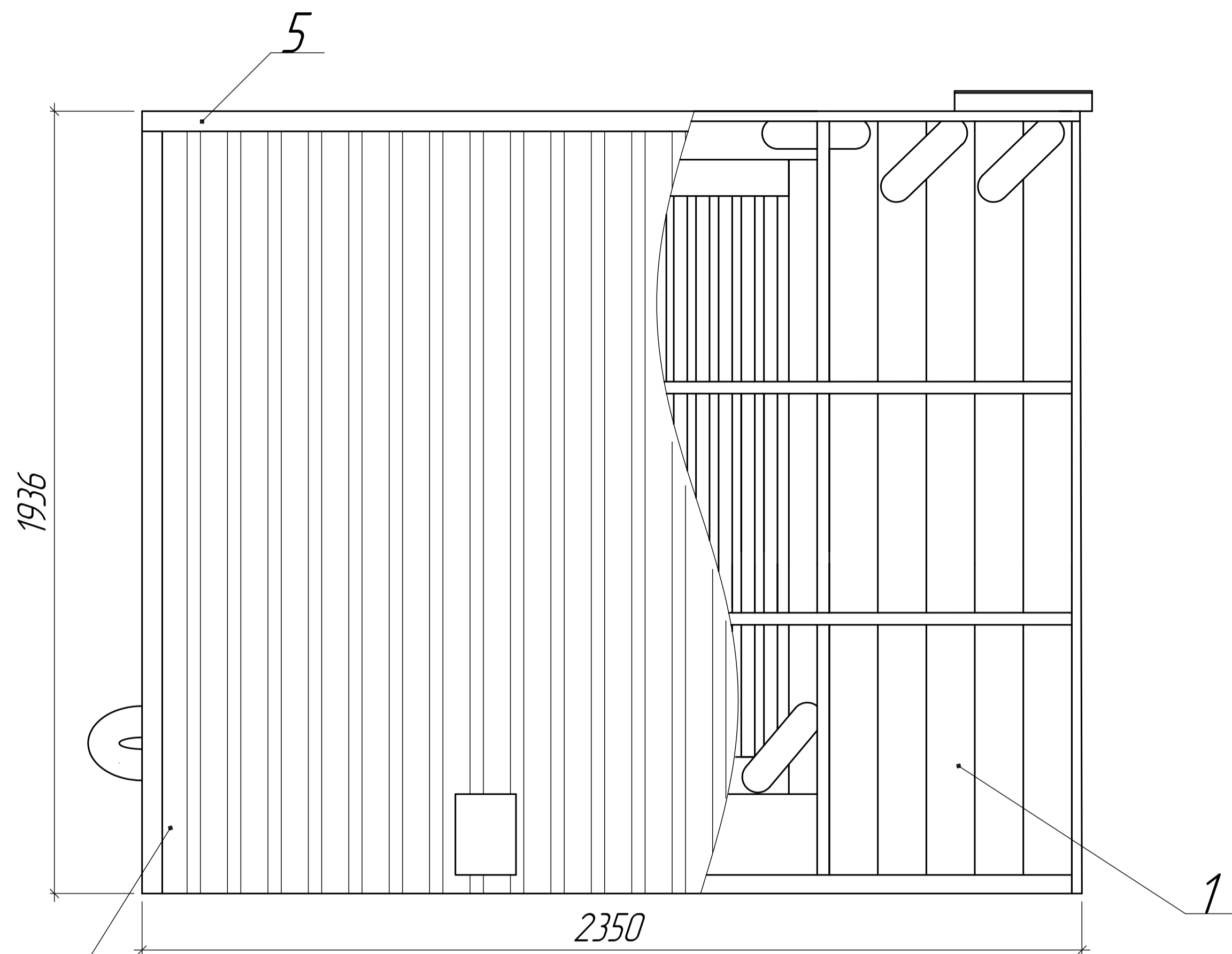
КВр-0,58(0,5)КБ

1. – Сварка ручная электродуговая по ГОСТ 5264-80, катет шва не менее толщины свариваемых деталей;
2. – Размеры отдельных деталей уточнить по месту.

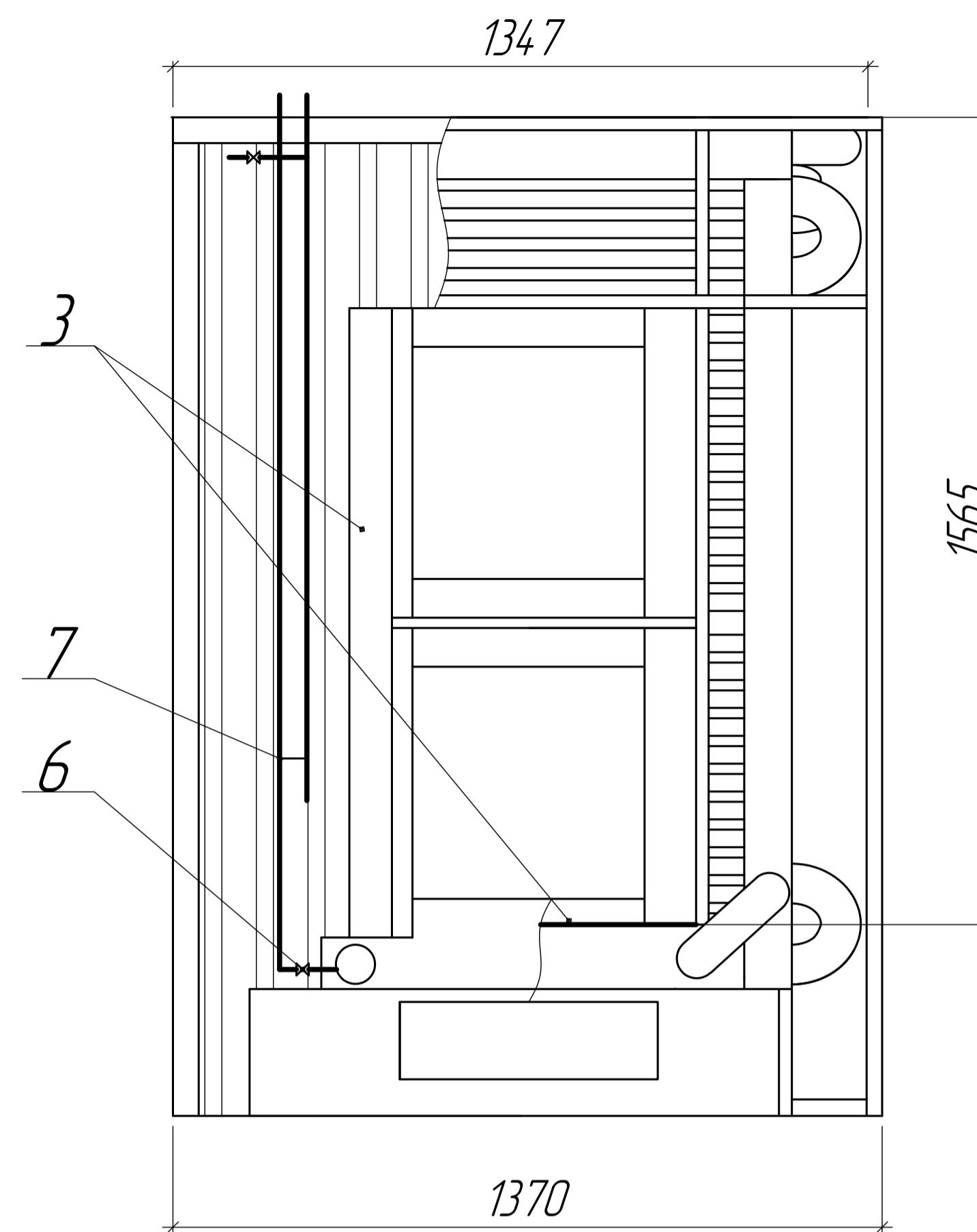
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Люк технологический верхний Фланец под ЛТВ	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Никитин						44,6кг	1:4
Проб.	Трасекин					Лист	Листов	
Т.контр.								
Н.контр.	Шлапаков				Сборочный чертёж	ООО Энергокомплекс		
Утв.	Клопачок							



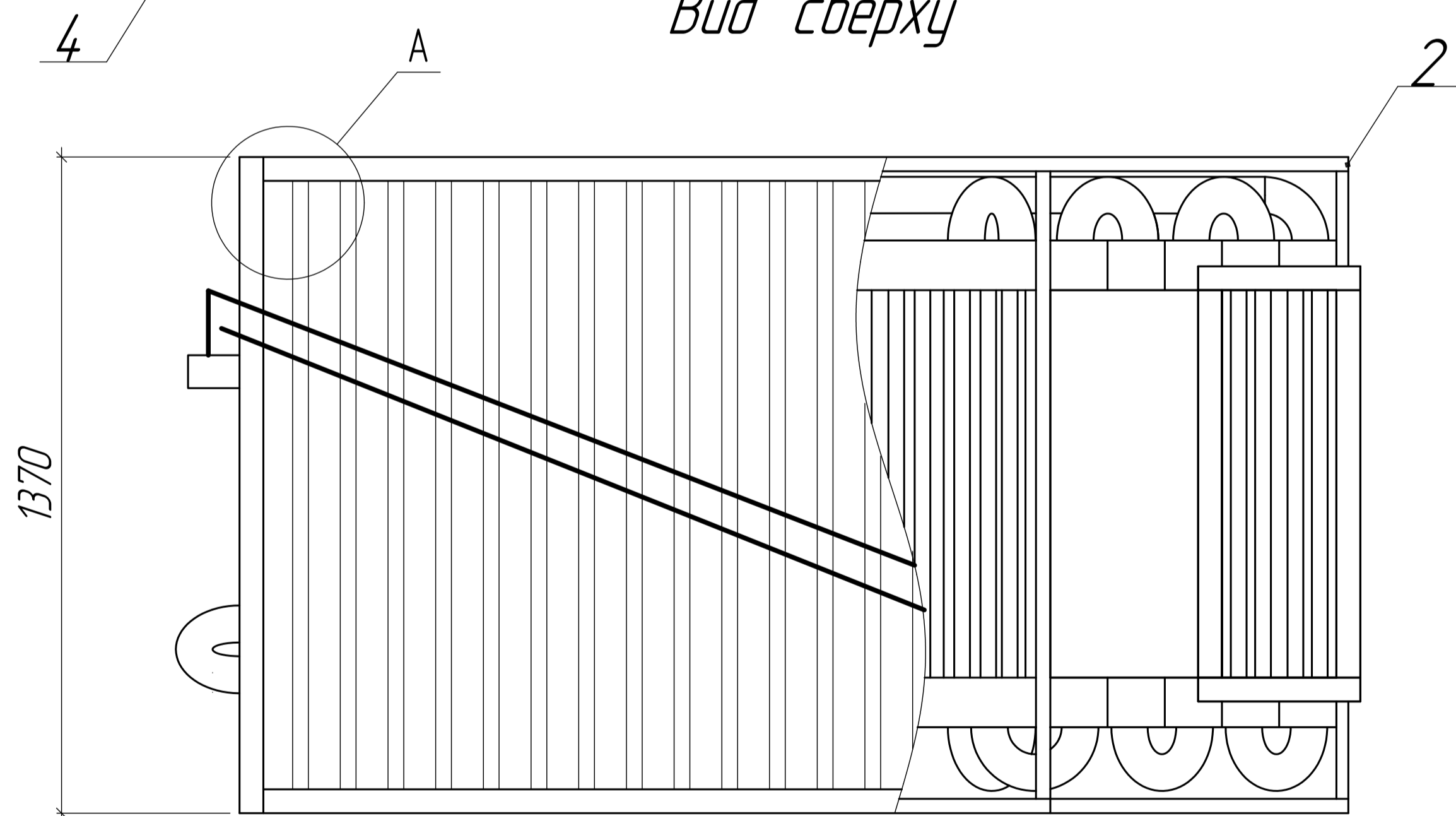
Вид справа



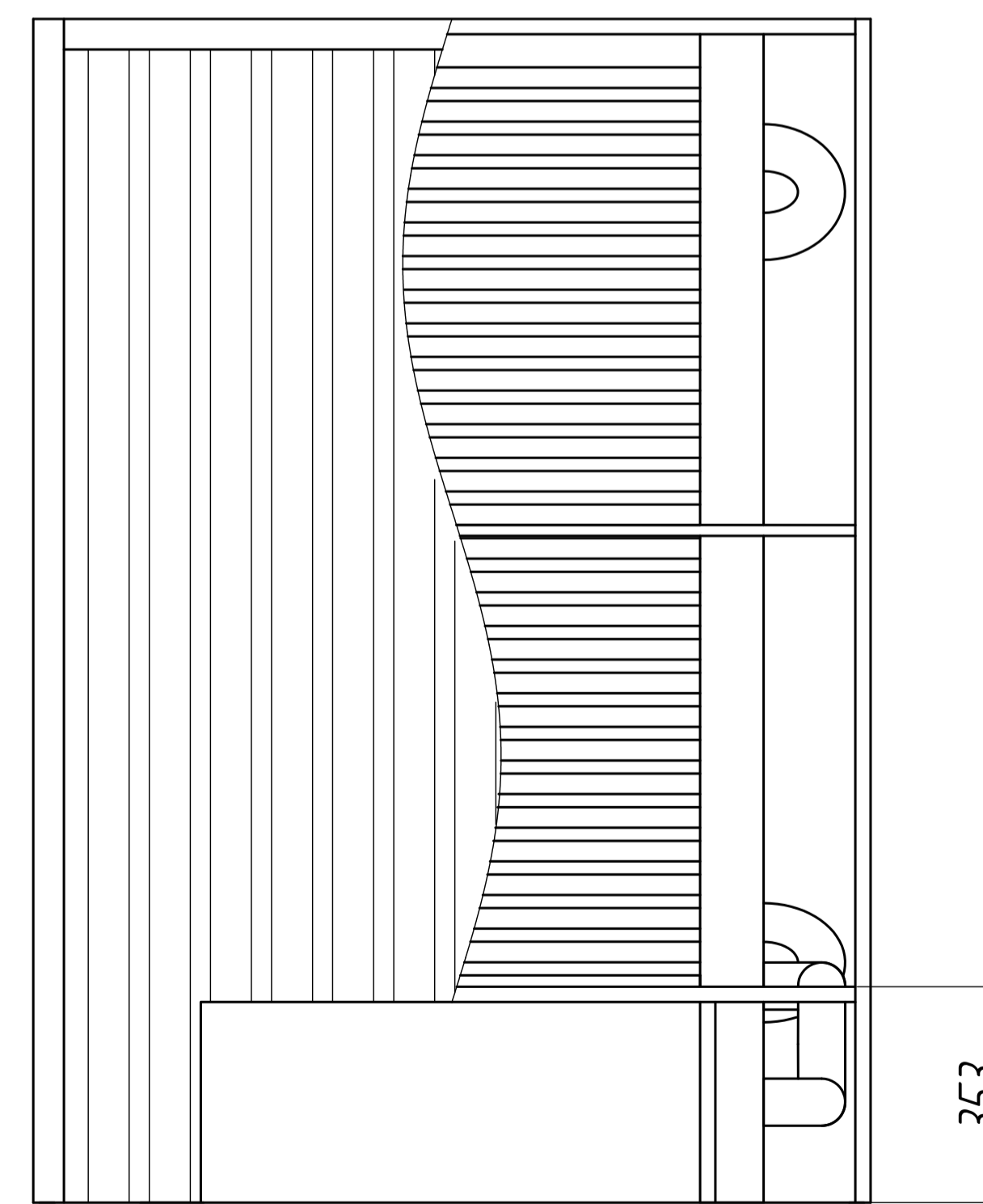
Вид спереди



Вид сверху

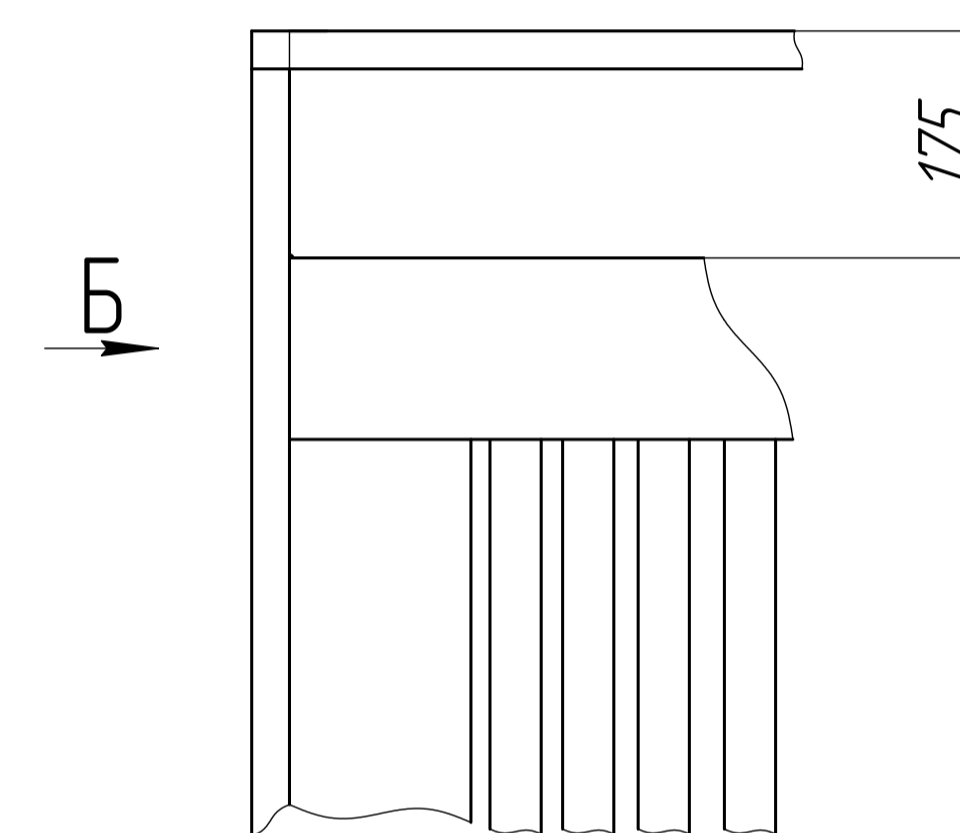


Вид сзади

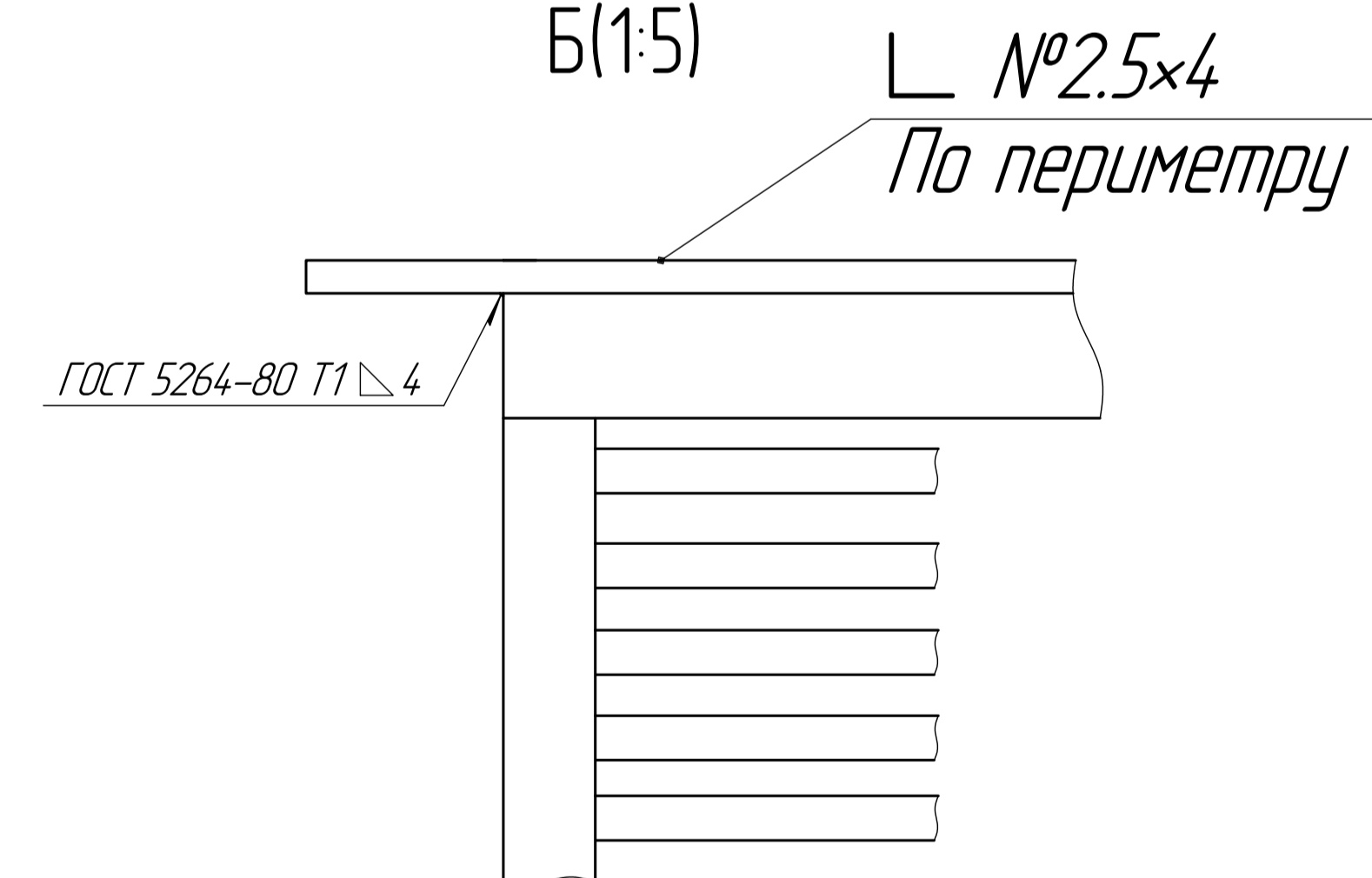


Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	1	1		Котел КВр-0,5	1	2314,2 кг
дч	2			Каркас		
				Уголок 25x25x4-В ГОСТ 19777-74 Ст3пс-3 ГОСТ 11474-76 L= 52 м	1	76 кг
дч	3			Лист 3 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-89 L=0,25 м²	1	6 кг
дч	4		ГОСТ 24045-94	Проф. лист С-10-1000-0,5 L=16,8 м²	1	64 кг
дч	5			Уголок лист 0,5x120 L= 11 м	1	5 кг
дч	6		ГОСТ 28343-89	Кран шаровый Ду15 Ру16	2	0,6 кг
дч	7			Труба ø5x2,2 ГОСТ 10704-91 в-Ст3пс ГОСТ 1075-80 L=7,5 м	1	5,2 кг

A(1:5)

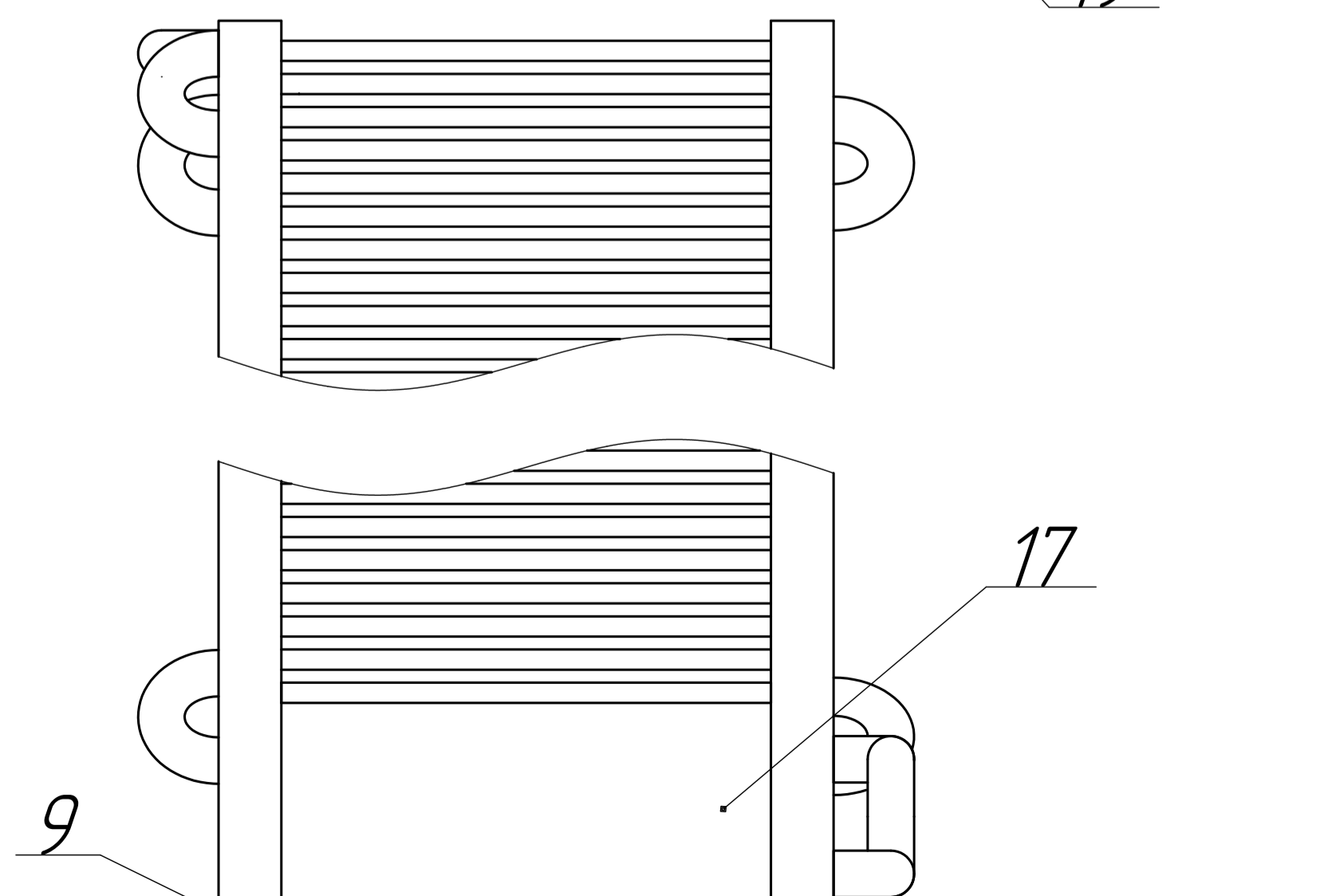
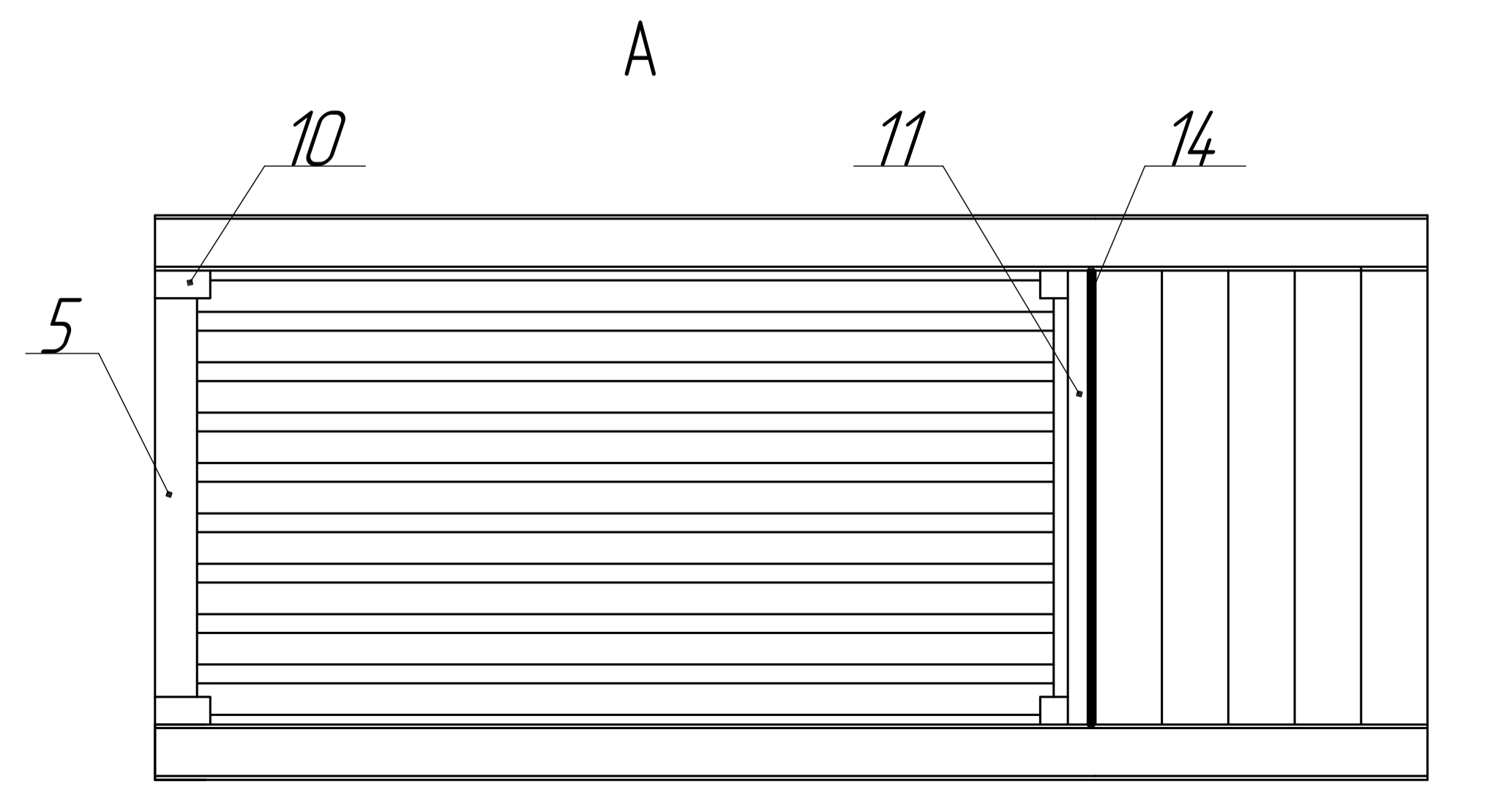
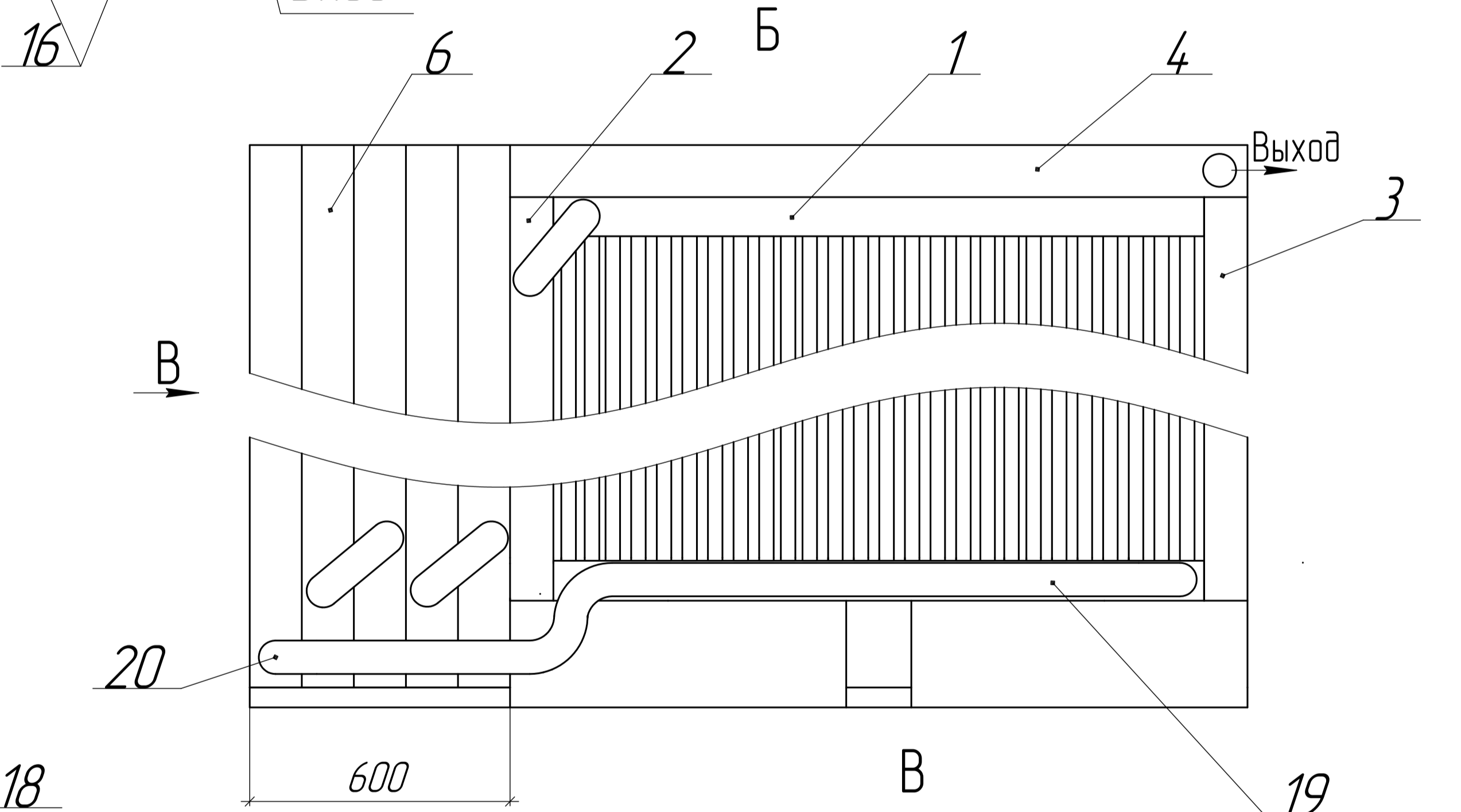
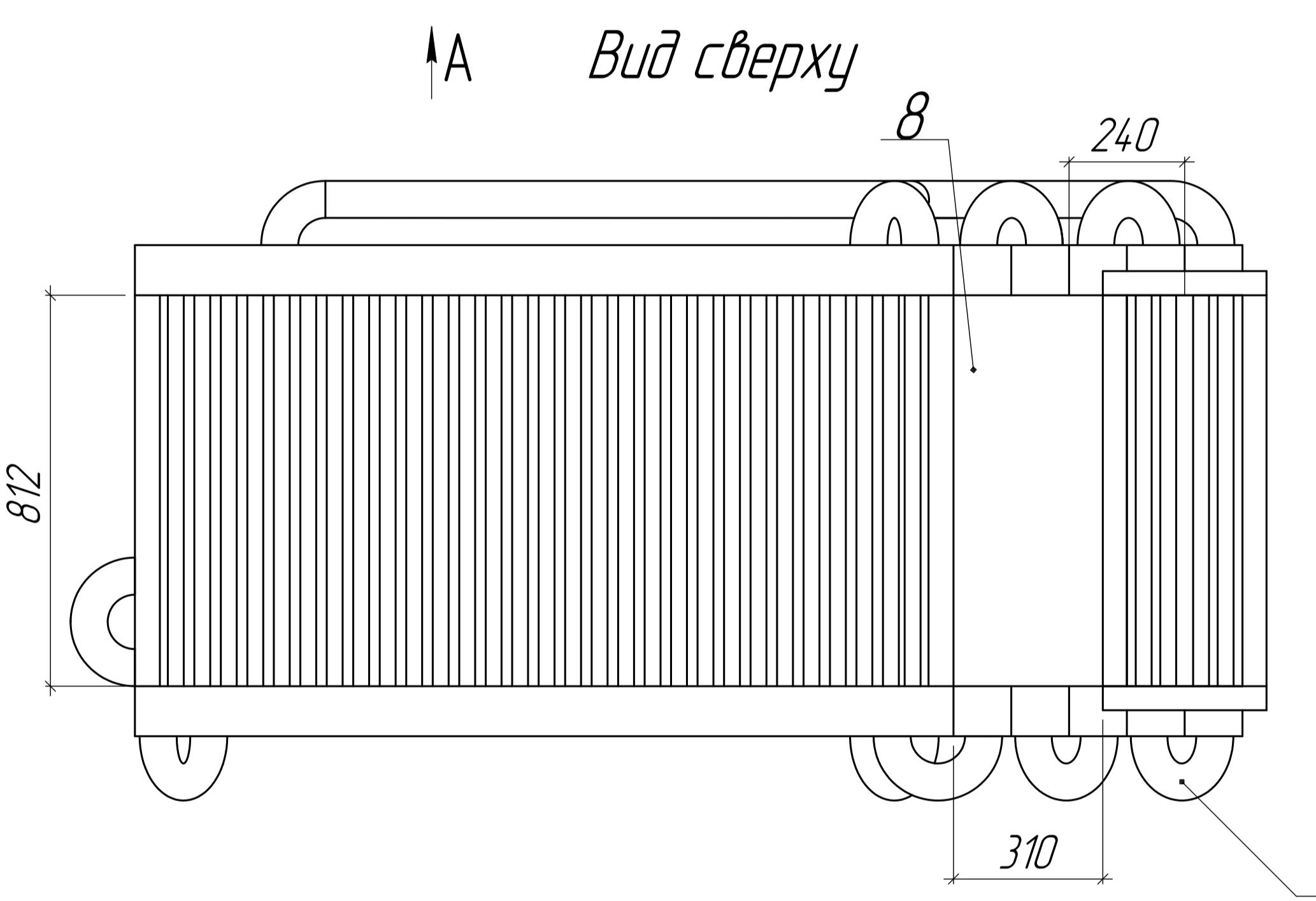
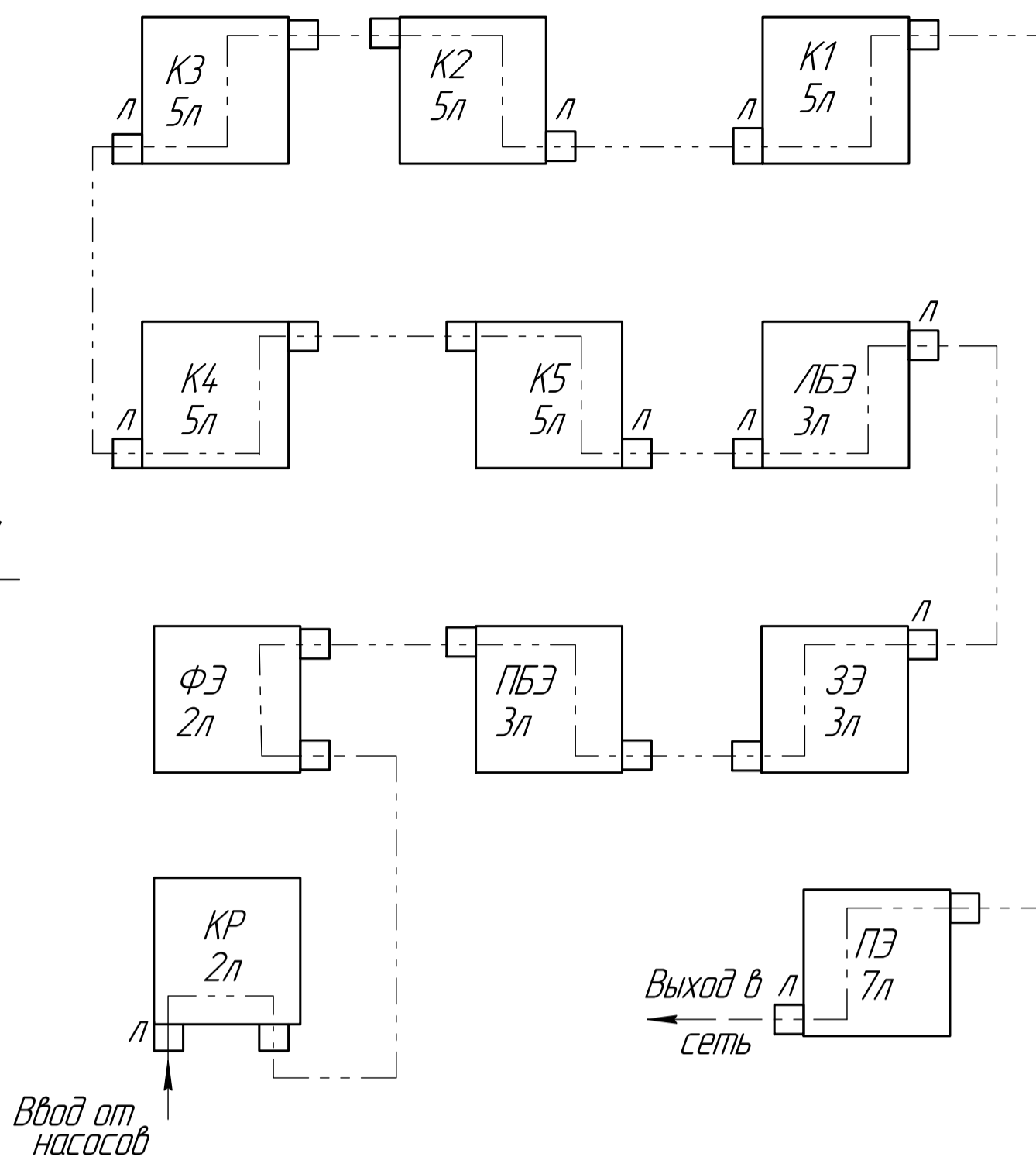
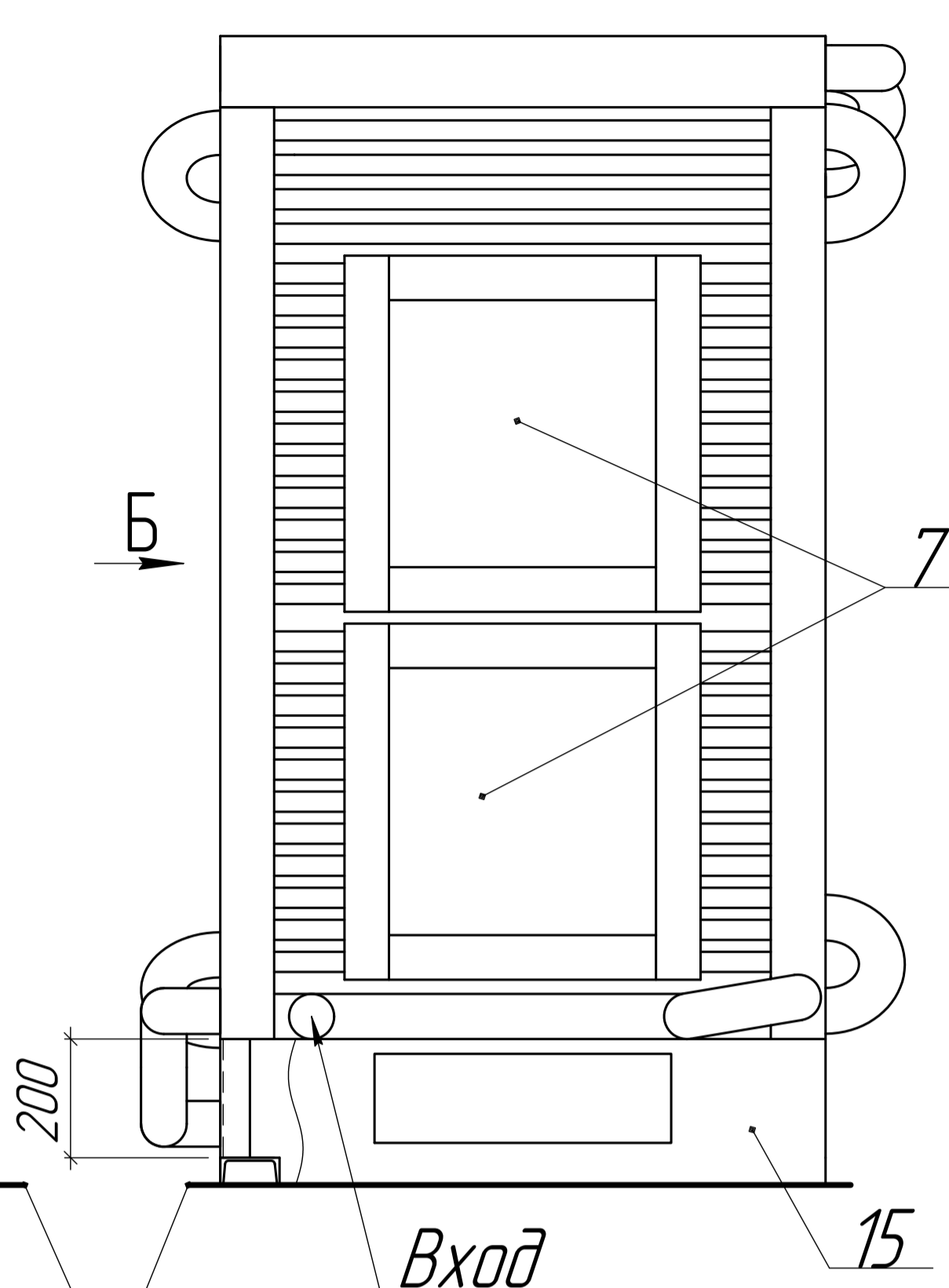
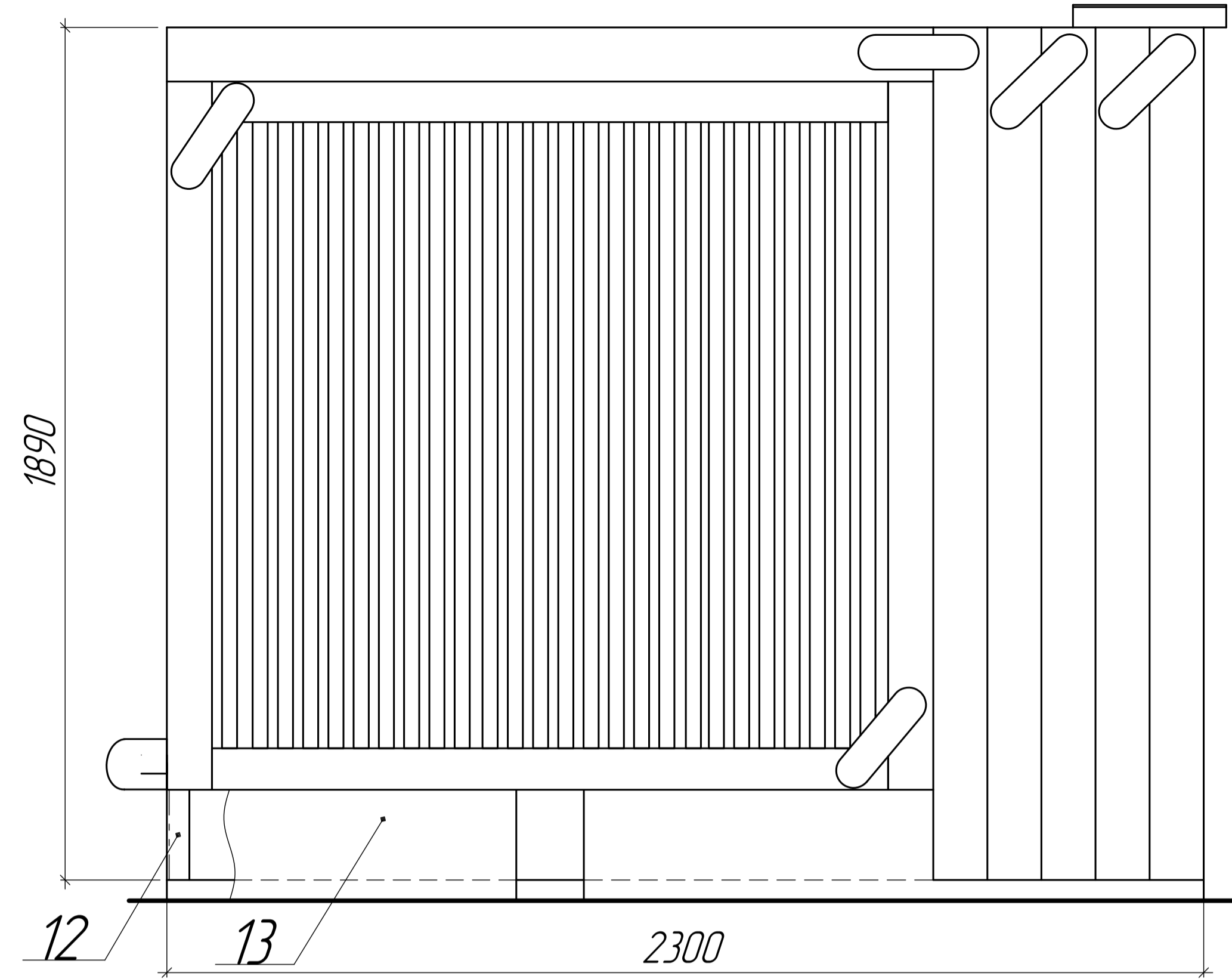


Б(1:5)



КВр-0,58(0,5)КБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						24,71	1:10
Разработ		Берюх Е.И.			Лист		Листов
Проект		Никитин А.Л.					
Т.контр.							
Н.контр.							
Утв.							



Формат	Этаж	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
A1	1			Боковой экран	2	374 кг
A1	2			Задний экран	1	131 кг
A1	3			Фронтальный экран	1	149 кг
A1	4			Потолок	1	226 кг
A1	5			Колосниковая решетка	1	115 кг
A1	6			Конвективная секция	5	1025 кг
A2	7			Дверца топочная	2	56 кг
A2	8			Люк охлаждаемый	1	44,6 кг
				Детали		
дч	9			Швеллер №10 ГОСТ 8240-89 Ст.3 ГОСТ 535-88 L=2300 мм	2	39,5 кг
дч	10			Уголок 50x50x5-В ГОСТ 19771-74 Ст.3 ГОСТ 14,74-76 L=100 мм	4	15 кг
дч	11			Уголок 50x50x5-В ГОСТ 19771-74 Ст.3 ГОСТ 14,74-76 L=200 мм	4	3 кг
дч	12			Уголок 50x50x5-В ГОСТ 19771-74 Ст.3 ГОСТ 14,74-76 L=820 мм	1	3,1 кг
дч	13			Лист 3x246 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89 L=775 мм	4	18 кг
дч	14			Лист 6x246 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89 L=820 мм	1	9,5 кг
дч	15			Лист 3x246 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89 L=1020 мм	1	6 кг
дч	16			Лист 3x900 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89 L=2500	1	53 кг
дч	17			Люк не охлаждаемый ГОСТ 8568-77 Лист рифленый 4 L=0,275 м <sup>2</sup>	1	9 кг
				ГОСТ 2850-95 Асбест КАОН-1 L=0,275 м <sup>2</sup>	1	3 кг
дч	18			Отвод 90-2-89x4,5 Ст.3	22	37,4 кг
дч	19			Труба ø89 ГОСТ 10704-91 В-Ст.3 ГОСТ 1075-80 L=1214 мм	1	11,4 кг
дч	20			Труба ø89 ГОСТ 10704-91 В-Ст.3 ГОСТ 1075-80 L=491 мм	1	4,6 кг

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг
1	Швеллер №10	м	5,3	45,5 кг
2	Уголок 50x50x5	м	2,32	8,75 кг
3	Лист 3	м <sup>2</sup>	3,75	88 кг
4	Лист 6	м <sup>2</sup>	0,23	11 кг
5	Отвод 90-2-89x4,5 Ст.3	шт	22	37,4 кг
6	Труба ø89	м	2	18,75 кг

КВр-0,58(0,5)КБ				Лист	Масса	Масштаб
Сборка котла					2319,6	1:10
Виды, схема				Лист	Листов	
				000	Энергокомплекс	

Лист № 1  
Лист № 2  
Лист № 3  
Лист № 4  
Лист № 5  
Лист № 6  
Лист № 7  
Лист № 8  
Лист № 9  
Лист № 10  
Лист № 11  
Лист № 12  
Лист № 13  
Лист № 14  
Лист № 15  
Лист № 16  
Лист № 17  
Лист № 18  
Лист № 19  
Лист № 20