



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-312.96

БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НА ГАЗЕ И ЖИДКОМ
ТОПЛИВЕ МОЩНОСТЬЮ 4,0 МВт

АЛЬБОМ 4

Конструкции металлические

стр. 1 - 42

Ц00473-04



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-312.96

БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НА ГАЗЕ И ЖИДКОМ

ТОПЛИВЕ МОЩНОСТЬЮ 4,0 МВт

АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ.

Альбом 1	ПЗ	-	Общая пояснительная записка
Альбом 2	ТМ	-	Тепломеханические решения
	ГСВ	-	Газоснабжение. Внутренние устройства
	АС	-	Архитектурно-строительные решения
	ВК	-	Внутренние водопровод и канализация
	ОВ	-	Отопление и вентиляция
Альбом 3	ЭМ	-	Электрооборудование силовое и электроосвещение внутреннее
	АТМ	-	Автоматизация
	АУС	-	Автоматизация устройств связи
Альбом 4	КМ	-	Конструкции металлические
Альбом 5		-	Задания заводу-изготовителю щитов
Альбом 6	С	-	Спецификации оборудования, изделий и материалов
Альбом 7	СМ	-	Сметы

Примененные типовые проекты: 907-2-263.86. - Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°С Нтрубы 31,815 м (поставщик ГП ЦПП). Альбом 2
903-1-212.84 - Полносборная котельная с 4 котлами Е1/9-1 для сельскохозяйственного строительства. Альбом 3. (поставщик ГП ЦПП)

Разработан:

Акционерным обществом "Озон"

Генеральный директор *Лихтер* О.М. Лихтер

Главный инженер *Кон* В.А. Константинов

Главный инженер проекта *Писаренко* Е.И. Писаренко

Утвержден:
Комитетом РФ по химической и
нефтехимической промышленности
письмом от 27.08.96 г. N 09/1-11-98
Введен в действие АО "Озон"
приказом от 02.09.96 г. N 48К
Срок действия 2001 г.



Т.П. 903-1-312.96

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА (начало)

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА (окончание)

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Lists technical specifications and drawings for metal structures.

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Lists drawings for nodes, frames, and stairs.

НАГРУЗКИ, кПа

Table with 5 columns: N п/п, Наименование, Нормат. нагрузки, Коэф. надежн., Расчетн. нагрузки. Lists various loads like wind, snow, and floor.

- 1. Чертежи марки "КМ" разработаны в соответствии с СНиП II-23-81* "Стальные конструкции..."
2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола...
3. Рабочие чертежи металлоконструкций разработаны на стадии "КМ"...

Технические решения, принятые в настоящем проекте (комплекте рабочих чертежей), соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм...

Project information form including: Привязан, Инв.№, Т.П.903-1-312.96-КМ, Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе, Стадия Р, Лист 1, Листов 41.



Техническая спецификация металла (начало).

Вид профиля и ГОСТ, тУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N N по порядку	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т							Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), (т)				Заполняется ВЦ
				Марки металла	Вид профиля	Технической характеристики			Стеновые панели	Элементы покрытия	Элементы перегородок	Опоры под оборудование	Лестницы	Ограждения	Код элемента конструкций		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Швеллеры стальные гнутые равнополочные. ГОСТ 8278-83*	C255 ГОСТ 27772-88*	Гн. С 100x50x3	1		7426	8030			3.06	1.75		0.25			5.06						
	Итого		2	1457					3.06	1.75		0.25			5.06						
Всего профиля			3						3.06	1.75		0.25			5.06						
Сталь прокатная угловая равнополочная. ГОСТ 8509-86	C235 ГОСТ 27772-88*	L 50x50x5	4		2120	8140				0.15	0.08	0.01			0.24						
	Итого		5	1145						0.15	0.08	0.01			0.24						
Всего профиля			6							0.15	0.08	0.01			0.24						
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	C245 ГОСТ 27772-88*	t10	7		7115	8270			0.06						0.06						
		t8	8		7115	5090			0.10	0.05	0.01				0.16						
		t6	9		7115	5090			0.10	0.29	0.01	0.02			0.42						
	Итого		10	1293					0.26	0.34	0.02	0.02			0.64						
	C235 ГОСТ 27772-88*	t4	11		7115	5090				0.87		0.01	0.08	0.08	1.04						
Итого		12	1145						0.87		0.01	0.08	0.08	1.04							
Всего профиля			13						0.26	1.21	0.02	0.03	0.08	0.08	1.68						
Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами для строительства ГОСТ 24045-94	C235 ГОСТ 27772-88*	НС35-1000-0.7	14							1.05	0.02				1.07						
		С10-1000-0.7	15						2.26		0.04				2.30						
		С10-899-0.7	16						0.46	0.92					1.38						
	Итого		17	1145					2.72	1.97	0.06				4.75						
Всего профиля			18						2.72	1.97	0.06				4.75						
Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. ГОСТ 14918-80.	СтЗкп ГОСТ 380-88*	t 0.5	19							0.05					0.05						
	Итого		20	1145						0.05					0.05						
Всего профиля			21							0.05					0.05						

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

						Т.П.903-1-312.96-КМ					
Привязан	Изм.	Код	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стация	Лист	Листов	Техническая спецификация металла (начало).	OZONE OBOH
	Нач. АСО	Ермолович					Р	2			
	Гл. спец.	Возник									
	Нач. сект.	Портненко									
	Вед. инж.	Моисеева									
	Проверил	Портненко									
Изм. N											
	Н. контр.	Возник									

Техническая спецификация металла (окончание).



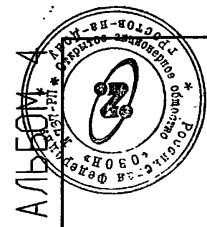
Т.П. 903-1-312.96

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N N по порядку	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т							Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), (т)				Заполняется ВЦ
				Марки металла	Вида профиля	Технической характеристики			Стеновые панели	Элементы покрытия	Элементы перегородок	Опоры под оборудование	Лестницы	Ограждения	Код элемента конструкции		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Трубы стальные электросварные прямошовные. ГОСТ 10704-91.	Ст3кп ГОСТ 380-88*	Тр. 325x4.0	22		9430	2500			0.01							0.01					
		Тр. 219x6.0	23		9430	2500					0.03						0.03				
		Тр. 159x3.5	24		9430	2500				0.01	0.02						0.03				
		Тр. 114x3.0	25		9430	2500				0.01							0.01				
		Тр. 89x3.0	26		9430	2500				0.01							0.01				
		Тр. 45x2.0	27		9430	2500				0.01							0.01				
	Тр. 25x2.0	28		9430	2500							0.01	0.09	0.08		0.18					
Итого			29	1145					0.05	0.05		0.01	0.09	0.08	0.28						
Всего профиля			30						0.05	0.05		0.01	0.09	0.08	0.28						
Трубы стальные водопроводные. ГОСТ 3262-75*.	Ст3кп ГОСТ 380-88*	Тр. 33.5x2.8	31						0.01							0.01					
		Тр. 26.8x2.35	32						0.01							0.01					
Итого			33	1145					0.02						0.02						
Всего профиля			34						0.02						0.02						
Итого масса металла			35						6.11	5.18	0.16	0.30	0.17	0.16	12.08						
Переплеты	листы АС-10		36												0.34						
Двери	листы АС-2		37												0.24						
Всего масса металла			38												12.66						
В том числе по маркам	С255		39						3.06	1.75		0.25			5.06						
	С245		40						0.26	0.34	0.02	0.02			0.64						
	С235		41						2.72	2.99	0.14	0.02	0.08	0.08	6.03						
	Ст3кп		42						0.07	0.10		0.01	0.09	0.08	0.35						
РАЗВЕРНУТАЯ ПЛОЩАДЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОКРАСКЕ 217,9 м ²																					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																				
	II																				
	III																				
	IV																				

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

Т.П.903-1-312.96-КМ									
Привязан	Изм.	Контр.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
			Нач. АСО	Ермолович			Р	3	
			Гл. спец.	Возник					
			Нач. сект.	Портненко					
		Вед. инж.	Моисеева		Техническая спецификация металла (окончание).	OZONE 2 OZOИH			
		Проверил	Портненко						
Инв.№									

Т.П. 903-1-312.96



Ведомость металлоконструкций по видам профилей

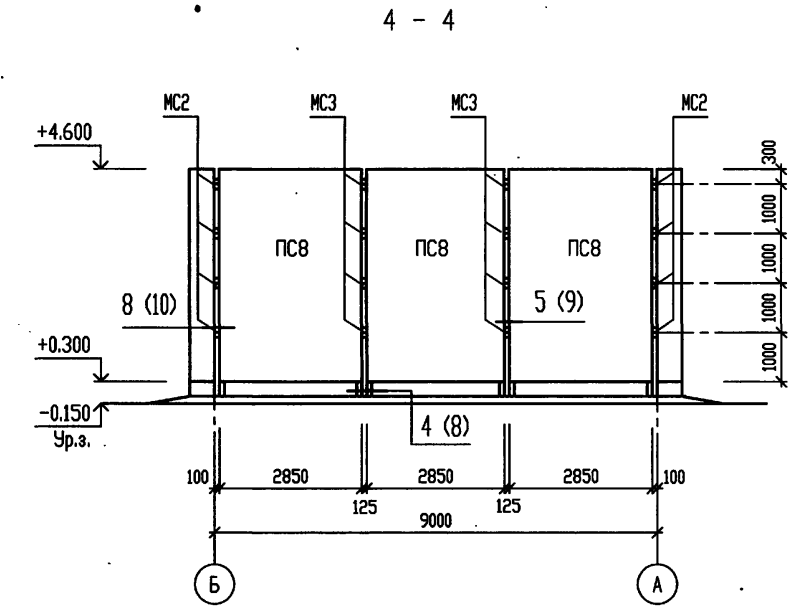
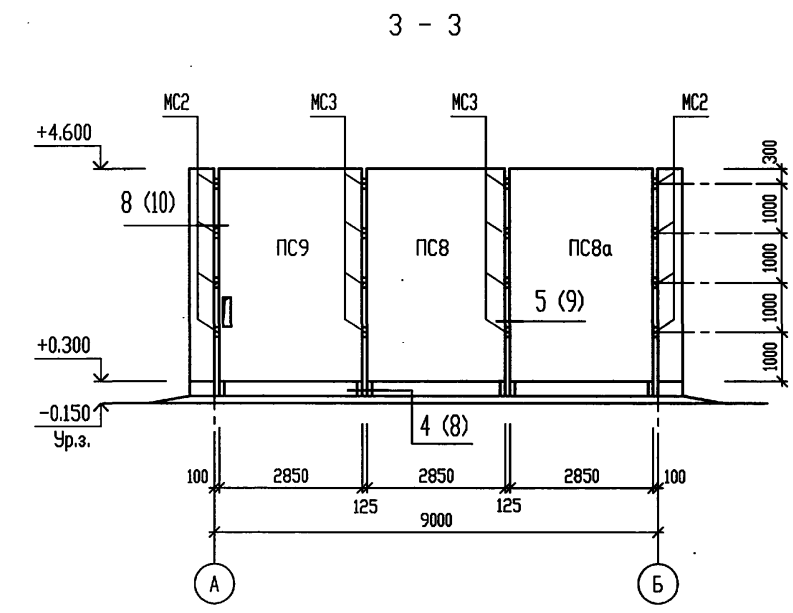
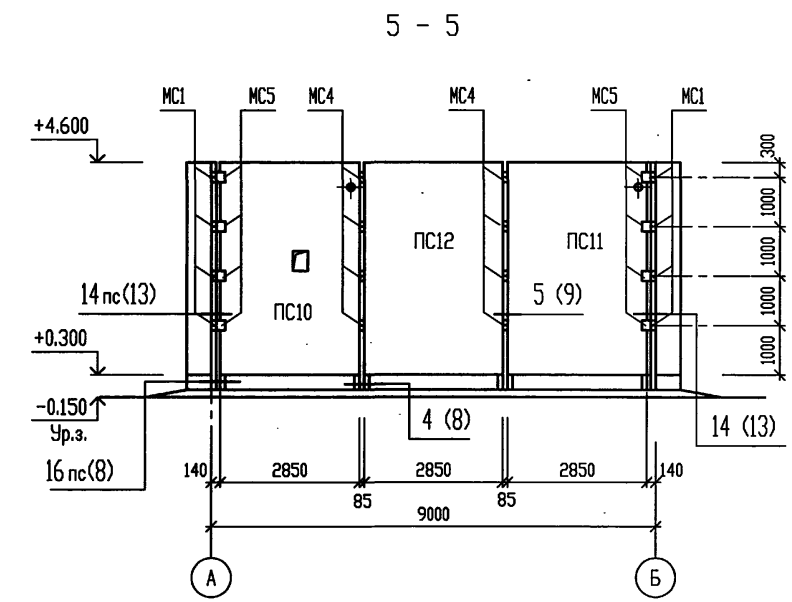
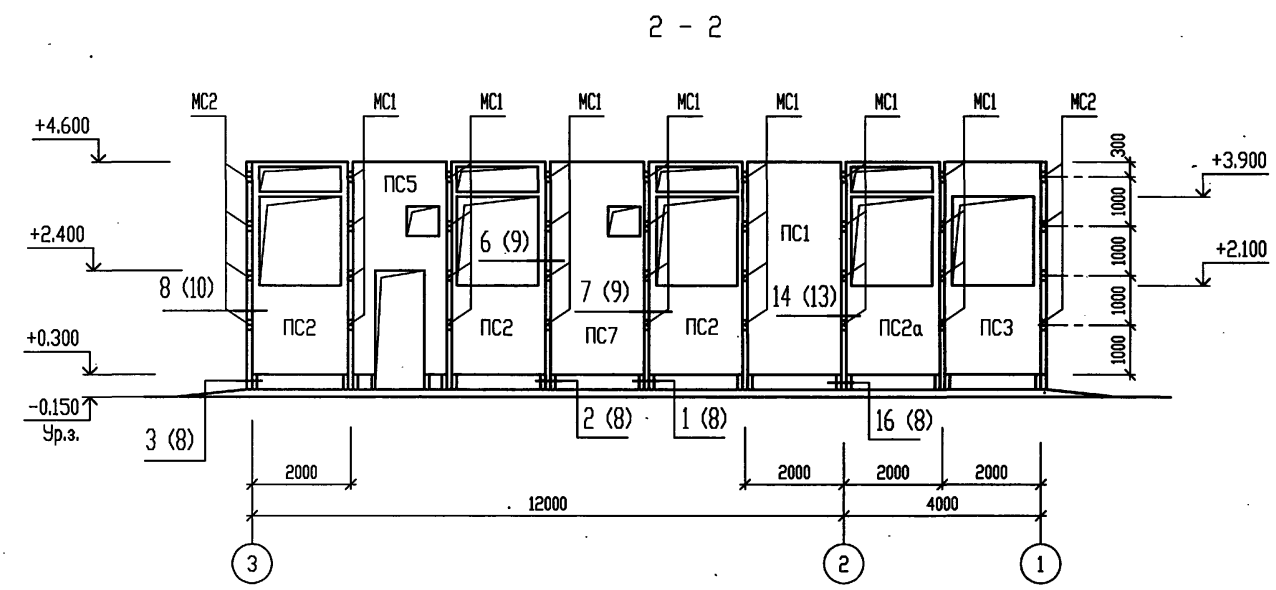
Наименование конструкций по номенклатуре Прейскуранта N 01-09	Позиции по Прейскуранту N 01-09	N N п/п	Код конструкции	Масса конструкций, т													Всего с учетом 1% на массу наплавки металла	Сери типовых конструкций
				Всего стали по- вышенной и вы- сокой прочности	по видам профилей стали											Всего		
					Балки и швеллеры	Крупно- сортовая сталь	Средне- сортовая сталь	Мелко- сортовая сталь	Толсто- листовая	Универ- сальная сталь	Тонко- листовая	Гнутые и гнуто- сварные	Трубы	Прочие				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Стеновые панели		1	526211						0.27				5.95	0.06		6.28	6.34	
Элементы покрытия		2	526211			0.15			1.25			0.05	3.83	0.06		5.34	5.39	
Элементы перегородок		3	526213			0.08			0.02				0.06			0.16	0.16	
Опоры под оборудование		4	526396			0.01			0.03				0.26	0.01		0.31	0.31	
Лестницы		5	526242						0.08					0.09		0.17	0.17	
Ограждения		6	526244						0.08					0.08		0.16	0.16	
Переплеты		7	526221												0.35	0.35	0.36	1.436.3-24 вып.1
Двери		8	526215												0.25	0.25	0.26	1.436.2-23 вып.1
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		9				0.24			1.73			0.05	10.10	0.30	0.60	13.02	13.15	
Итого с учетом отходов 3,7%		10				0.25			1.79			0.05	10.47	0.31	0.62	13.49		
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		11				0.25			1.79			0.05	11.94	0.37	0.62	15.02		
Разница приведенной и натуральной массы		12														1.53		
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		13	МПа 225-245 255-275	кг/мм ² 23-25 26-28												8.10 5.39		
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ27772-88 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		14														14.14		
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы металла в чертежах КМД и 3,7% на отходы		15														15.67		

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

Т.П.903-1-312.96-КМ

Изм. Колич.	Лист № док.	Подп.	Дата				
Привязан	Нач. АСО Ермолович	<i>[Подпись]</i>		Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт Ведомость металлоконструкций по видам профилей.			
	Гл. спец. Возник	<i>[Подпись]</i>					
	Нач. сект. Портненко	<i>[Подпись]</i>					
	Вед. инж. Моисеева	<i>[Подпись]</i>					
	Проверил Портненко	<i>[Подпись]</i>					
Изм. №	Н. КОНТР. Возник	<i>[Подпись]</i>		Стадия	Лист	Листов	
				Р	4		

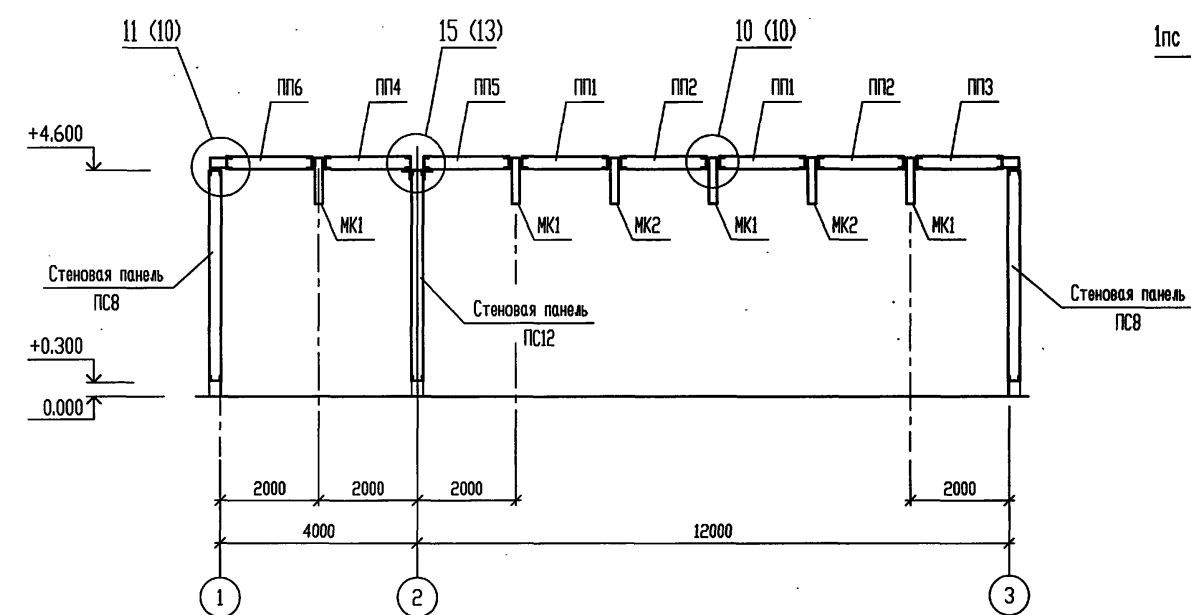
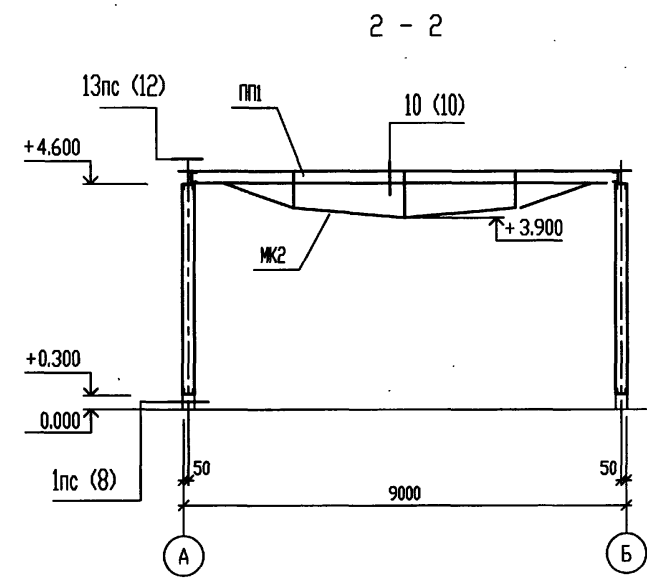
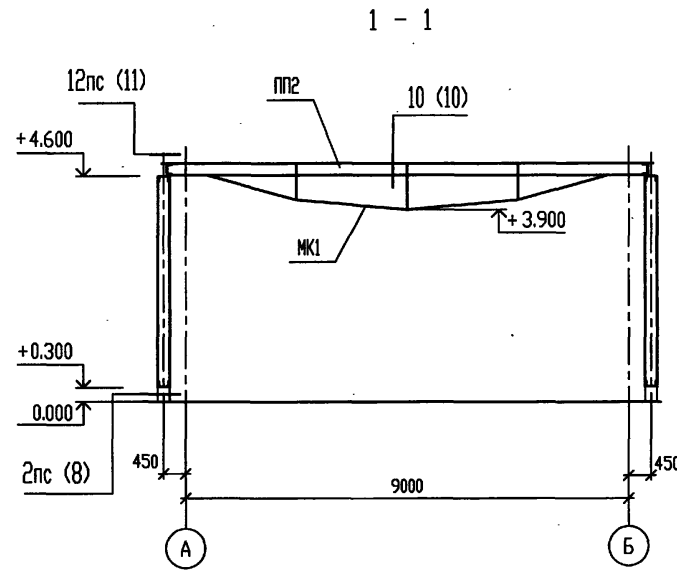
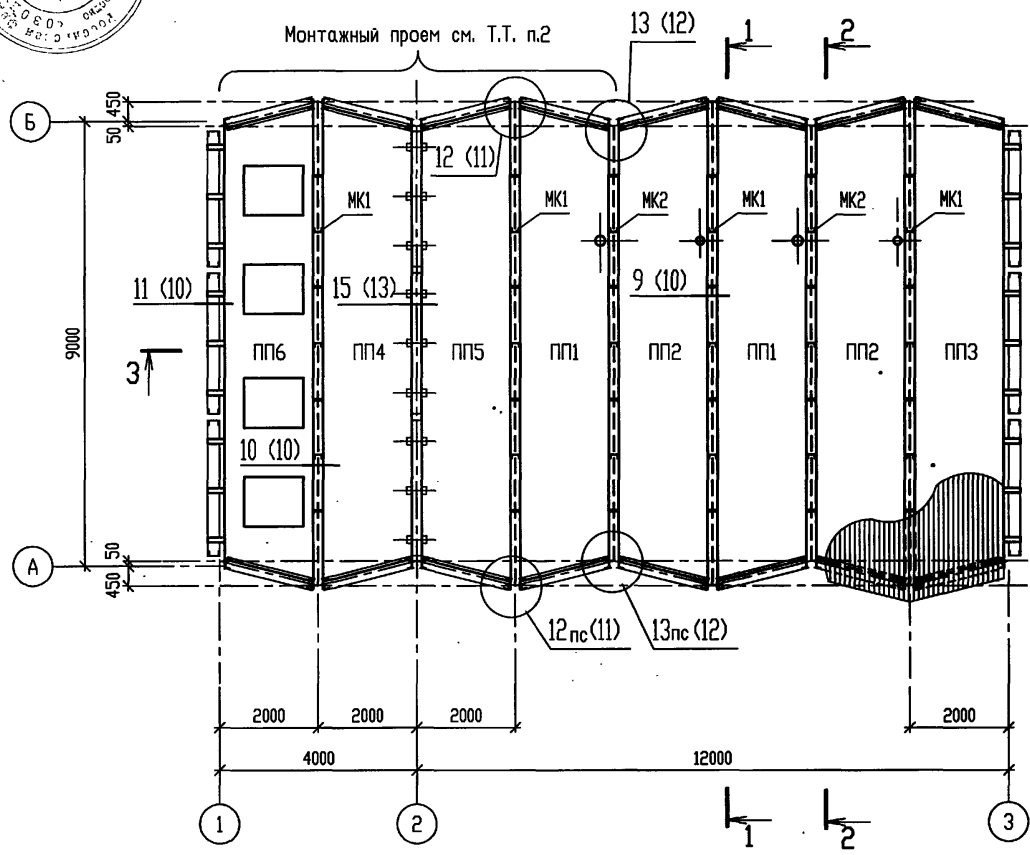
ОЗОН ОЗОН



Т.П.903-1-312.96-КМ							
Привязан	Изм.	Кодч	Лист № док.	Подп.	Дата		
	Нач. АСО	Ермолович					
	Гл. спец.	Возник					
	Нач. сект.	Портненко					
	Вед. инж.	Моисеева					
Инв.№	Проверил	Портненко					
	Н. контр.	Возник					
Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт					Стадия	Лист	Листов
					Р	6	
Разрезы 2-2 ... 5-5 к листу 5.					OZONE OBOH		



Схема расположения элементов покрытия.



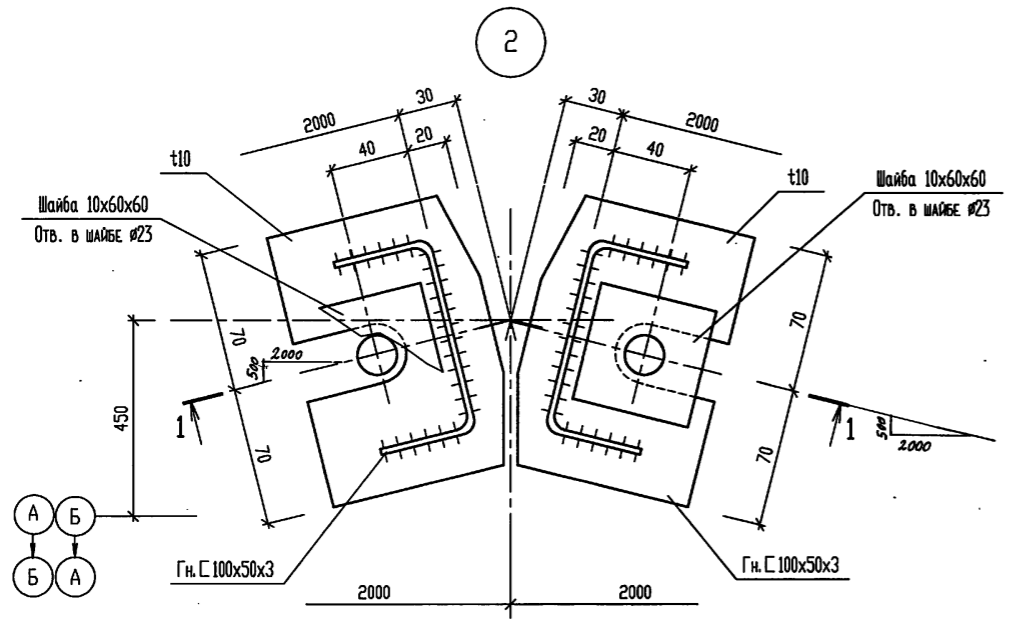
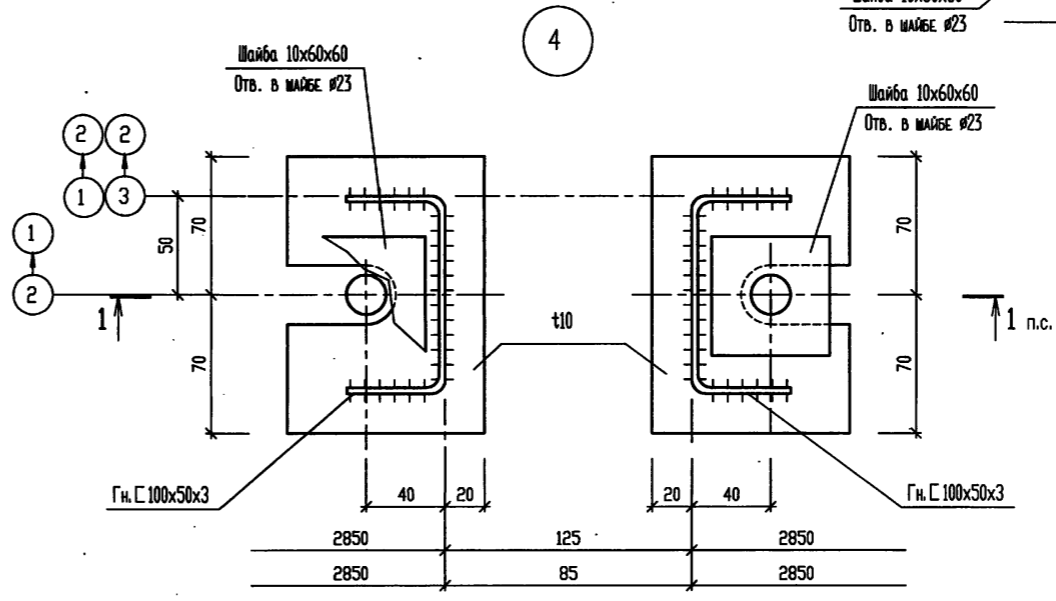
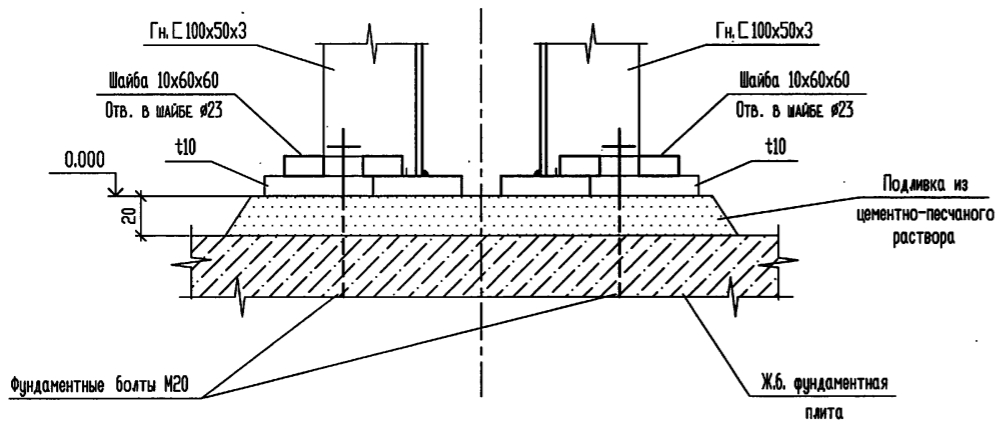
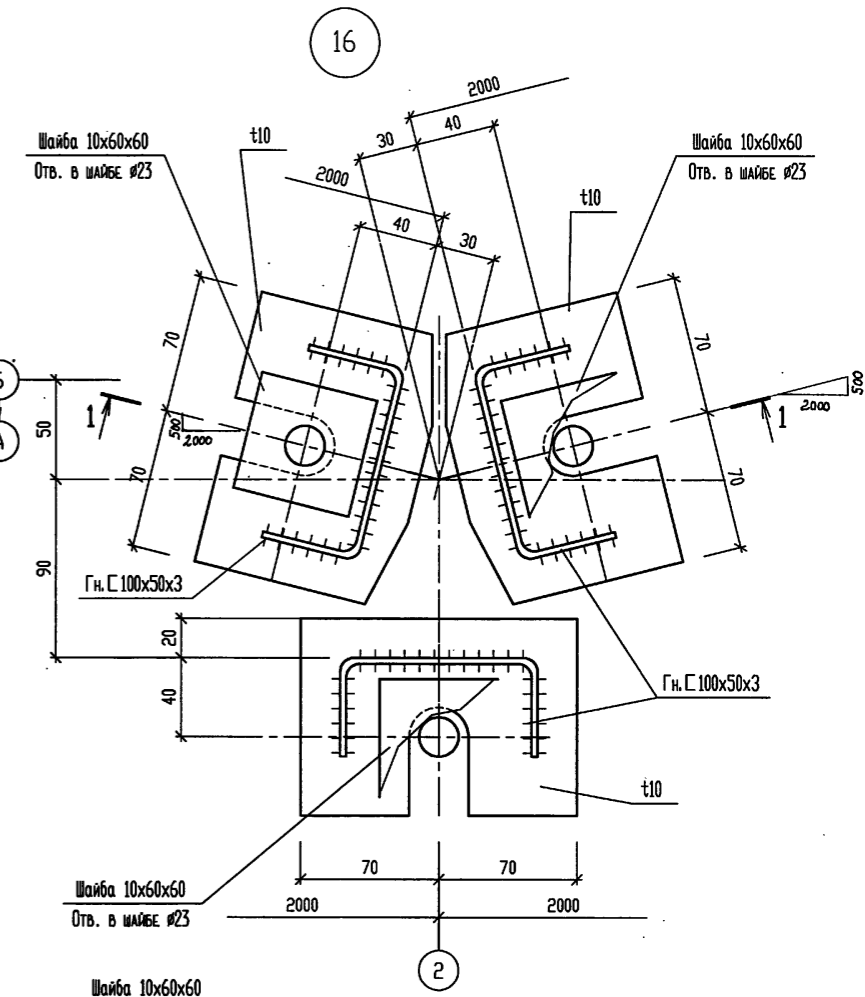
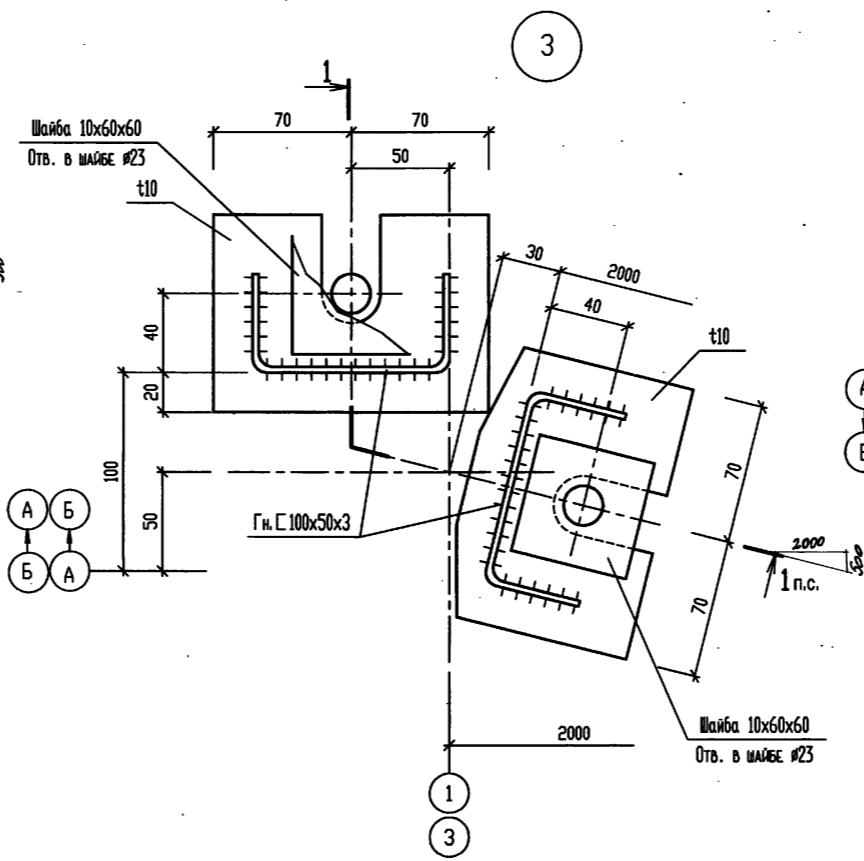
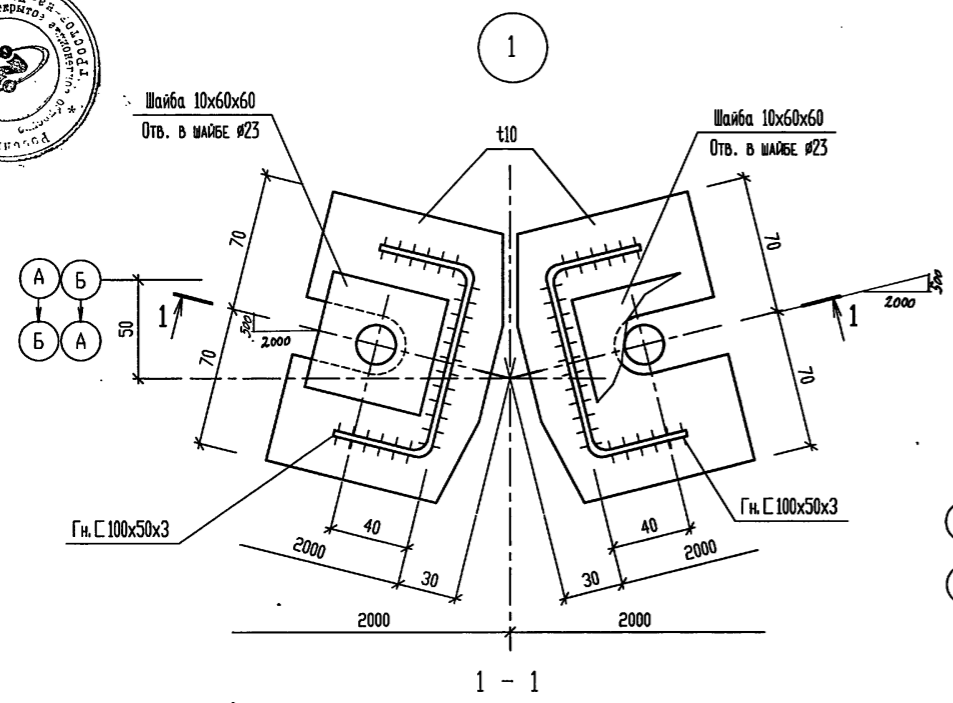
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М тс.м	N тс	Q тс			
Панели покрытия									
ПК1	ПК1			лист 23			2		2 шт.
ПК2	ПК2								2 шт.
ПК3	ПК3								1 шт.
ПК4	ПК4			лист 24					1 шт.
ПК5	ПК5								1 шт.
ПК6	ПК6			лист 26					1 шт.
Металлические конструкции									
МК1	МК1			лист 14			2		4 шт.
МК2	МК2								2 шт.
Изделия соединительные									
МС6	МС6			лист 22			4		24 шт.
МС7	МС7								18 шт.

1. Монтаж металлоконструкций МК1, МК2 выполнять одновременно с монтажом панелей покрытия.
2. В месте устройства монтажного проема монтаж панелей покрытия выполнять после установки технологического оборудования.

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

Т.П.903-1-312.96-КМ					
Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Нач. АСО		Ермолович	<i>[Signature]</i>		Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт
Гл. спец.		Возник	<i>[Signature]</i>		
Нач. сект.		Портненко	<i>[Signature]</i>		Схема расположения элементов покрытия. Разрезы 1-1 ... 3-3.
Вед. инж.		Моисеева	<i>[Signature]</i>		
Проверил		Портненко	<i>[Signature]</i>		
Инв. N		Н. контр.	Возник	<i>[Signature]</i>	

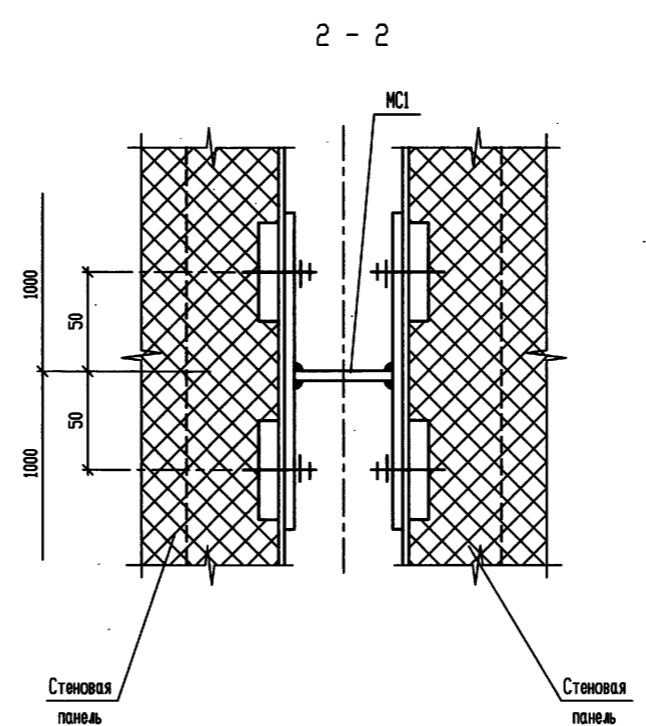
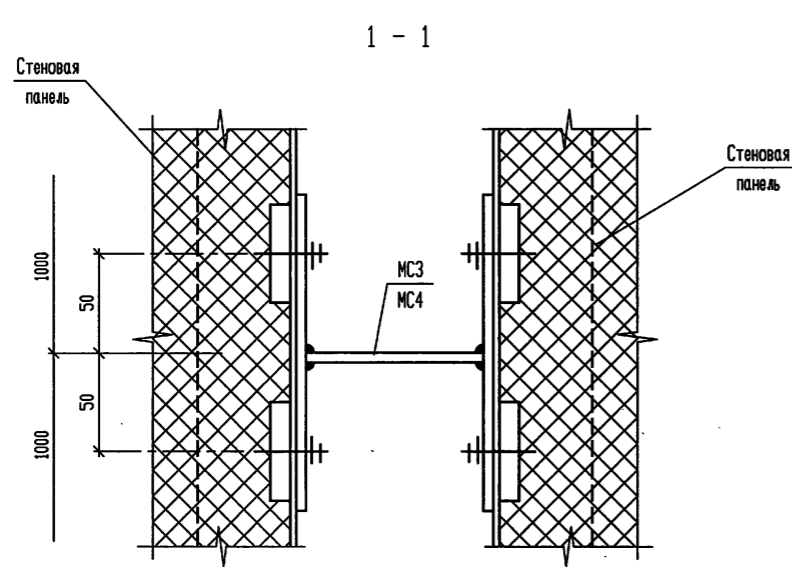
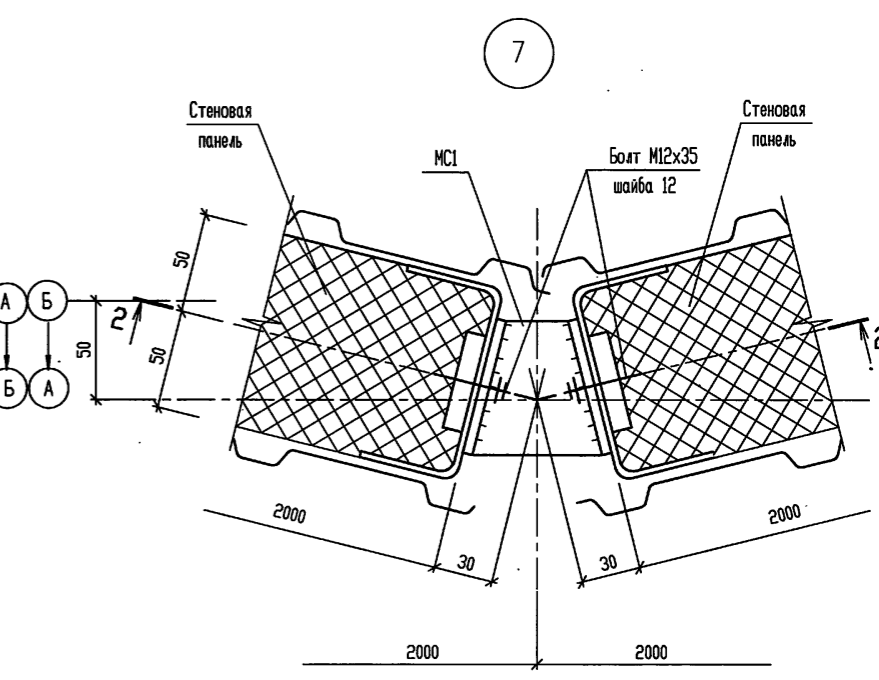
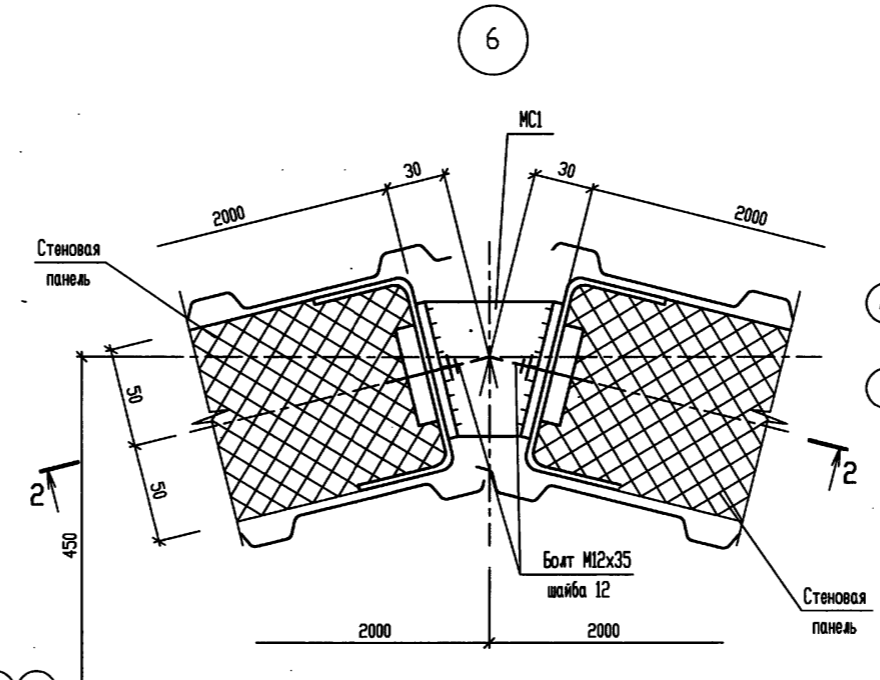
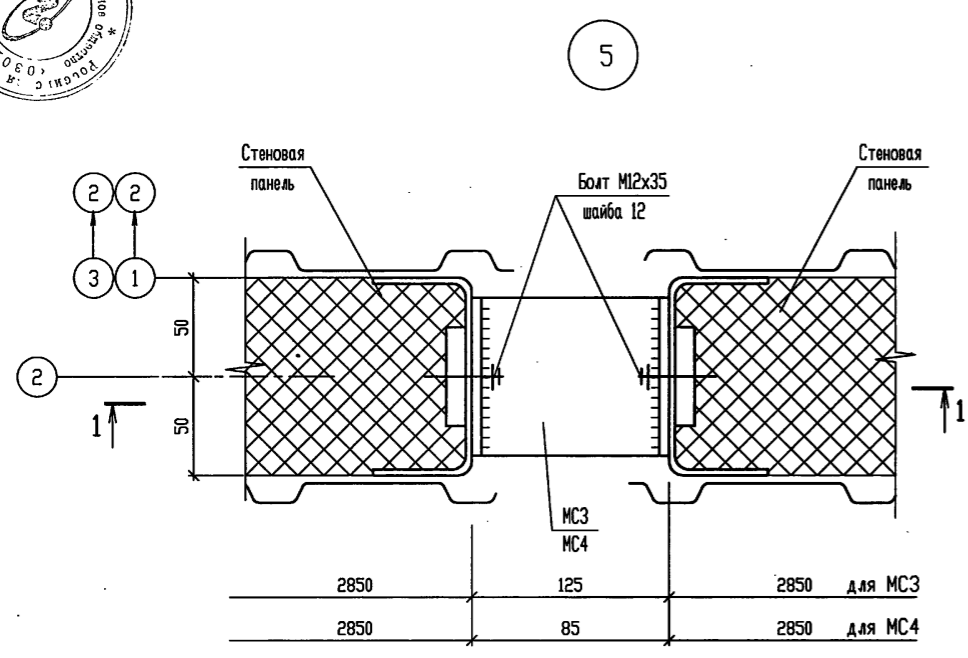


Привязан				Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Т.П.903-1-312.96-КМ			Стадия	Лист	Листов
				Нач. АСО	Ермолович	Возник	Возник	Возник				Блочная модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Р	8
Инв. N				Нач. спец.	Возник	Возник	Возник	Возник	Узлы 1 ... 4, 16 к листам 5, 6.			OZONE OBOH		
				Нач. сект.	Портненко	Портненко	Портненко	Портненко						
				Вед. инж.	Моисеева	Моисеева	Моисеева	Моисеева	400473-04 10			Формат А2		
				Проверил	Портненко	Портненко	Портненко	Портненко						
				Н. контр.	Возник	Возник	Возник	Возник						

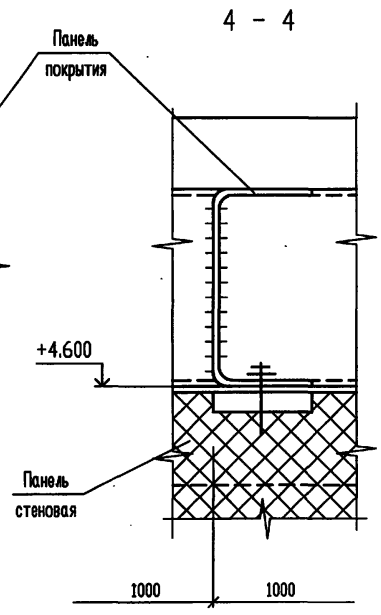
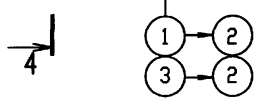
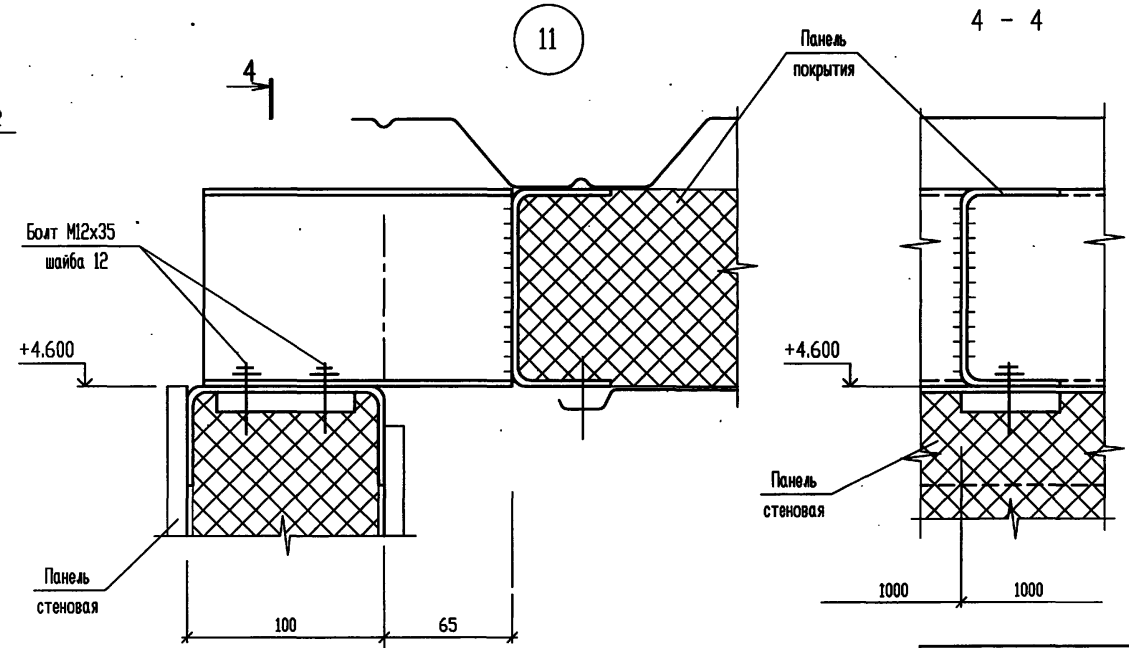
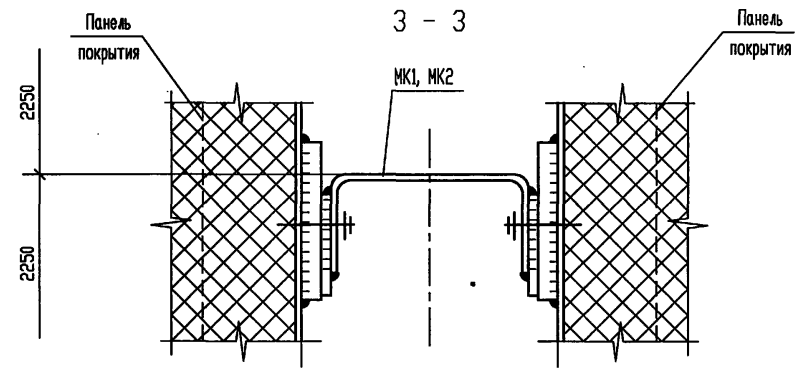
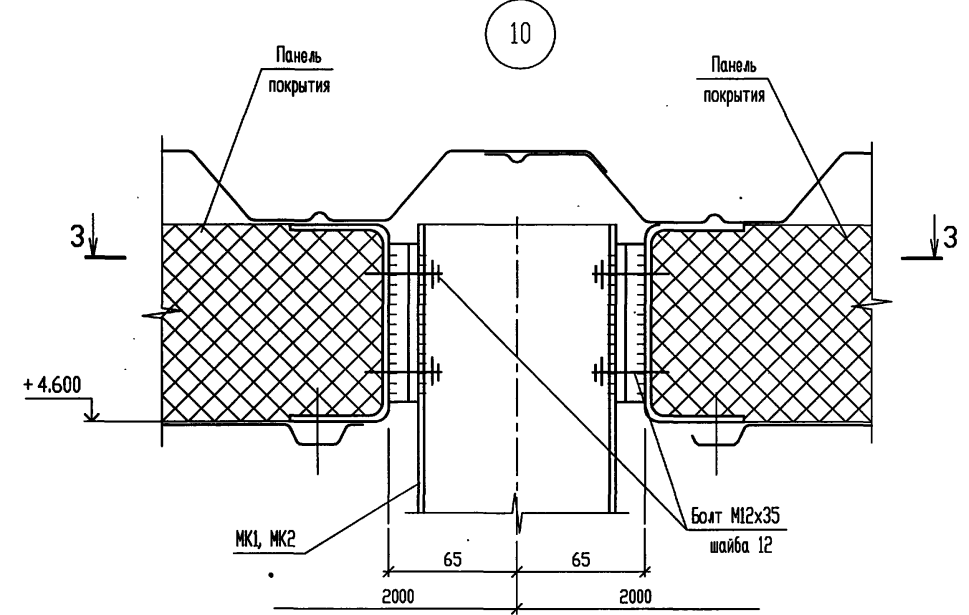
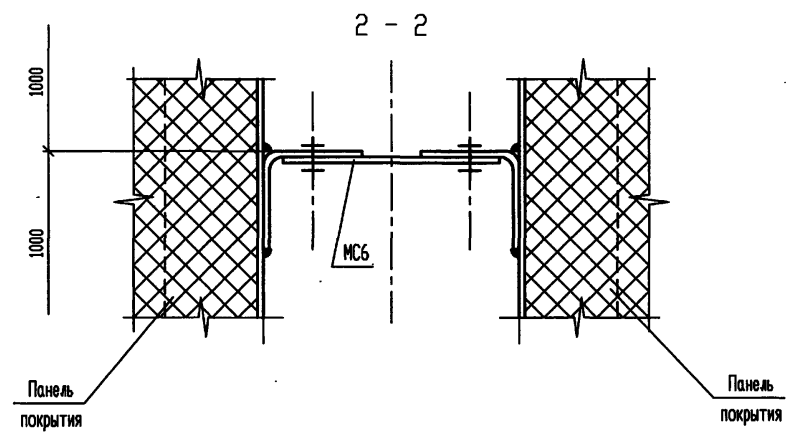
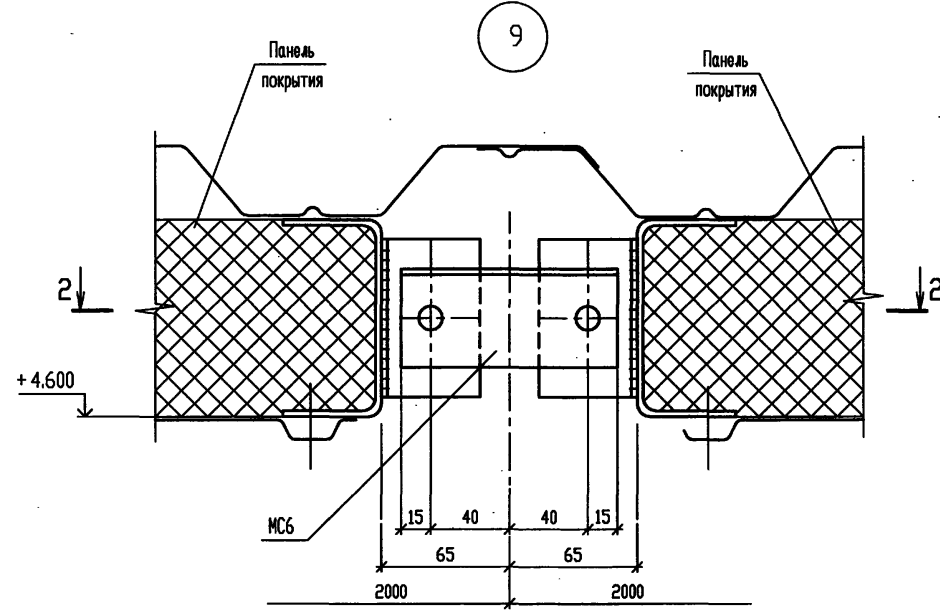
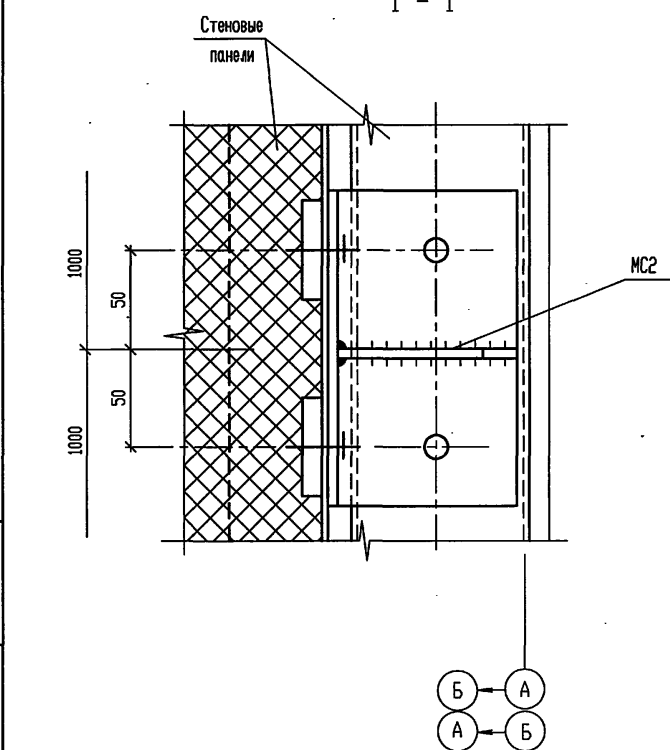
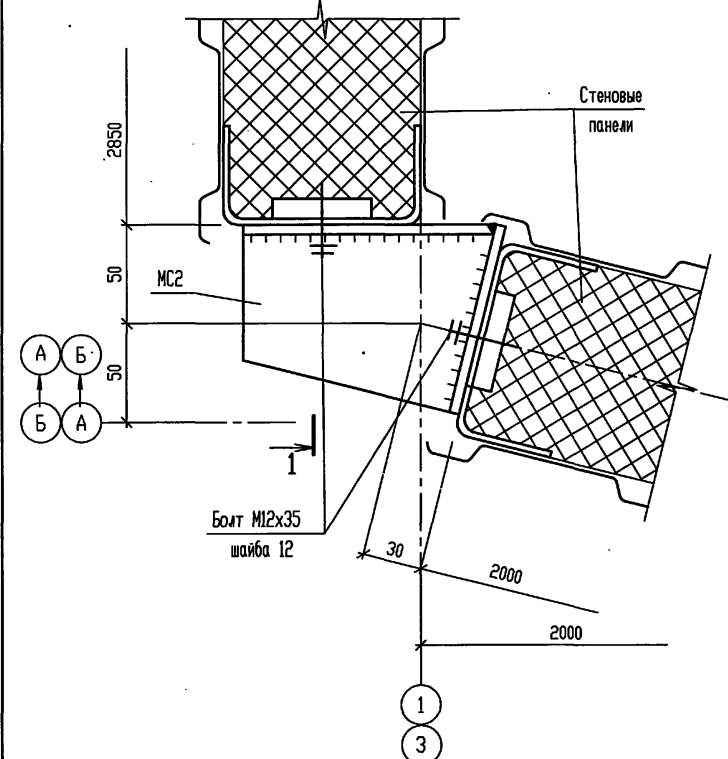
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом 4

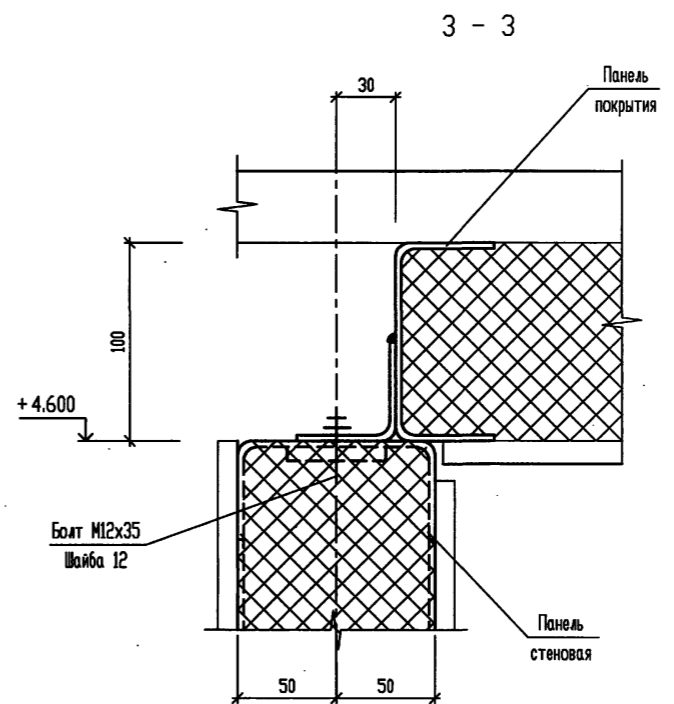
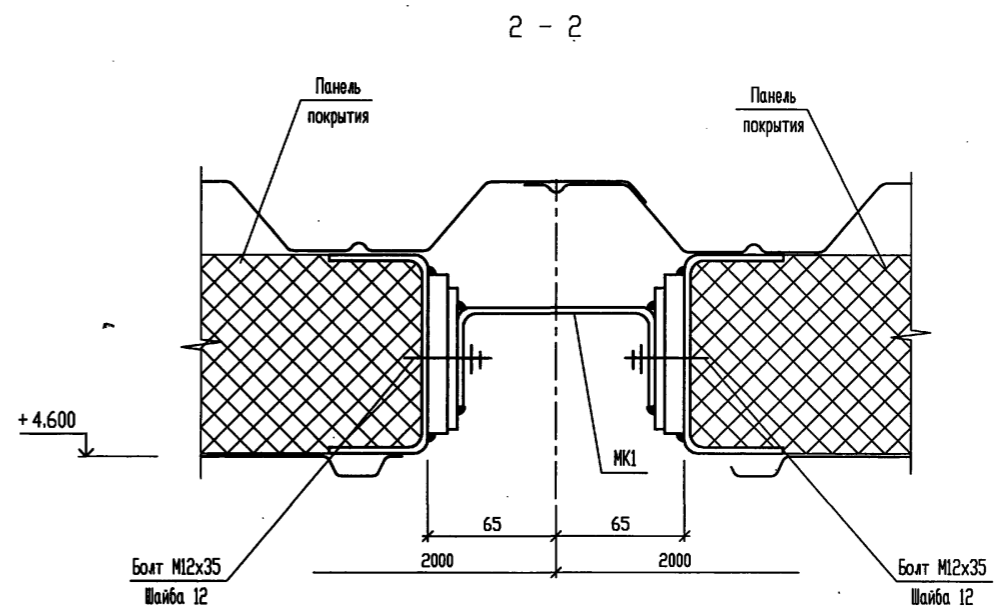
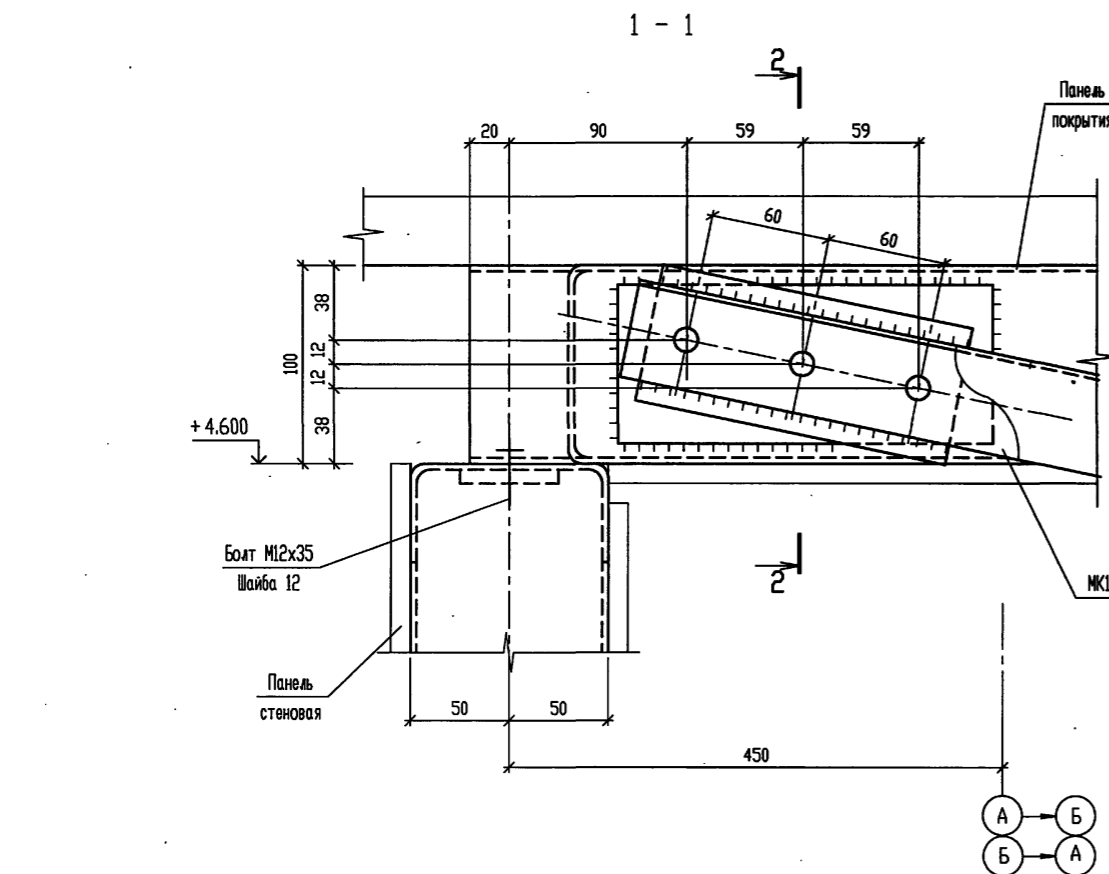
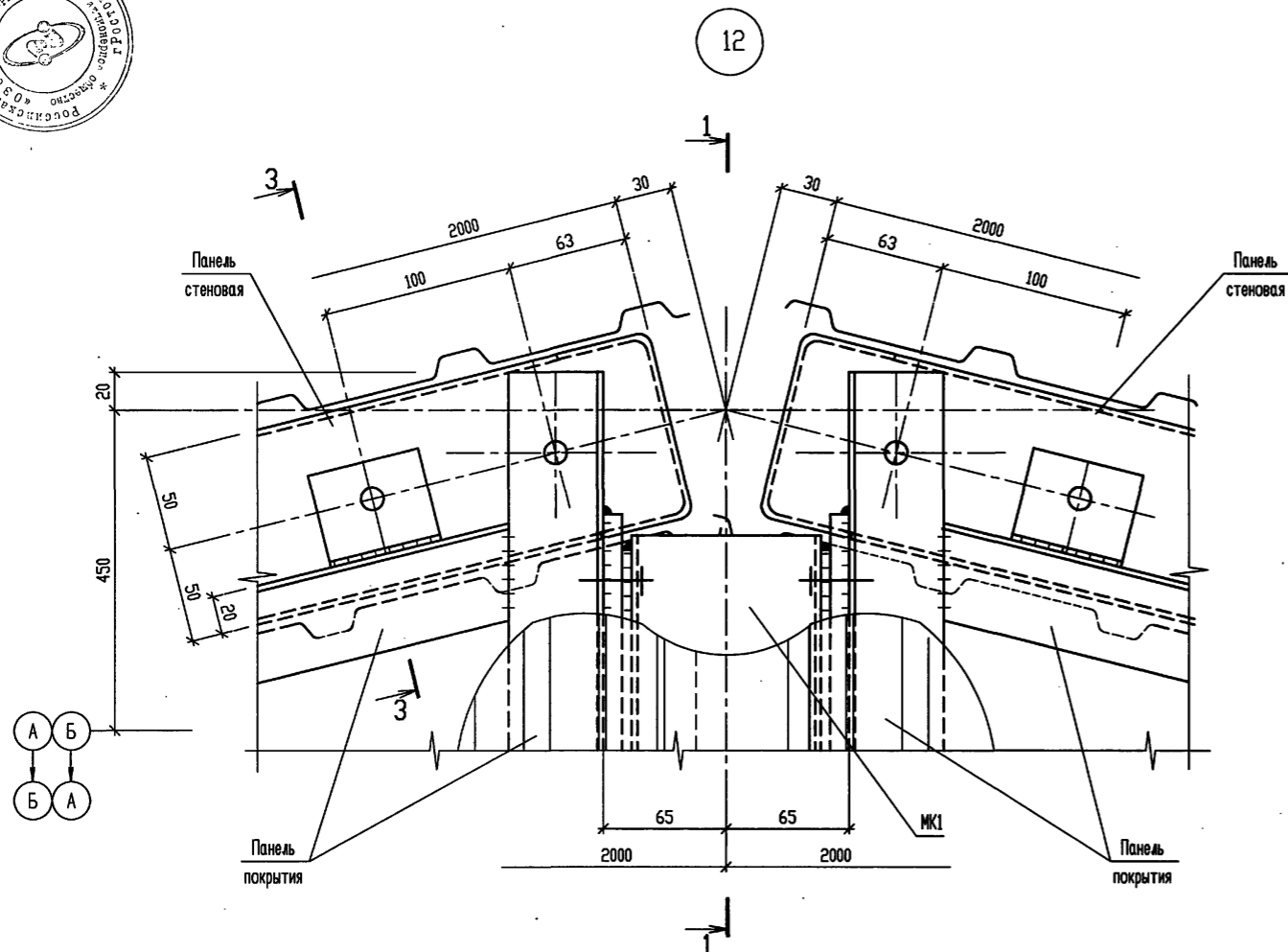
Т.П. 903-1-312.96



				Т.П.903-1-312.96-КМ					
Привязан	Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Нач. АСО	Ермолович	Возник				Р	9	
	Гл. спец.	Возник							
	Нач. сект.	Портненко							
	Вед. инж.	Моисеева							
Инв. N	Проверил	Портненко				Узлы 5 ... 7 к листам 5, 6.	OZONE OBOH		
	Н. контр.	Возник							



Т.П.903-1-312.96-КМ							
Изм.	Колуч	Лист № док.	Подп.	Дата			
Нач. АСО	Ермолович				Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт		
Г.л. спец.	Возник						
Нач. сект.	Портненко						
Вед. инж.	Моисеева						
Проверил	Портненко				Узлы 8 ... 11 к листам 5 ... 7.		
Н. контр.	Возник						
Привязан					Стадия	Лист	Листов
					Р	10	
Инв.Н					OZONE OZON		

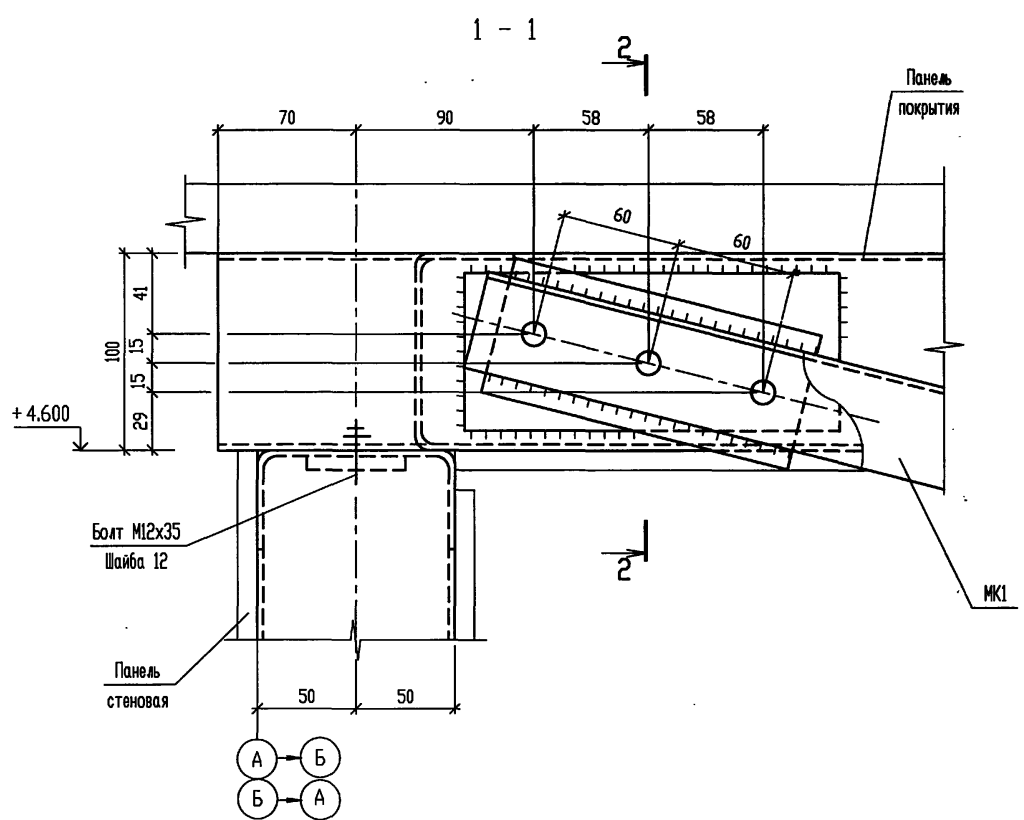
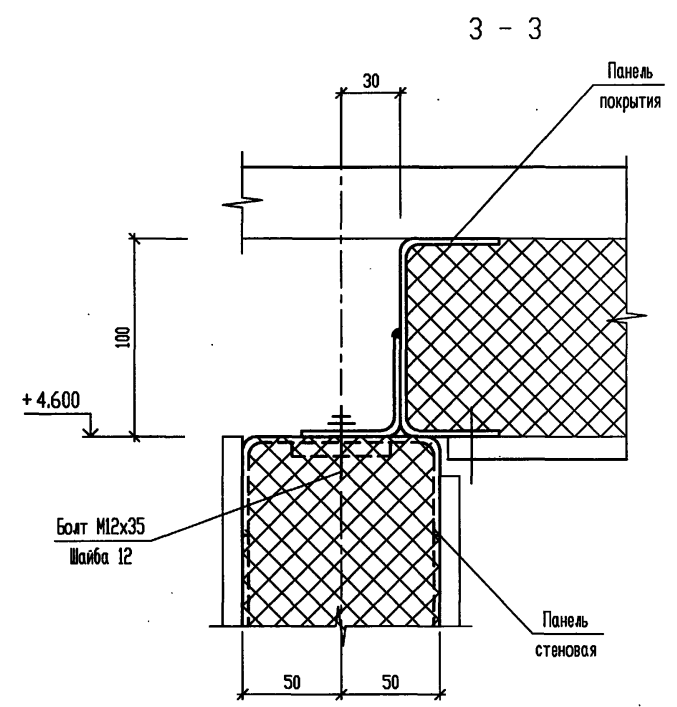
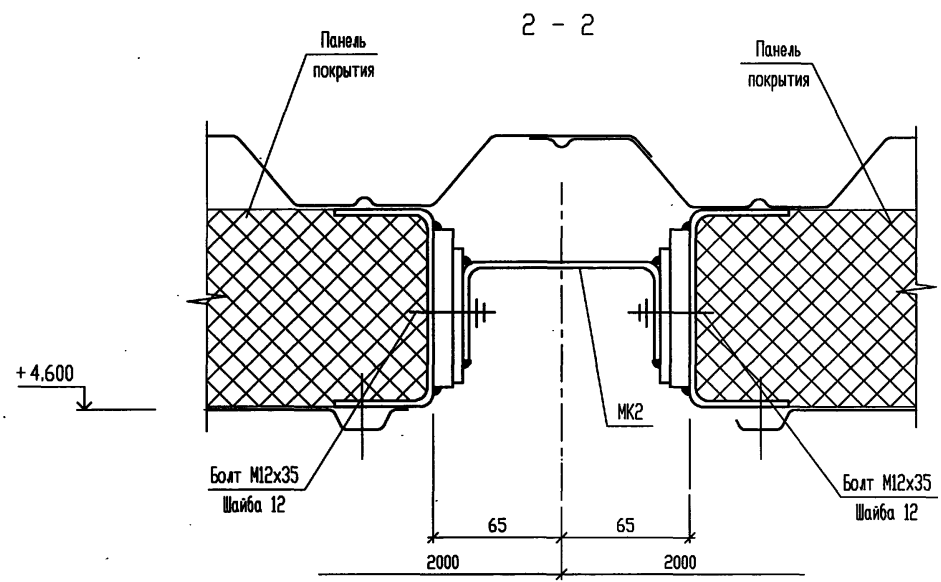
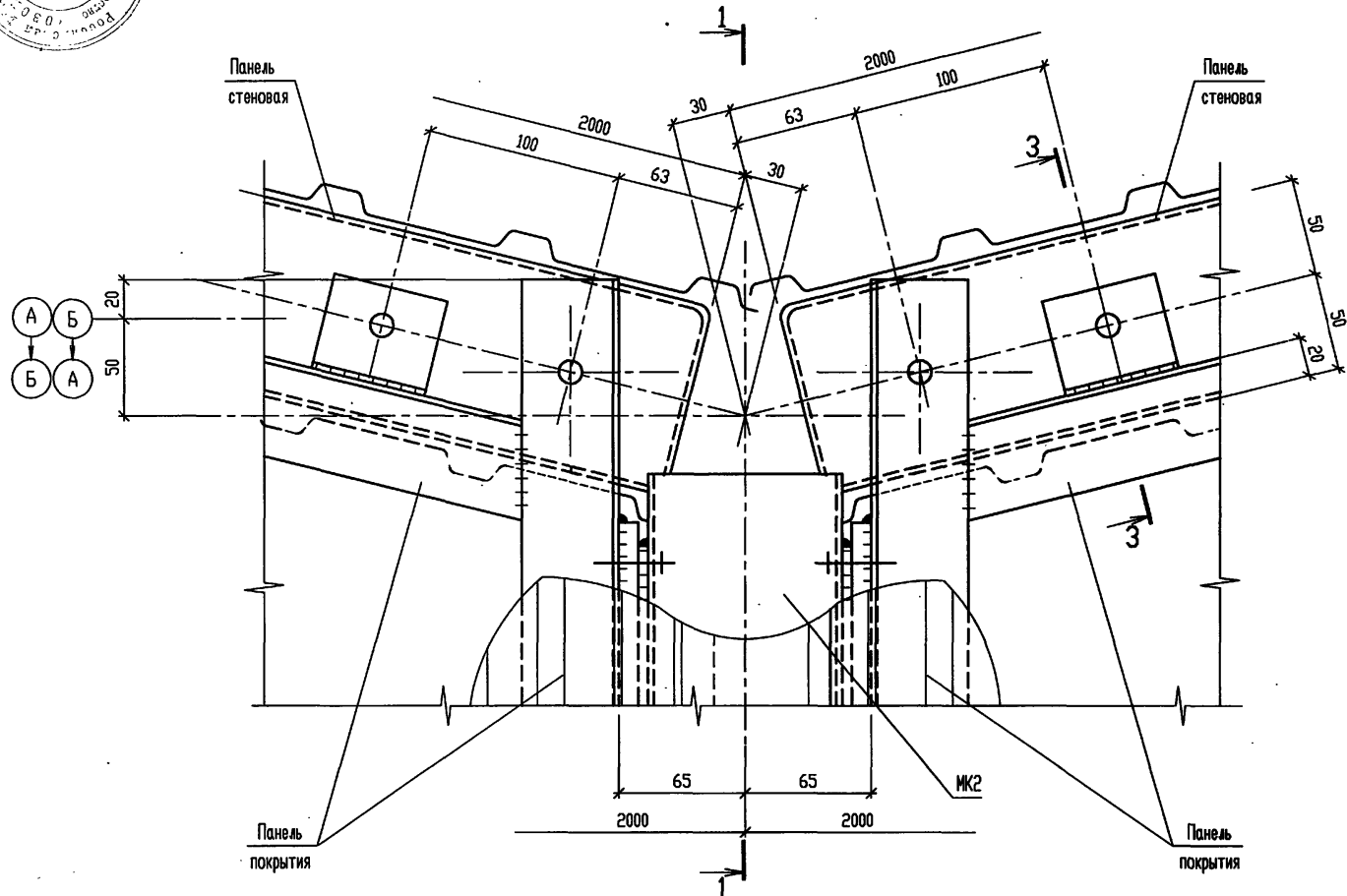


Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				Т.П.903-1-312.96-КМ					
Привязан	Изм.	Кодич.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
							Р	11	
							Узел 12 к листу 7.	OZONE OBOH	
Инв.№						ЦОУН73-04 13		Формат А2	

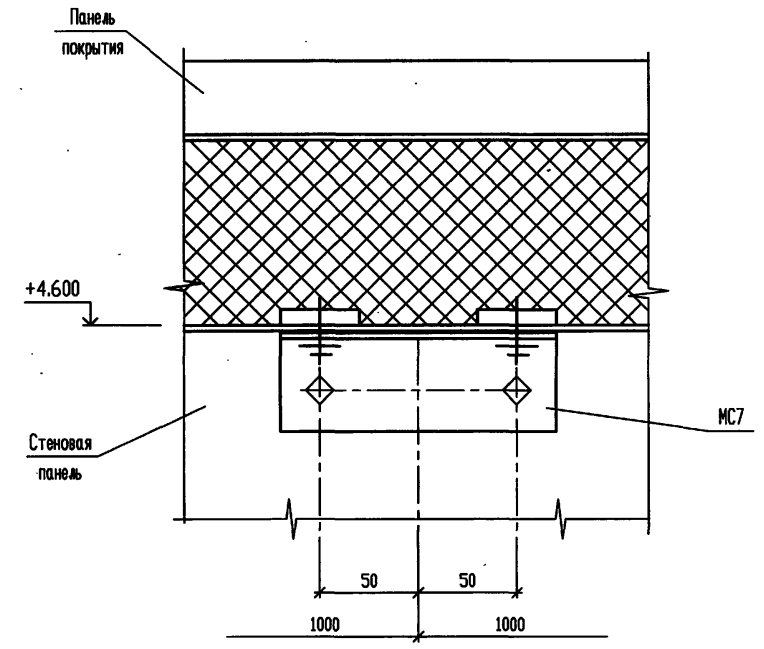
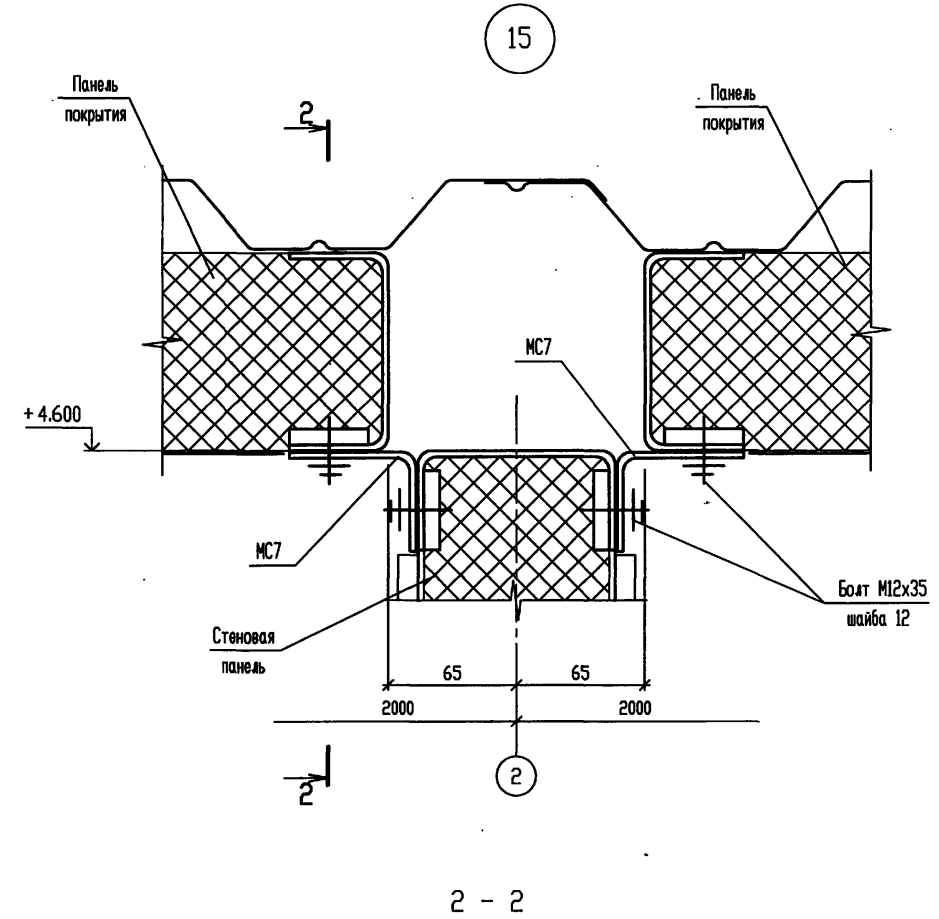
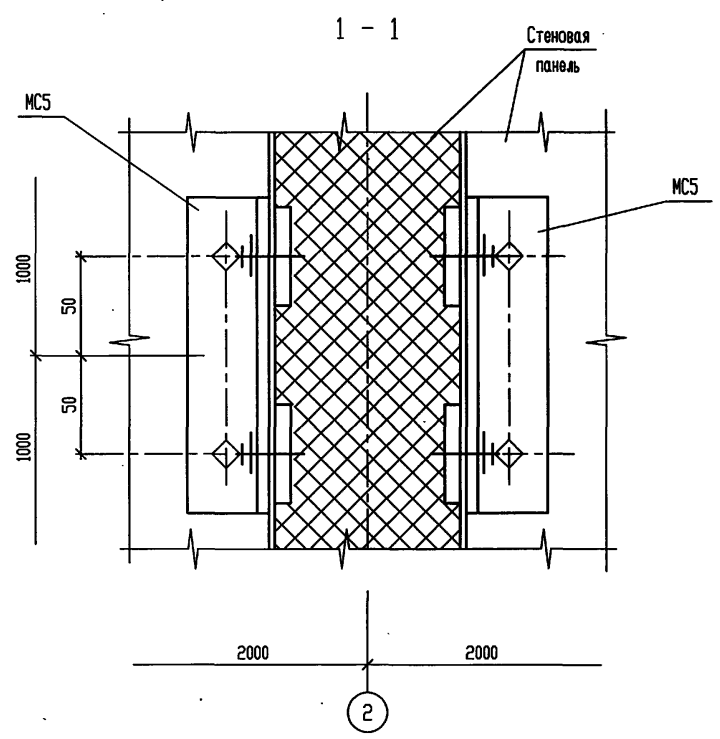
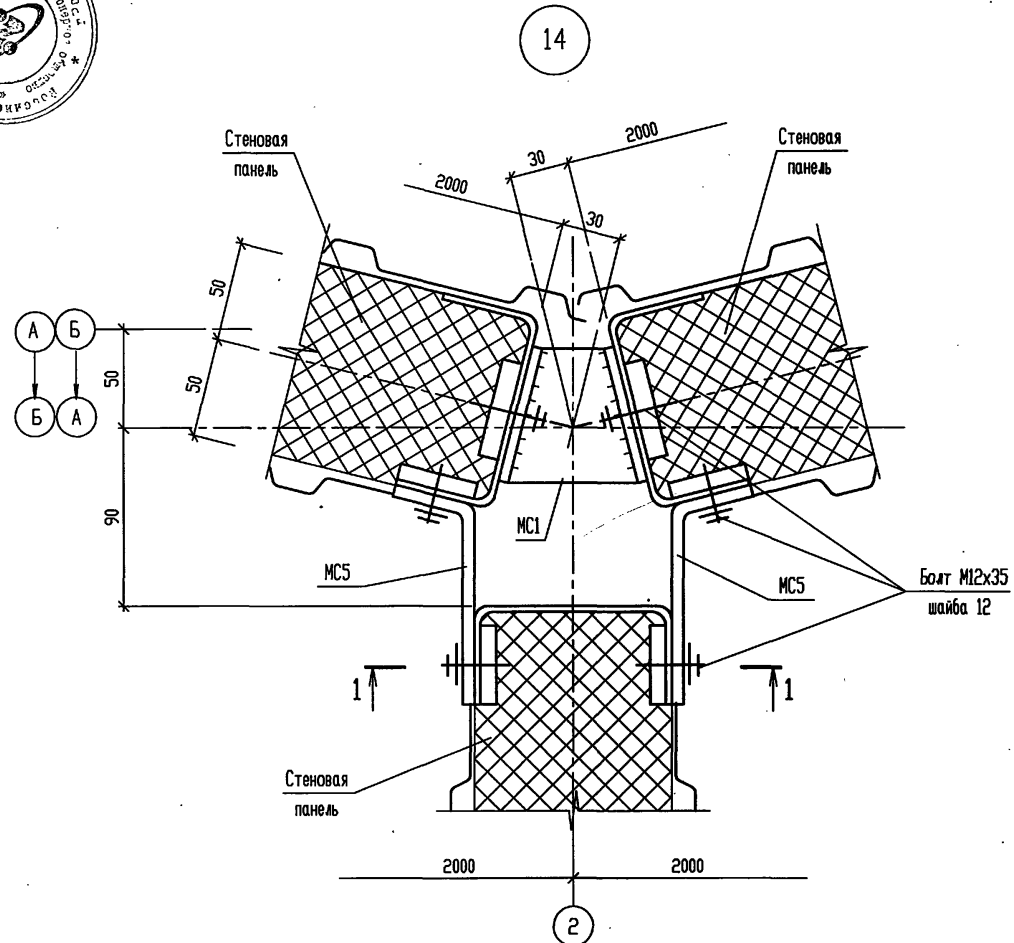


13



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

Т.П.903-1-312.96-КМ							
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата			
Нач. АСО		Ермолович	<i>[Signature]</i>		Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт		
Гл. спец.		Возник	<i>[Signature]</i>				
Нач. сект.		Портненко	<i>[Signature]</i>				
Вед. инж.		Моисеева	<i>[Signature]</i>				
Проверил		Портненко	<i>[Signature]</i>		Узел 13 к листу 7.		
Н. контр.		Возник	<i>[Signature]</i>				
Привязан					Стадия	Лист	Листов
					Р	12	
Инв.№					OZONE OZON		



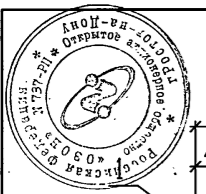
Т.П.903-1-312.96-КМ				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата
Нач. АСО	Ермолович			
Гл. спец.	Возник			
Нач. сект.	Портненко			
Вед. инж.	Моисеева			
Проверил	Портненко			
Инв.Н	Н. контр.	Возник		

Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт

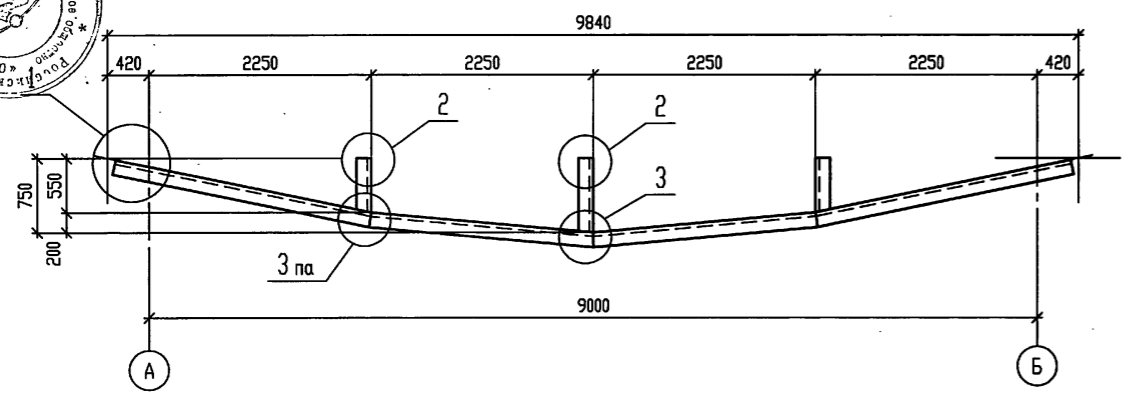
Узлы 14, 15 к листам 6, 7.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

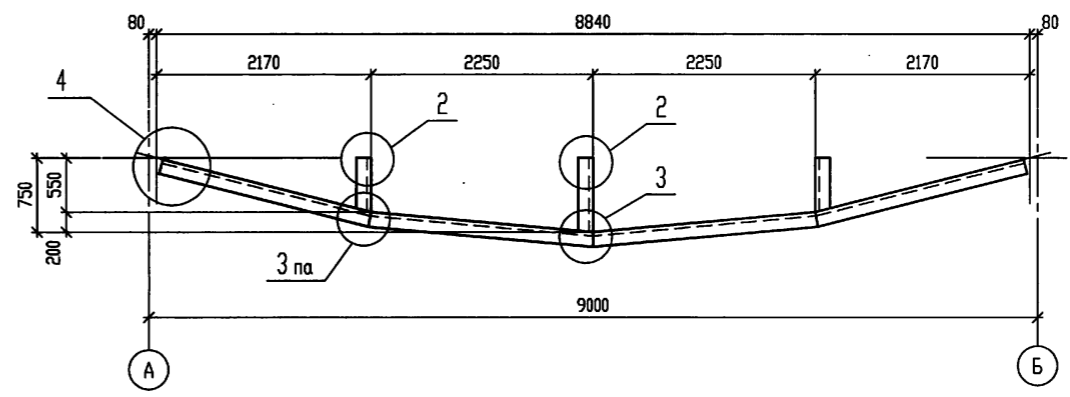




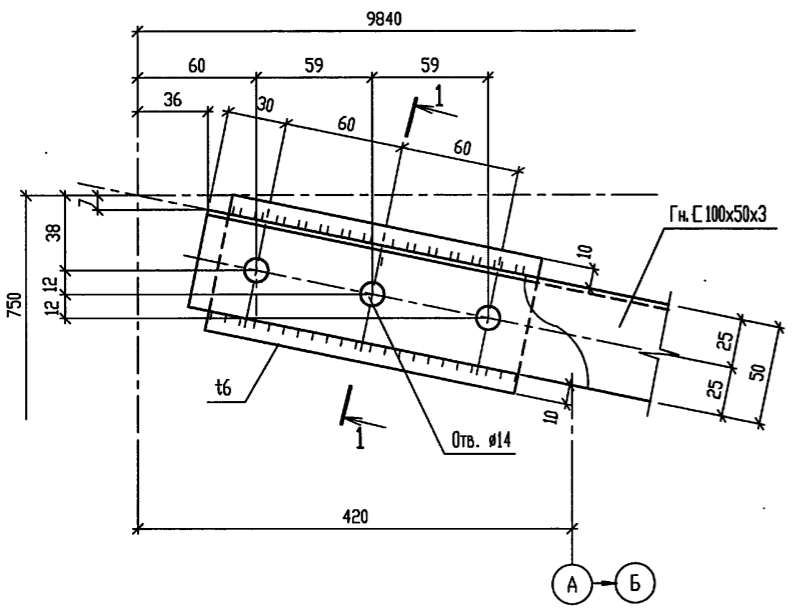
МК1



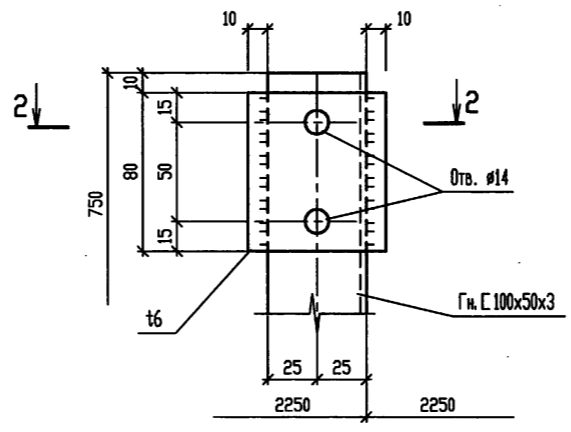
МК2



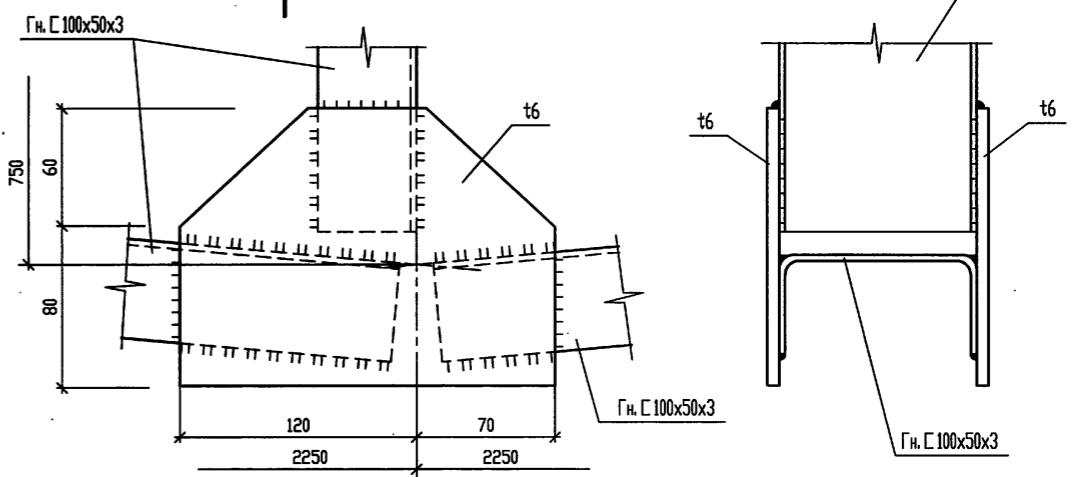
1



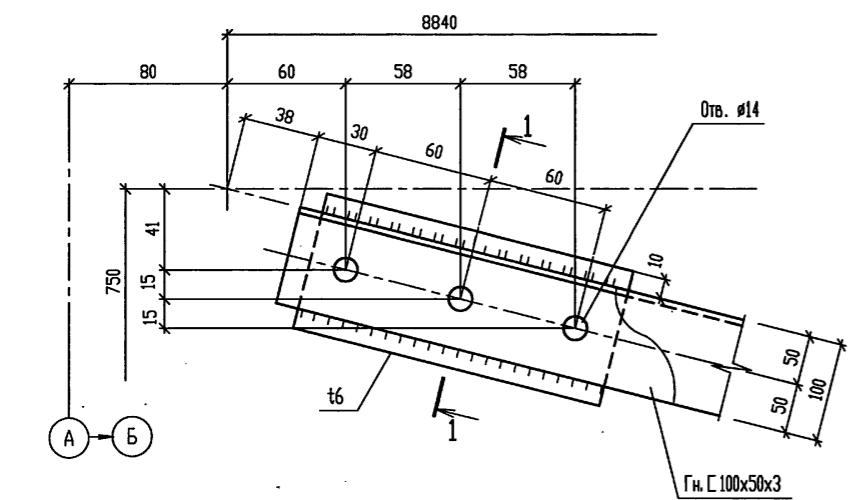
2



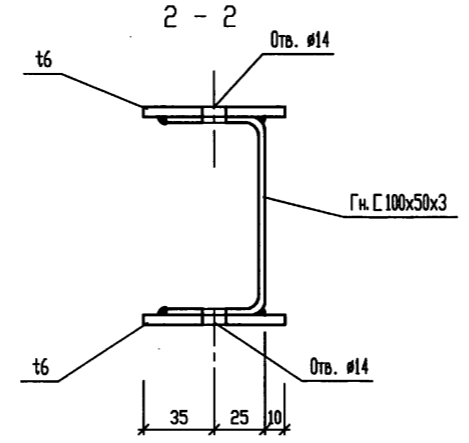
3



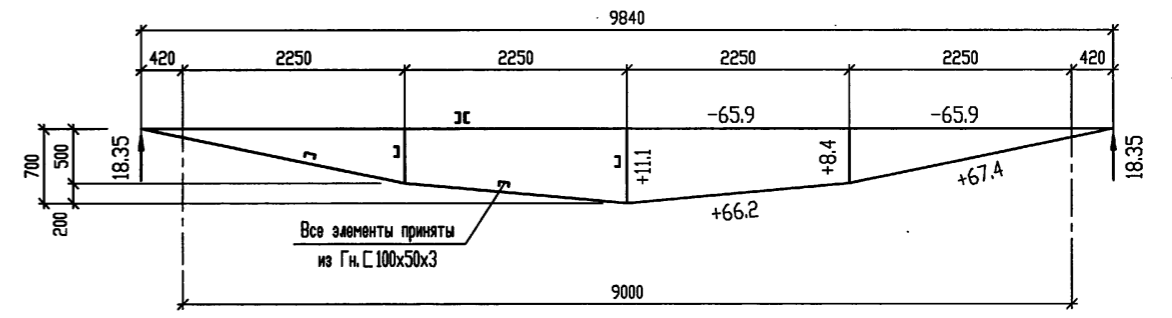
4



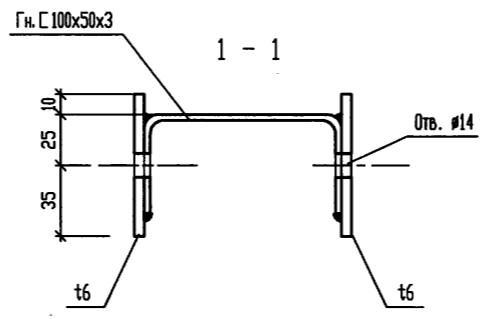
2 - 2



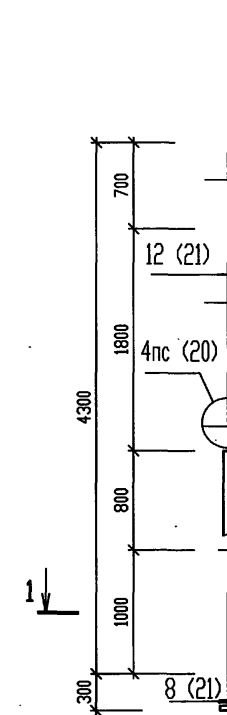
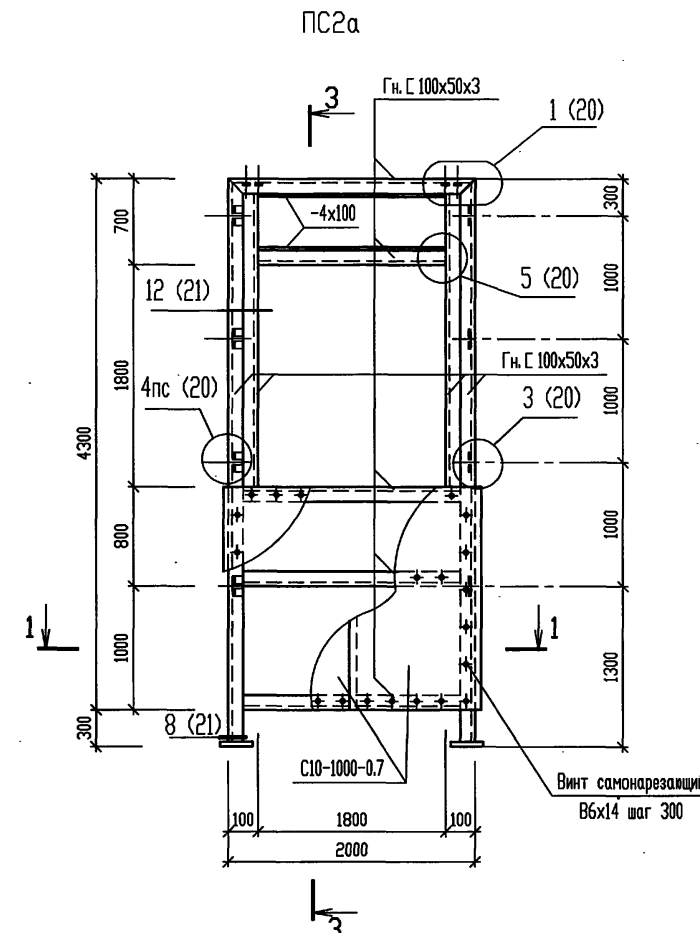
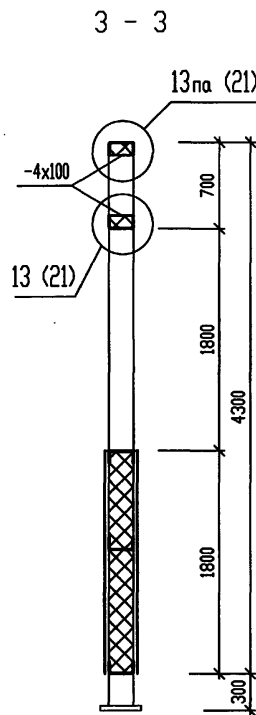
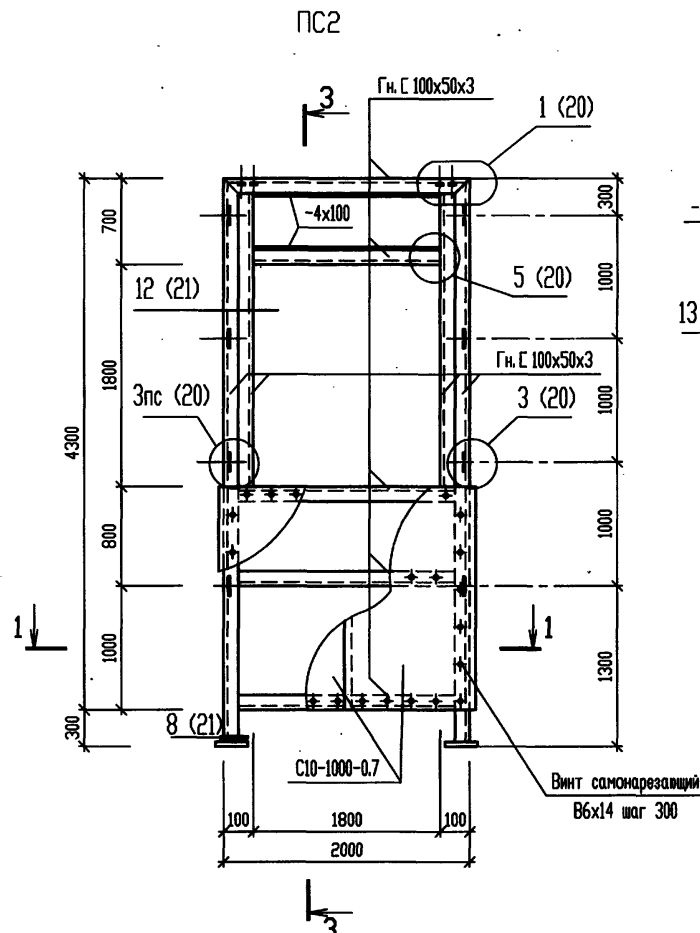
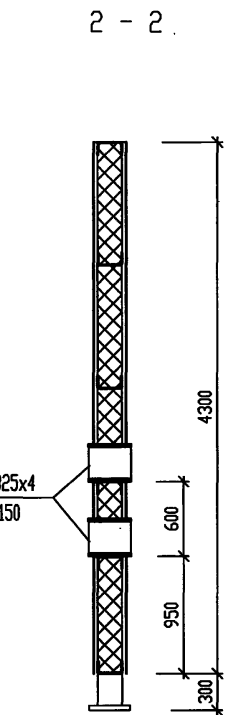
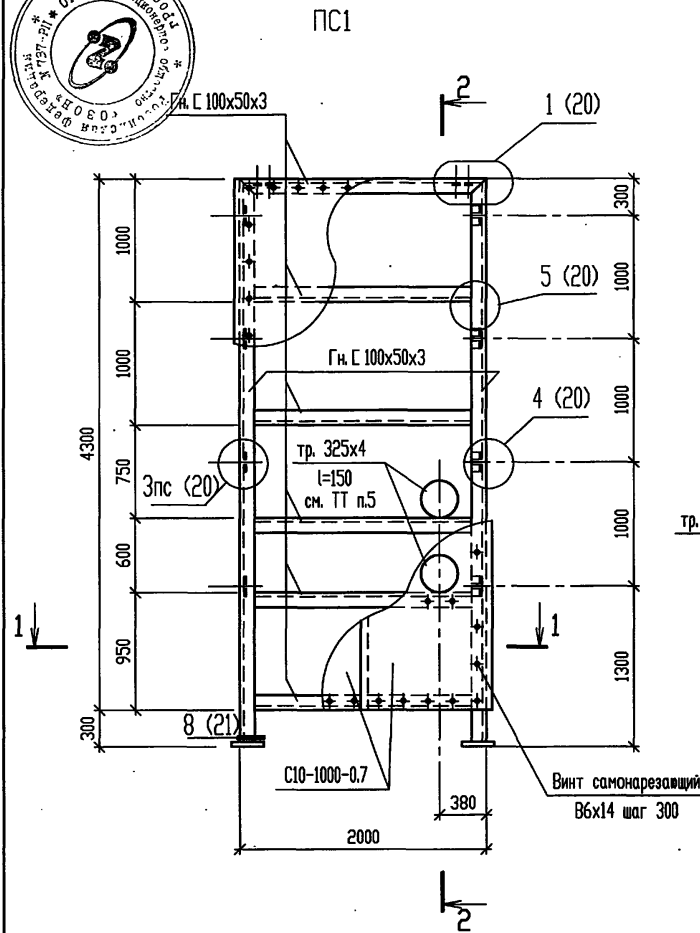
Усилия в элементах покрытия, КН.



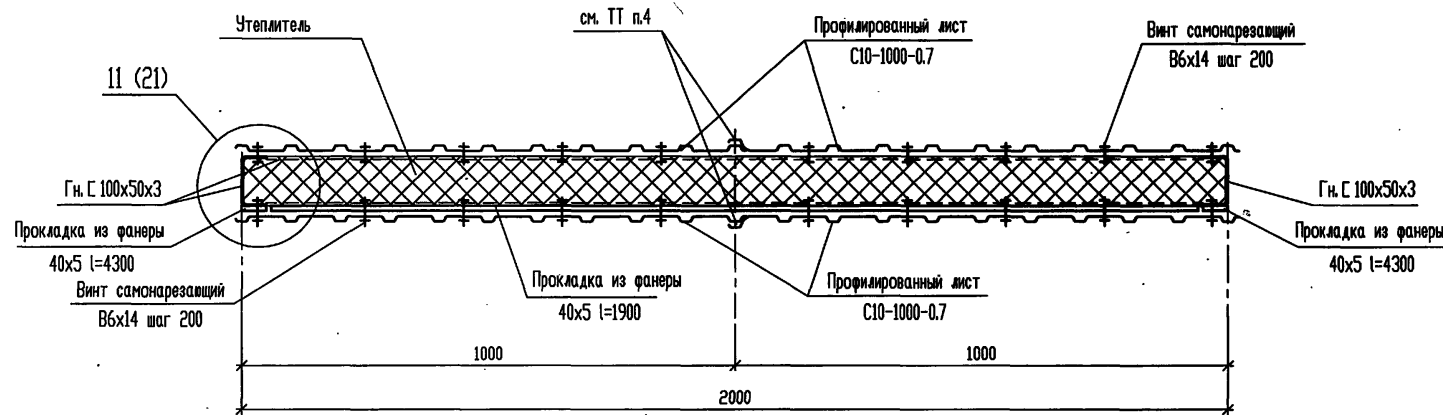
1 - 1



Т.П.903-1-312.96-КМ						
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата		
Нач. АСО	Ермолович					
Гл. спец.	Вознюк					
Нач. сект.	Портненко					
Вед. инж.	Моисеева					
Проверил	Портненко					
Н. контр.	Вознюк					
Привязан			Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
Инв.Н			Металлоконструкции МК1, МК2.	Р	14	



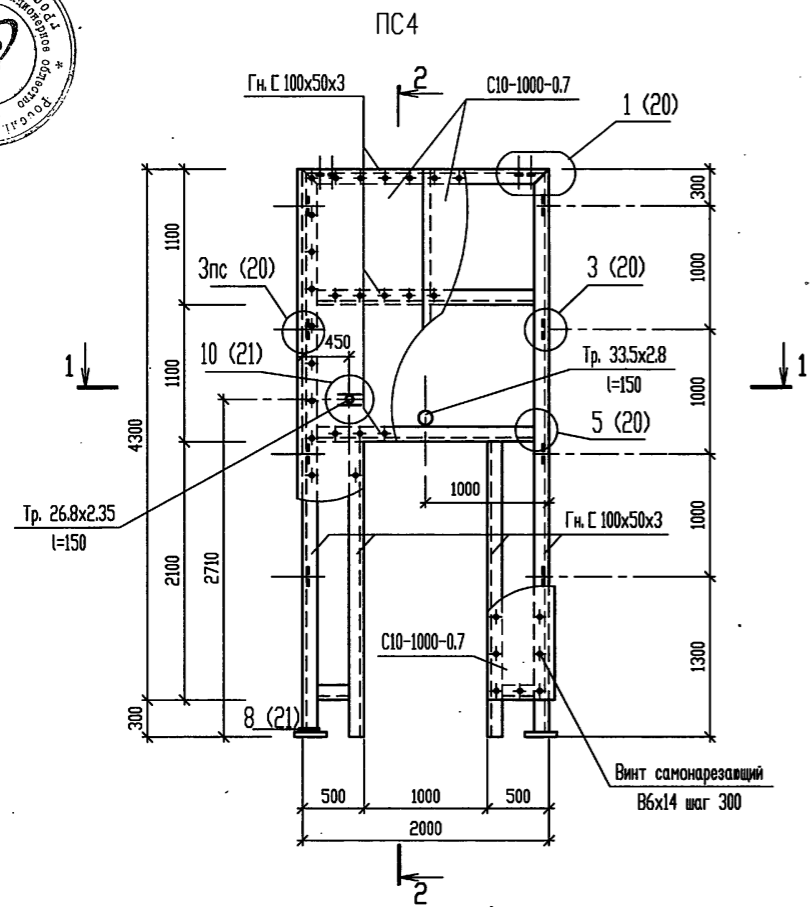
1 - 1



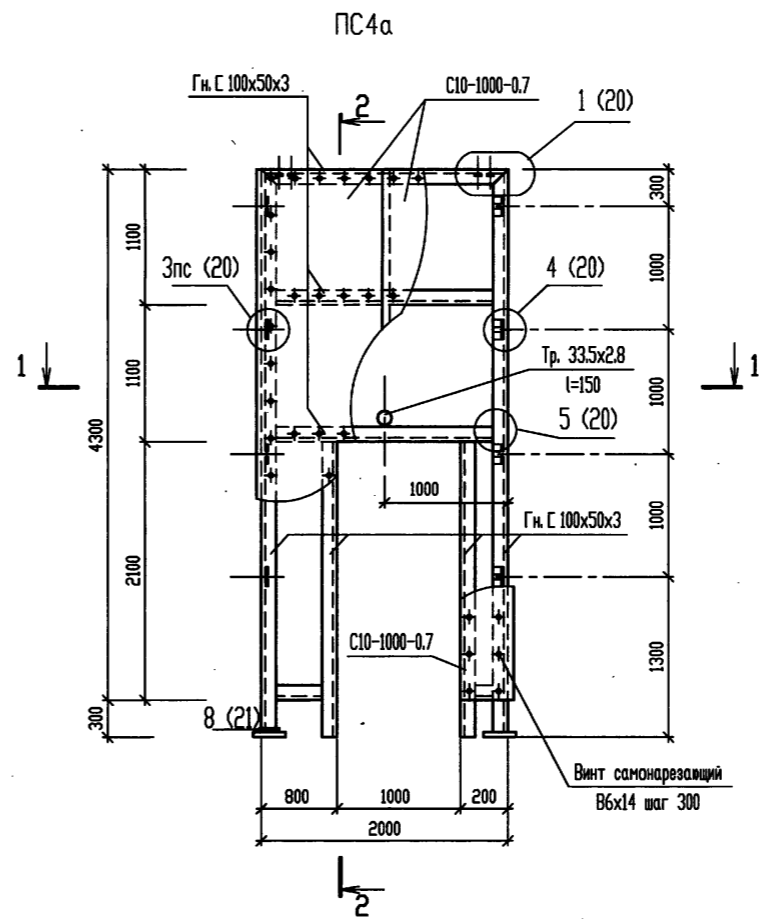
1. Утеплитель - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем марки П125x1000x1000.50 ГОСТ 9573-82*.
Плиты из минеральной ваты укладывать обернутыми в полиэтиленовую пленку.
Пленка полиэтиленовая Тс. полотно 01x2120 ГОСТ 10354-82.
2. Винты самонарезающие В6x14 ГОСТ 10621-80.
3. Фанера клееная ФСФ 40x5 ГОСТ 3916.1-89.
4. Профилированные листы крепить между собой комбинированными заклепками ЗК-12 (ТУ 36-2088-85) с шагом 300мм.

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

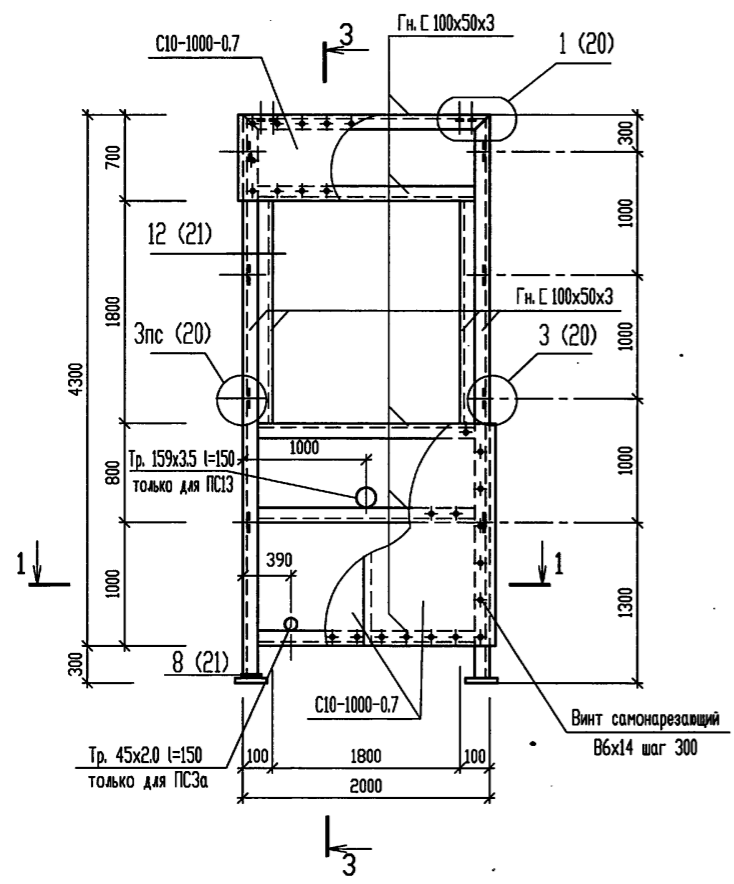
					Т.П.903-1-312.96-КМ				
Привязан	Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стация	Лист	Листов
							Р	15	
						Панели стеновые ПС1, ПС2, ПС2а.	OZONE OBOH		



2 - 2



PC3, PC3a, PC13.

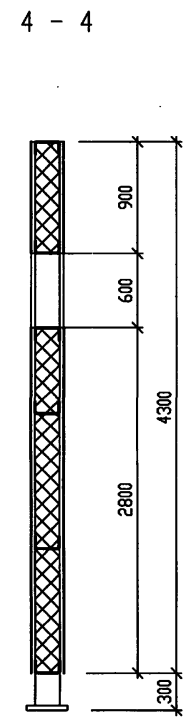
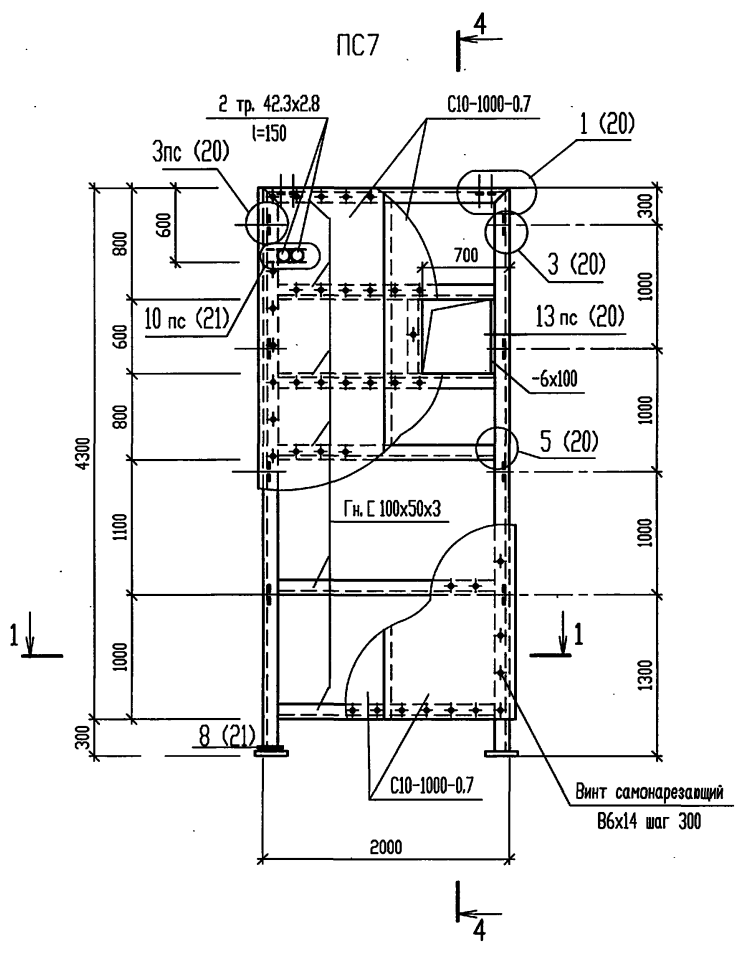
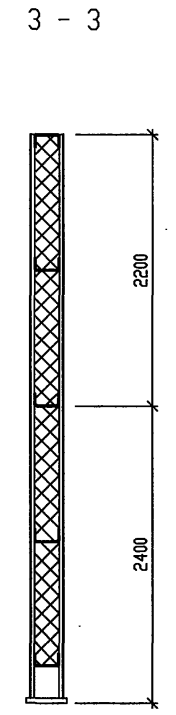
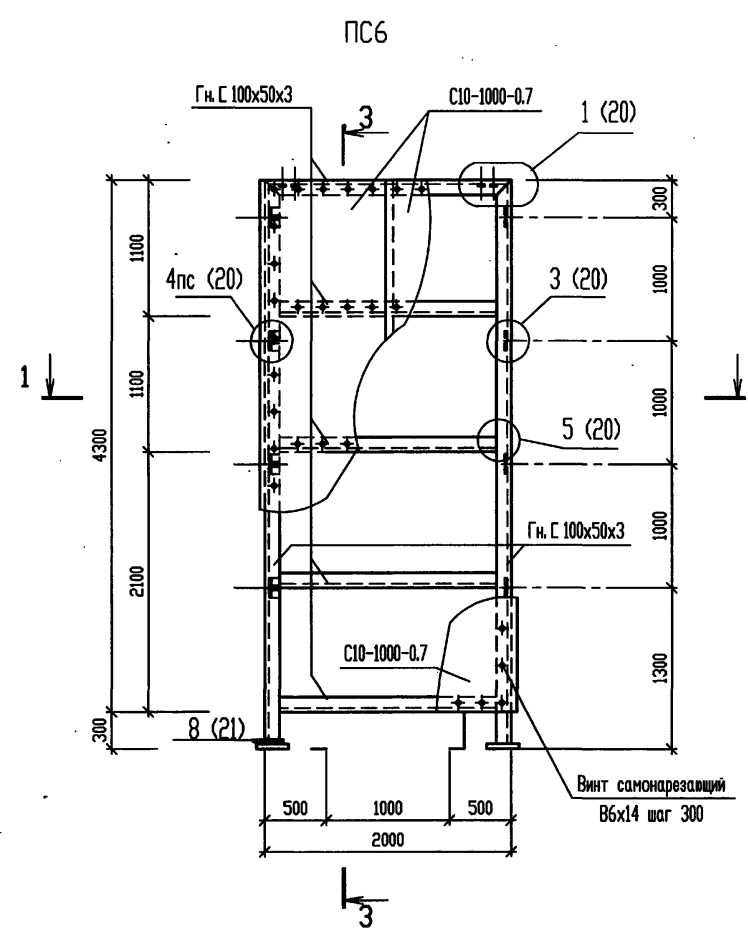
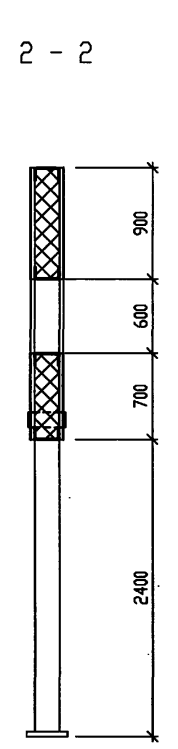
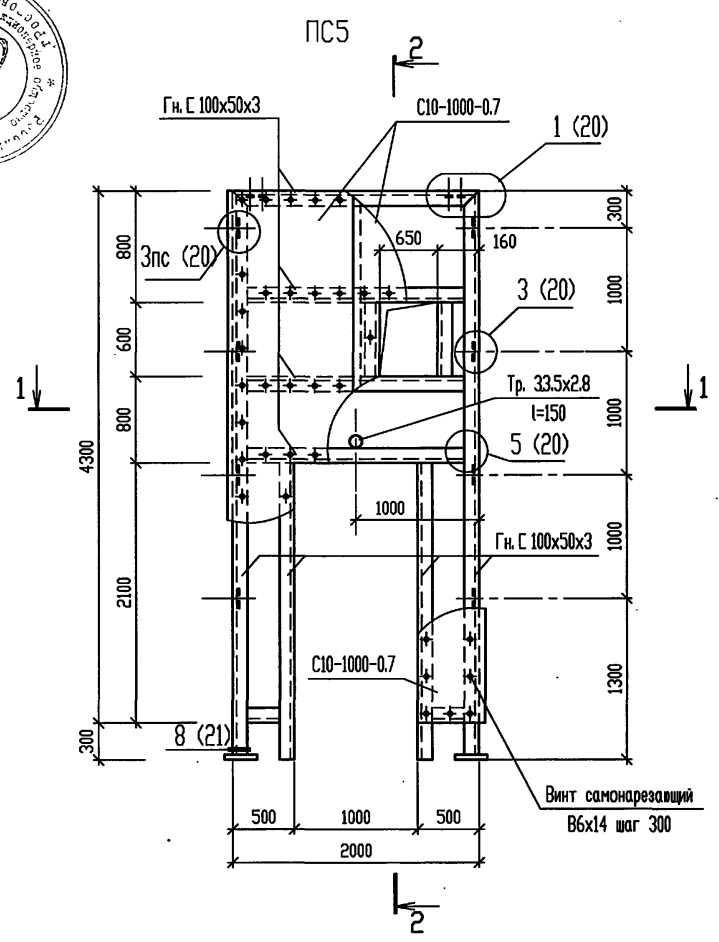


3 - 3

Разрез 1-1 и технические требования см. на листе 15.

Т.П.903-1-312.96-КМ				
Изм.	Кол-во	Лист № док.	Подп.	Дата
Нач. АСО	Ермолович			
Г.л. спец.	Возник			
Нач. сект.	Портненко			
Вед. инж.	Моисеева			
Проверил	Портненко			
Н. контр.	Возник			
Привязан			Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощность 4,0 МВт	
Инв. N			Панели стеновые PC3, PC3a, PC4, PC4a, PC13.	
Стадия	Лист	Листов		
Р	16			

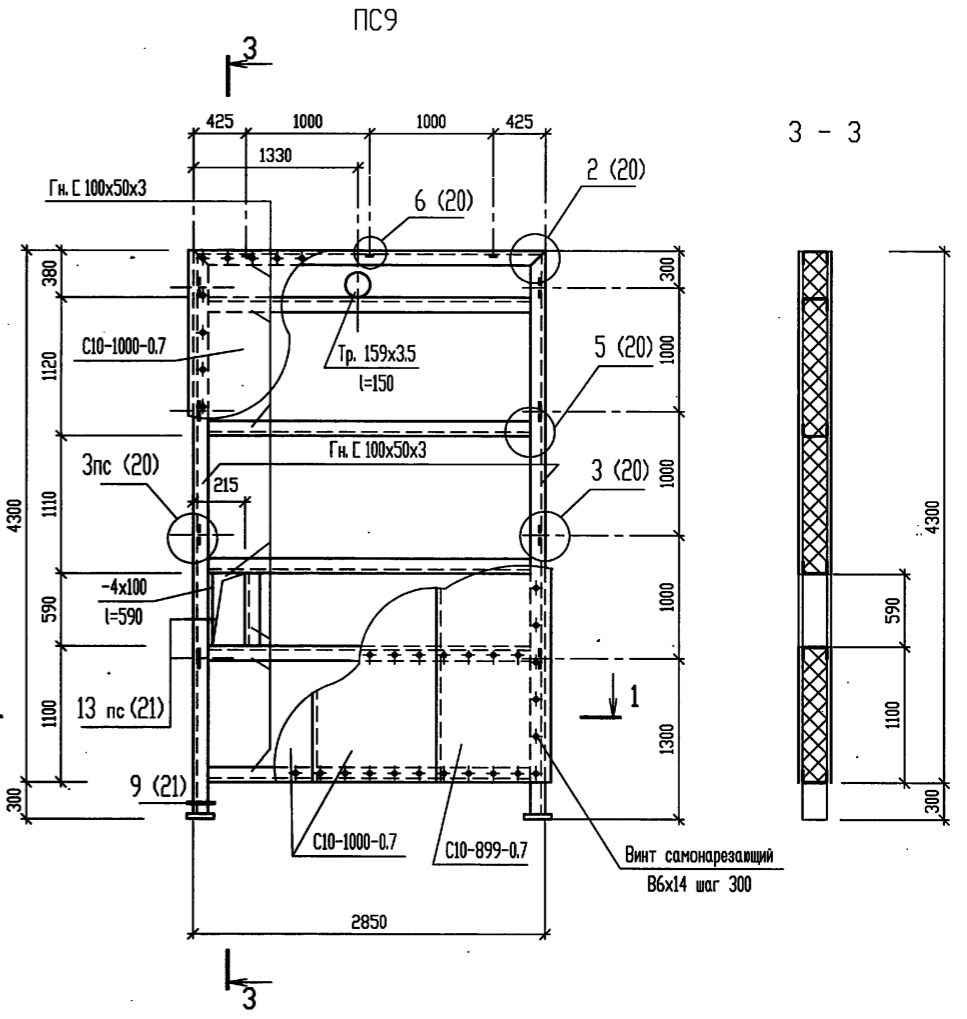
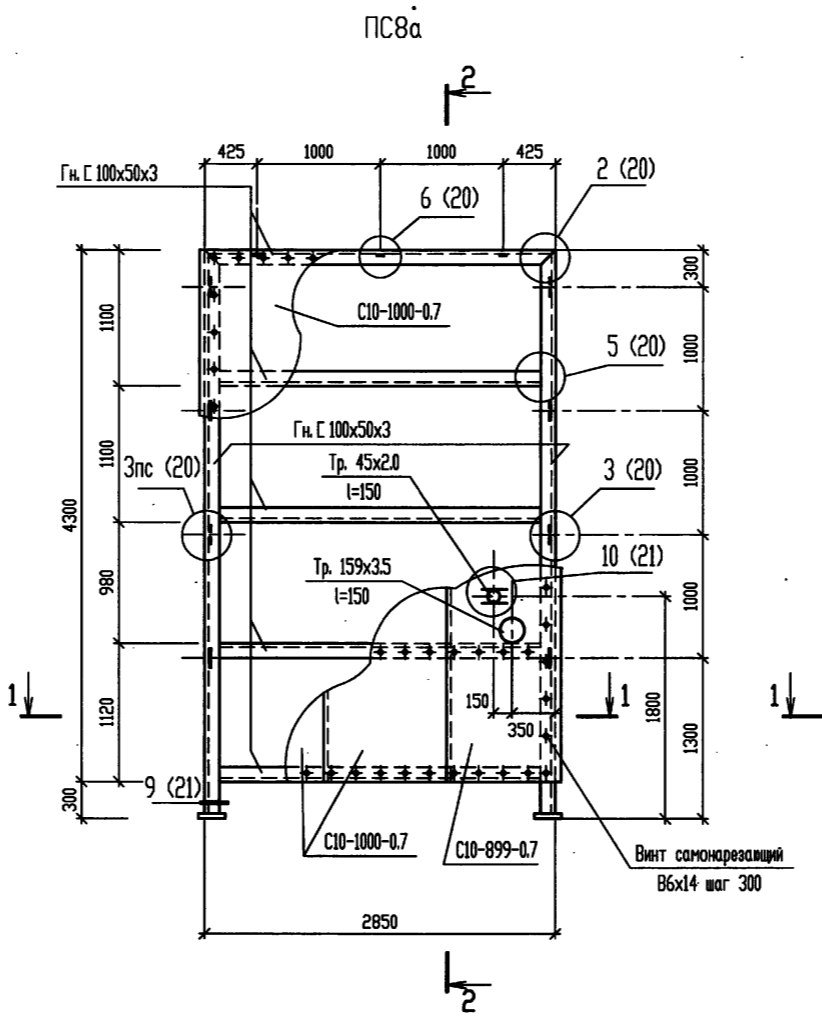
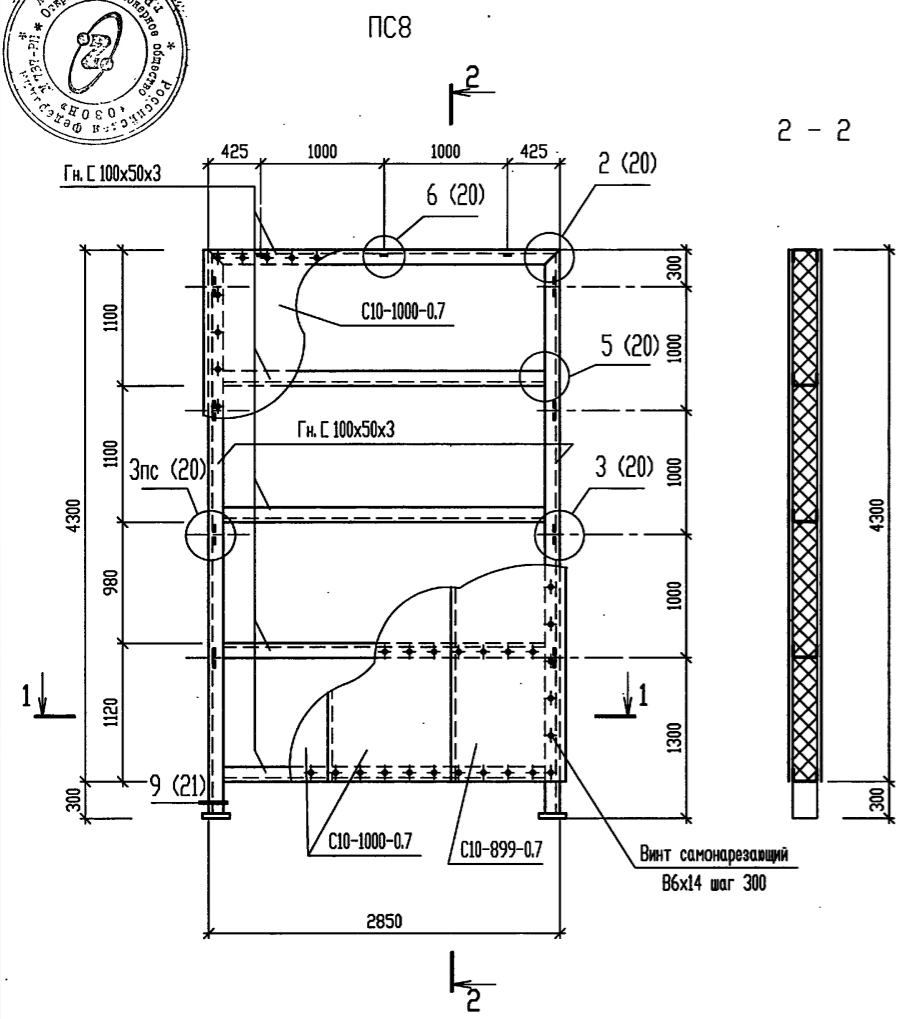




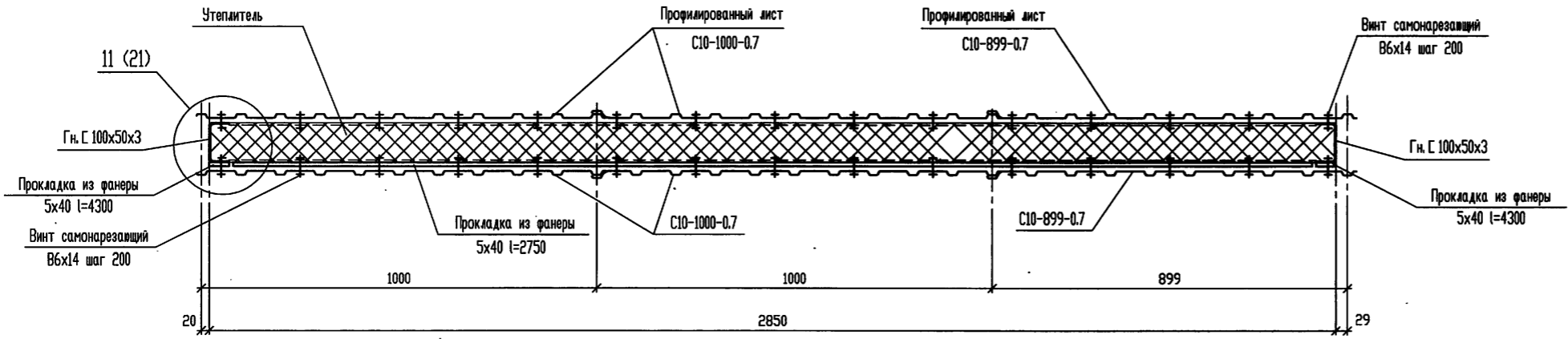
Разрез 1-1 и технические требования см. на листе 15.

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

Т.П.903-1-312.96-КМ				
Изм.	Контр.	Лист № док.	Подп.	Дата
Привязан		Нач. АСО	Ермолович	
		Гл. спец.	Возник	
		Нач. сект.	Портненко	
		Вед. инж.	Моисеева	
Инв.№		Проверил	Портненко	
		Н. контр.	Возник	
Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт			Стадия	Лист
Панели стеновые ПС5 ... ПС7.			Р	17
			OZONE OZON	



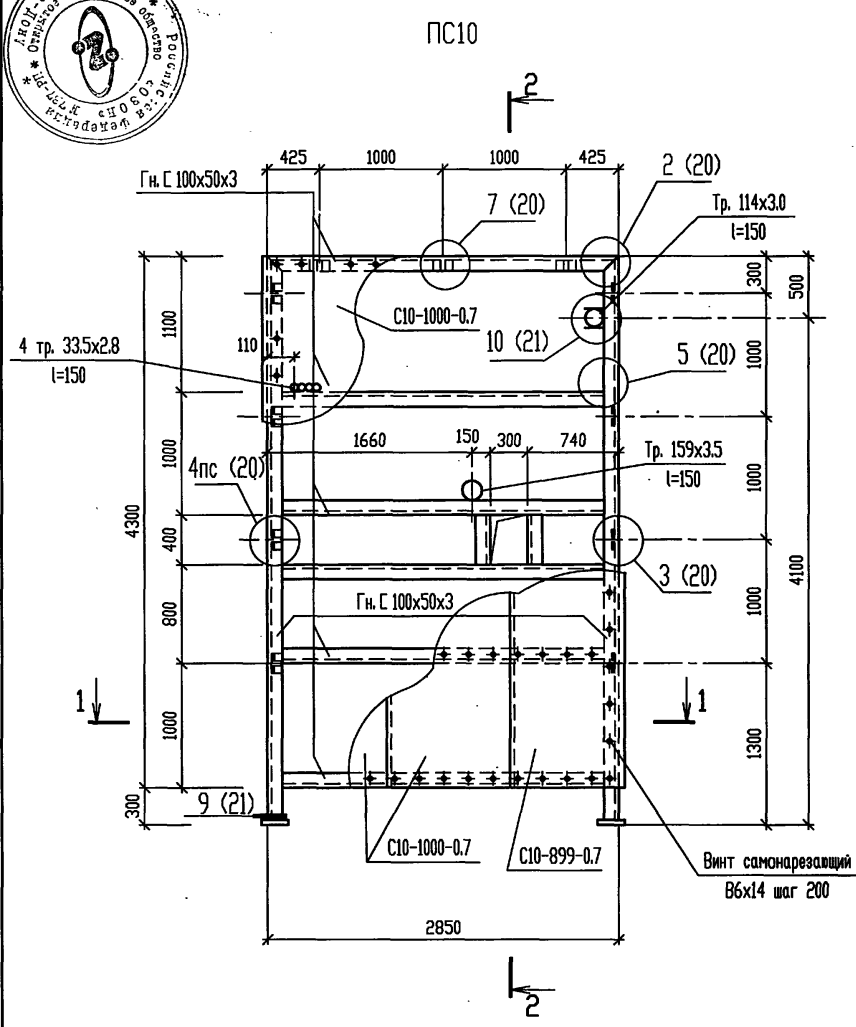
1 - 1



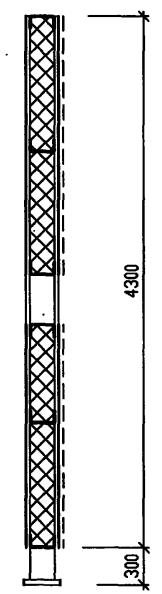
Технические требования см. лист 15.

Т.П.903-1-312.96-КМ

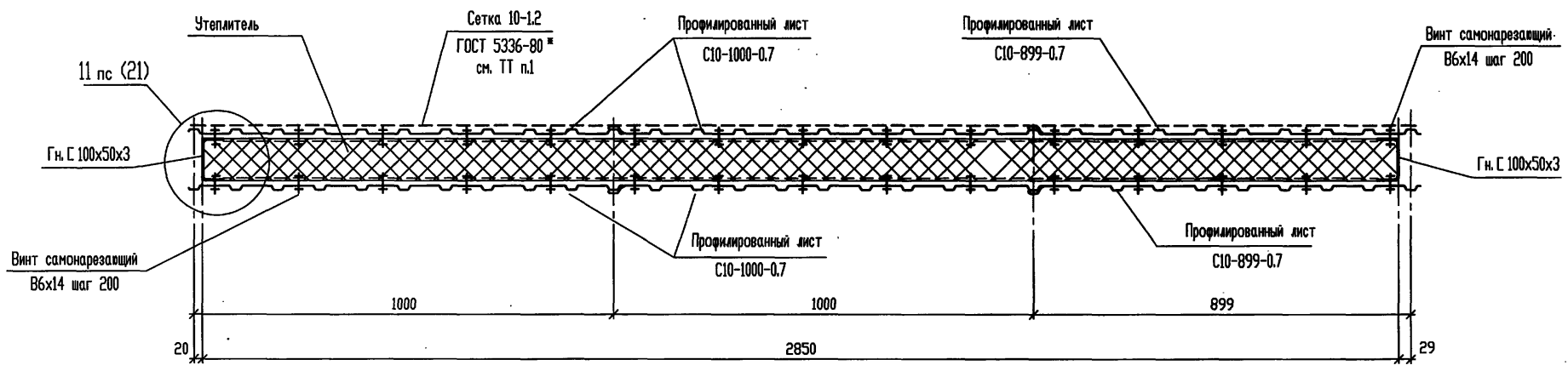
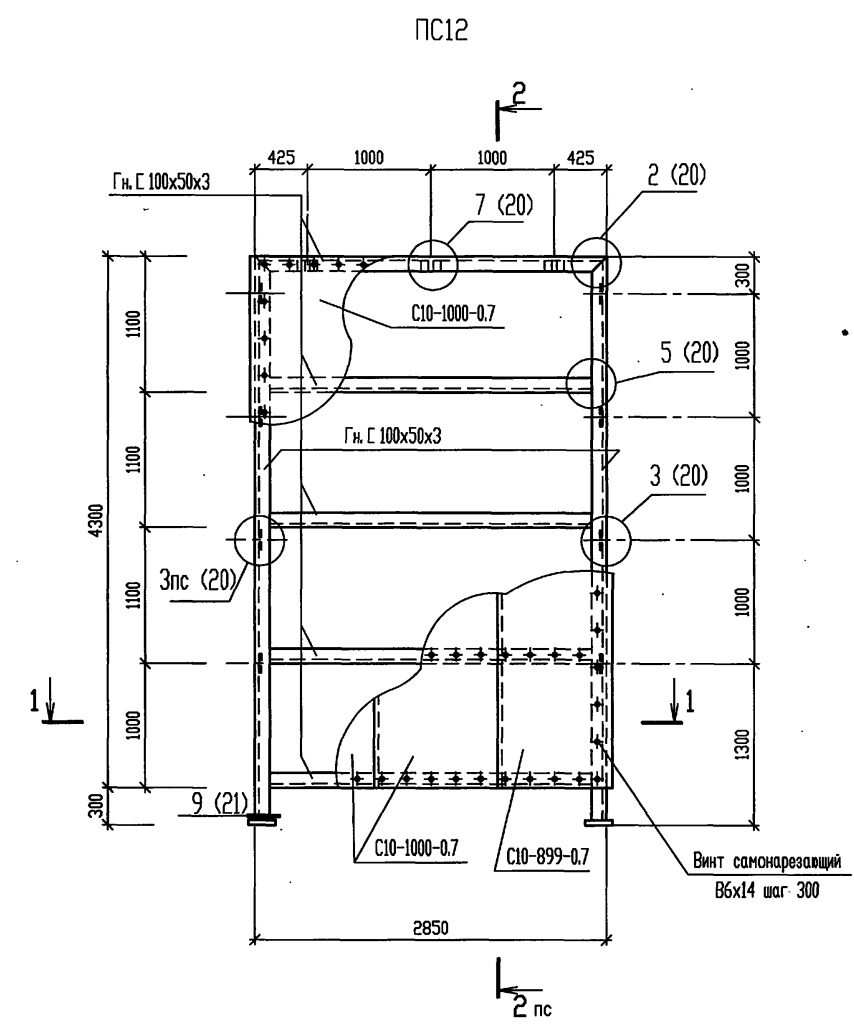
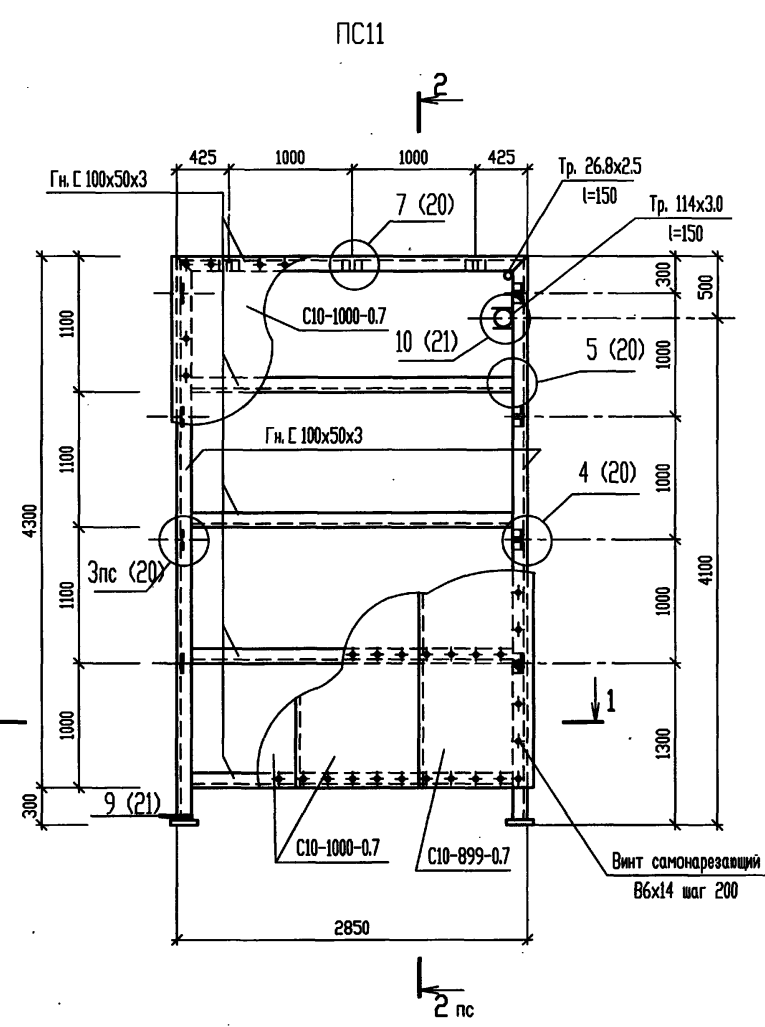
Привязан	Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов			
	Нач. АСО	Ермолович								Р	18	
	Г.л. спец.	Вознюк										
	Нач. сект.	Портненко										
	Вед. инж.	Моисеева										
Проверил	Портненко											
Инв.Н	Н. контр.	Вознюк				Панели стеновые ПС8, ПС8а, ПС9.						



2 - 2



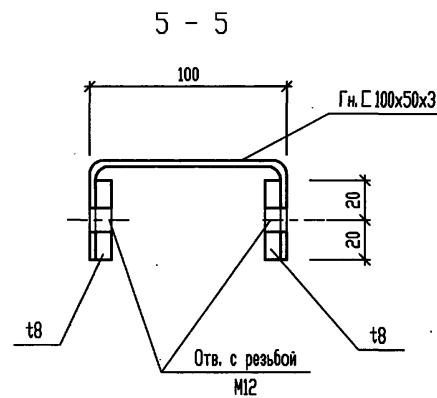
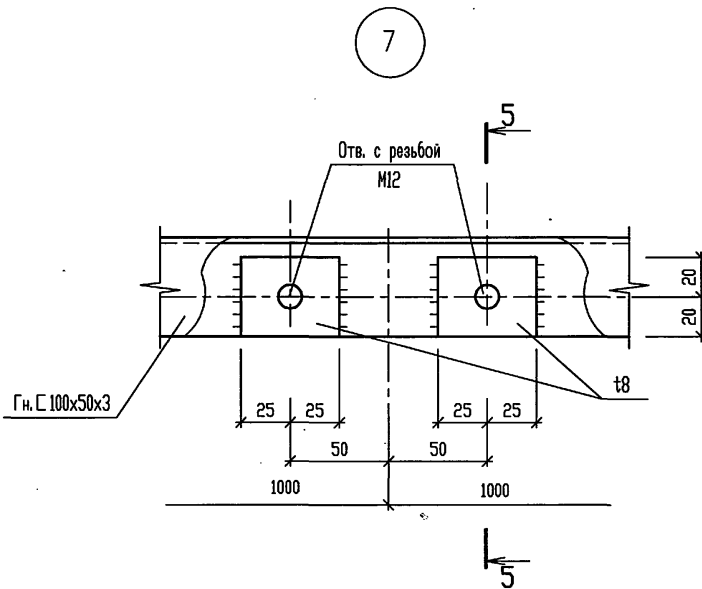
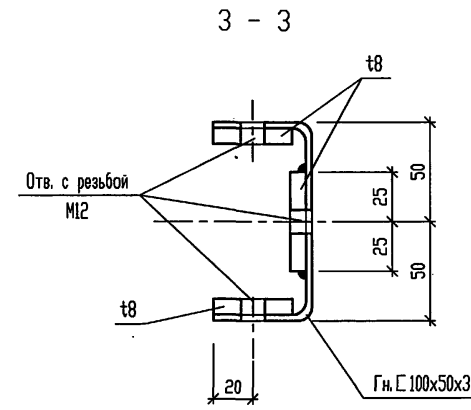
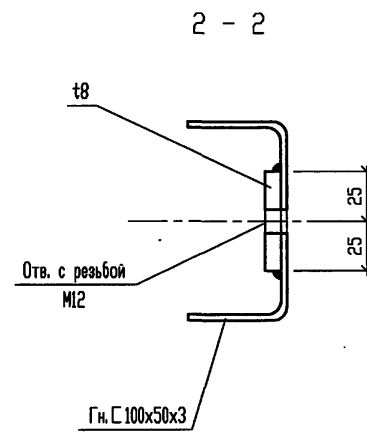
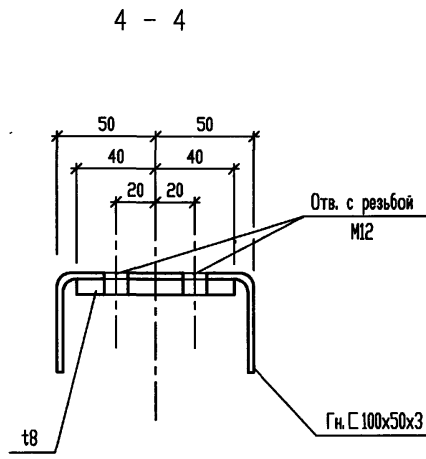
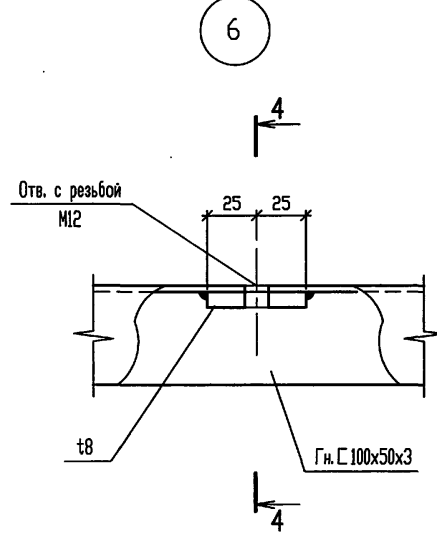
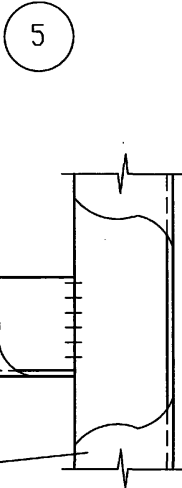
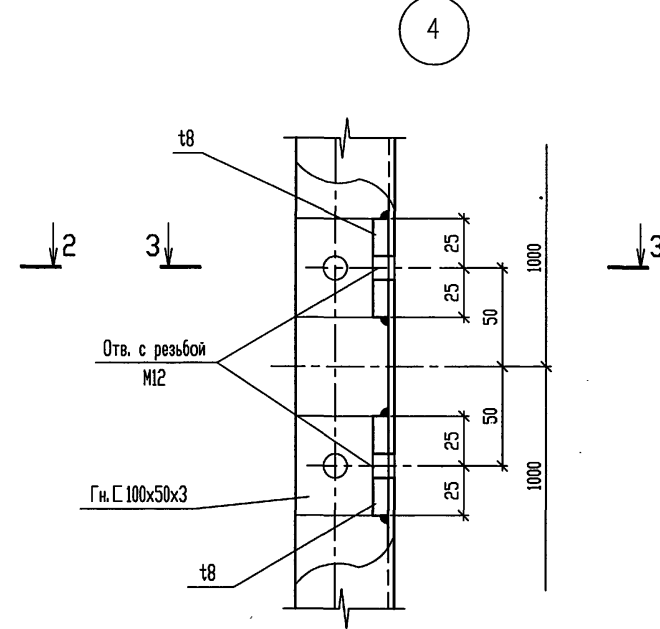
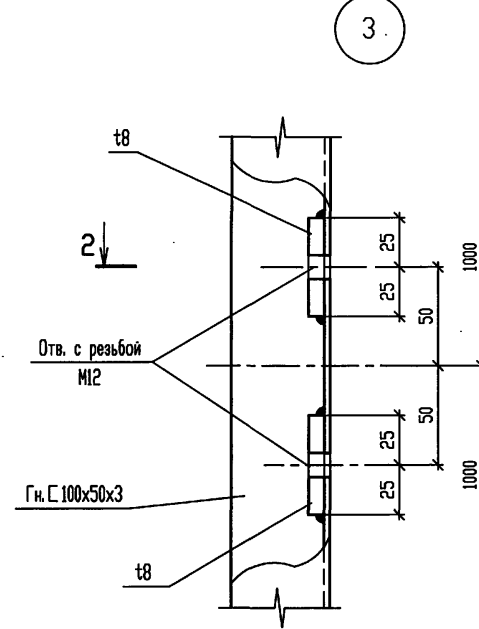
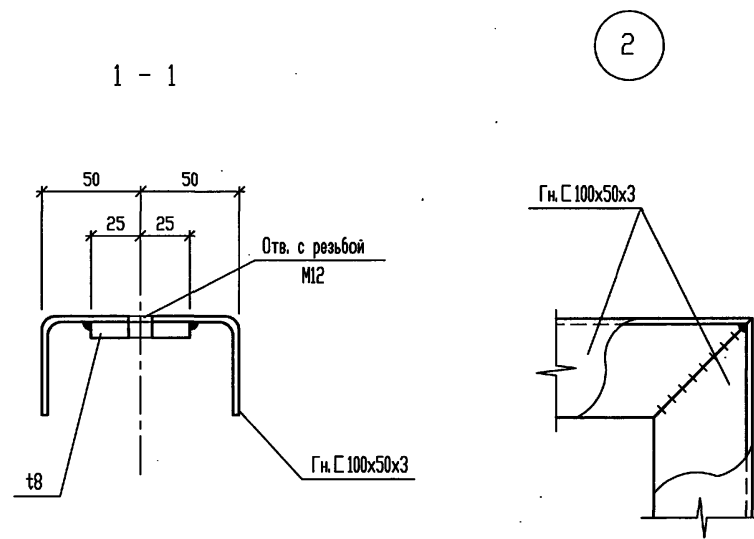
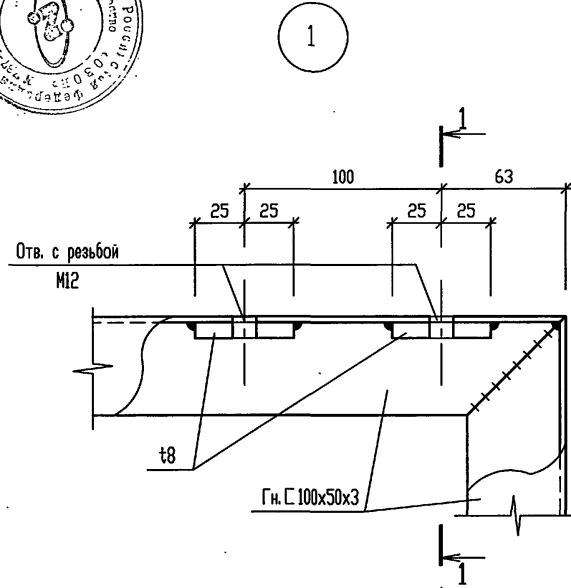
1 - 1



1. Деталь крепления сетки см. лист 21.
2. Технические требования см. на листе 15.

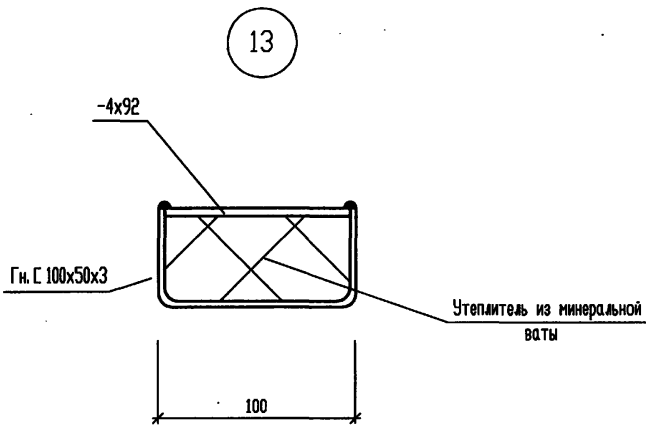
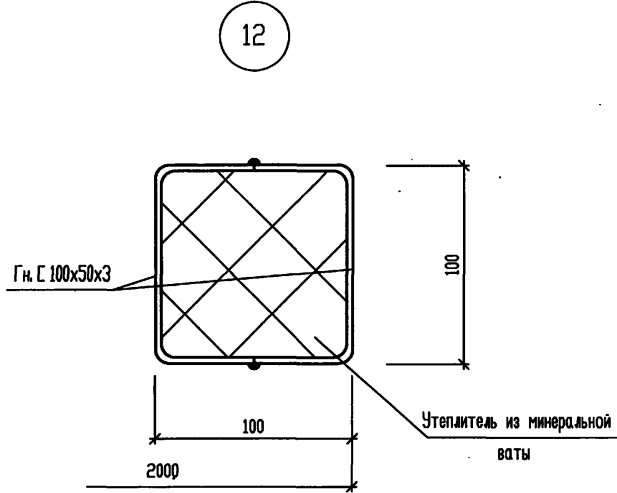
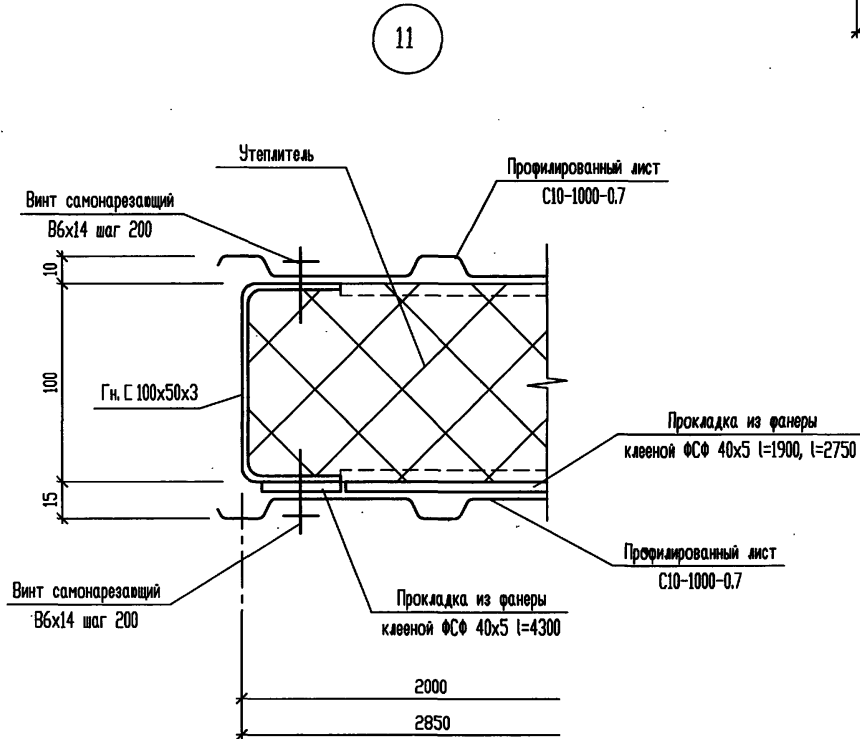
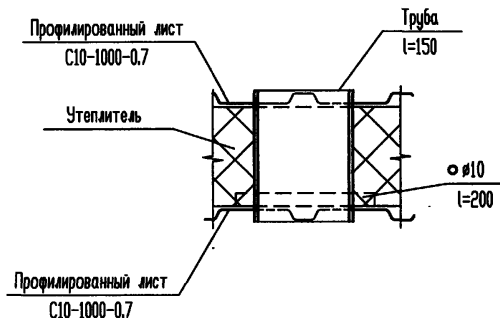
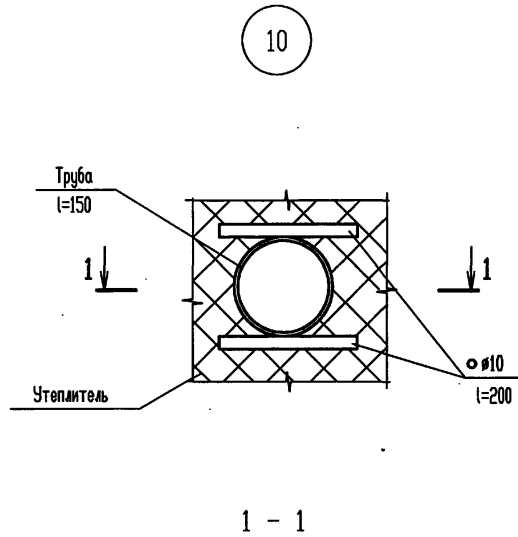
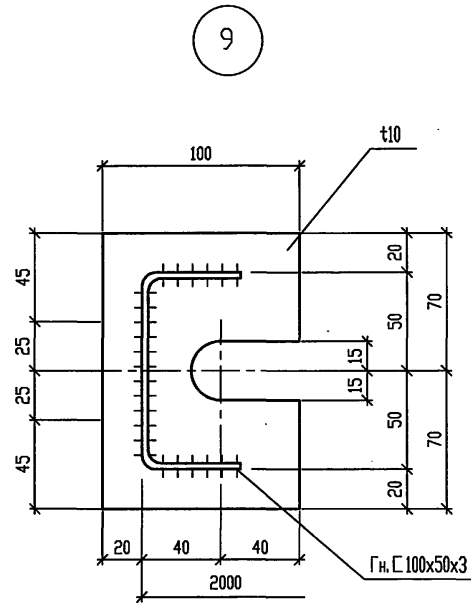
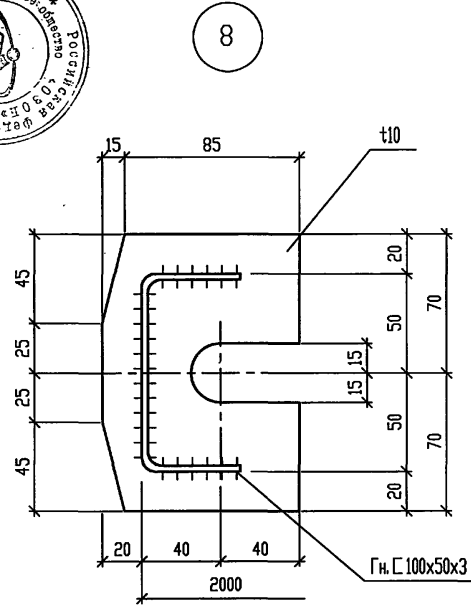
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				Т.П.903-1-312.96-КМ						
Привязан	Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов	
								Р	19	
Инв.№						Панели стеновые ПС10, ПС11, ПС12.	OZONE OZON			

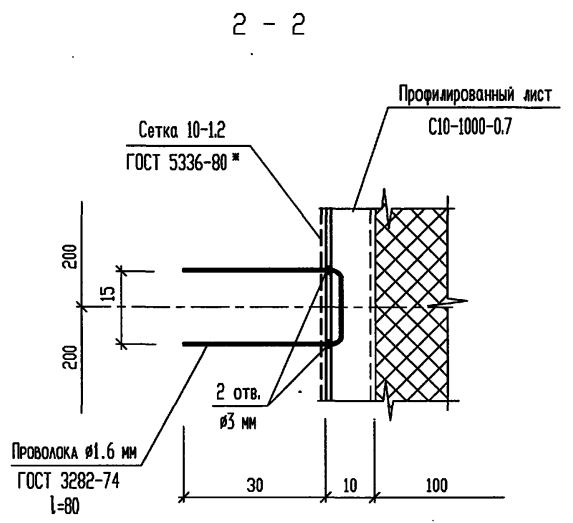
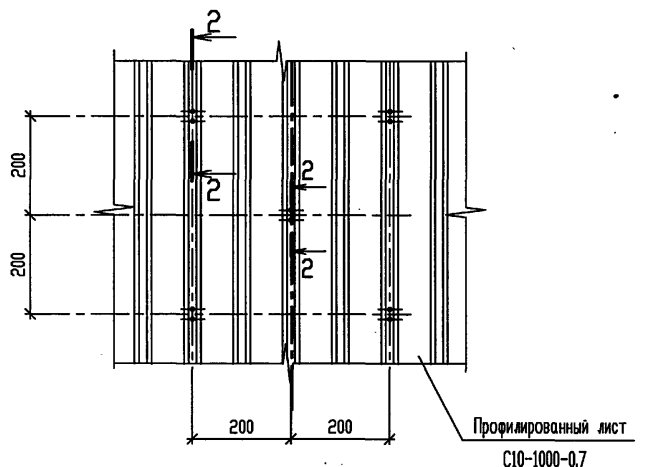


Т.П.903-1-312.96-КМ			
Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.
Нач. АСО	Ермолович		
Гл. спец.	Возник		
Нач. сект.	Портненко		
Вед. инж.	Моисеева		
Проверил	Портненко		
Н. контр.	Возник		
Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт			
Узлы 1 ... 7 к листам 15 ... 19.			
Стадия	Лист	Листов	
Р	20		
OZONE OZON			

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



Деталь крепления сетки 10-1.2 к профилированному листу.



Т.П.903-1-312.96-КМ				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата
Нач. АСО	Ермолович			
Гл. спец.	Возник			
Нач. сект.	Портненко			
Вед. инж.	Моисеева			
Проверил	Портненко			
Инв.Н	Н. контр.	Возник		

Привязан				
Инв.Н				

Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт

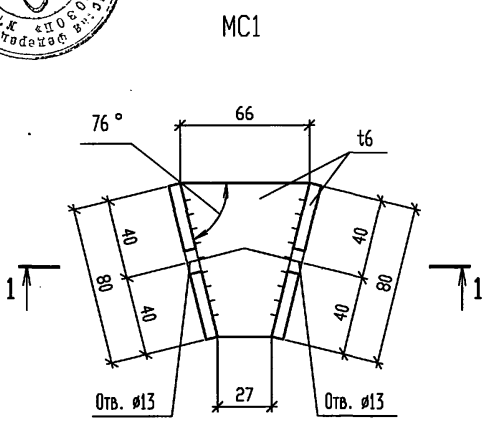
Узлы 8 ... 13 к листам 15 ... 19.

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

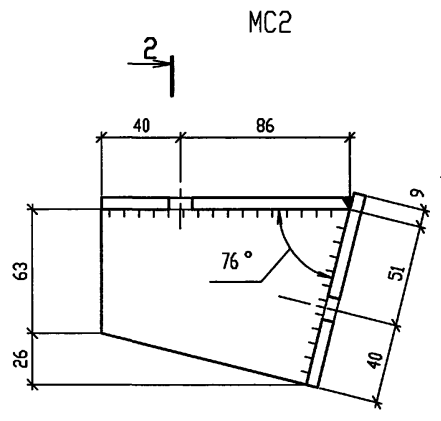


Т.П. 903-1-312.96

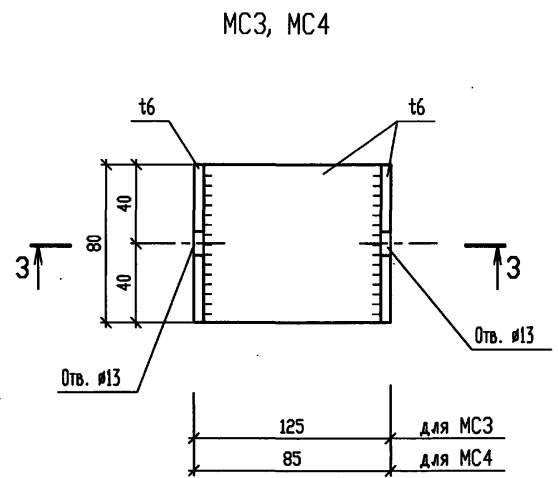
Альбом 4



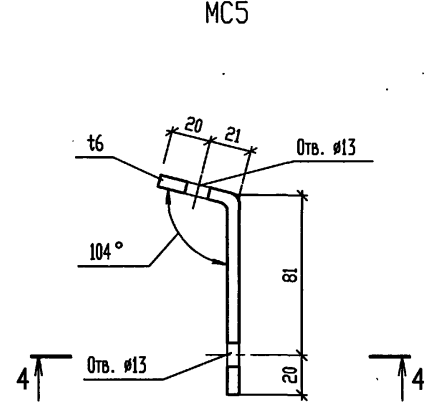
1 - 1



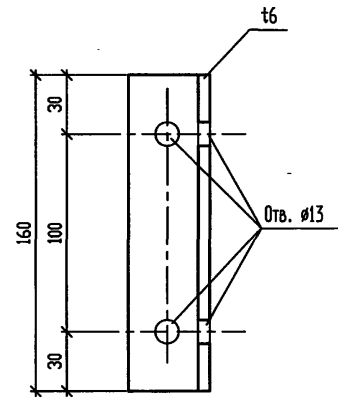
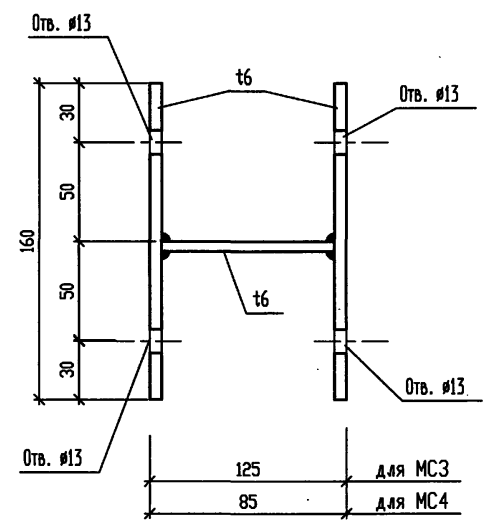
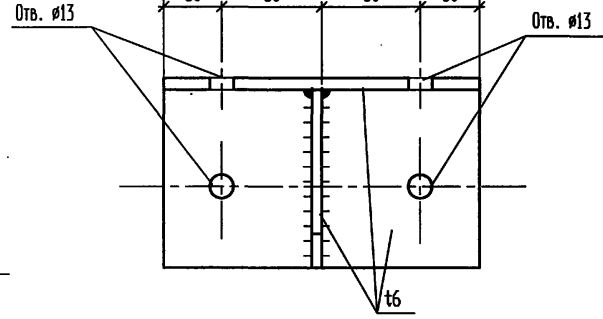
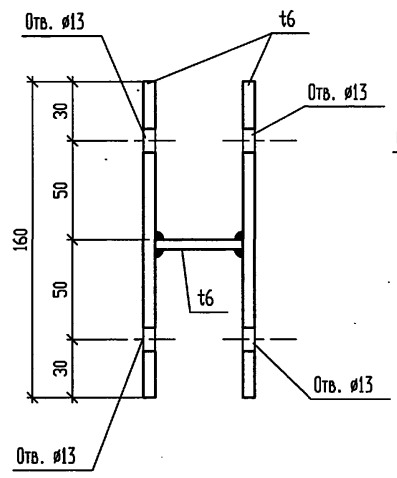
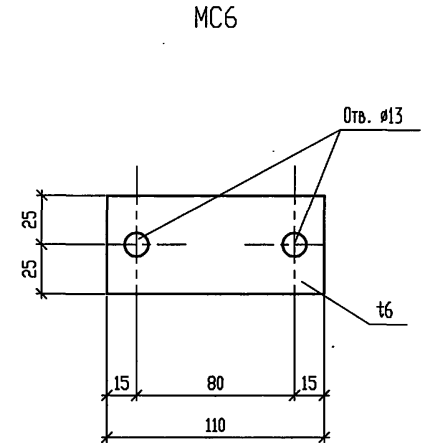
2 - 2



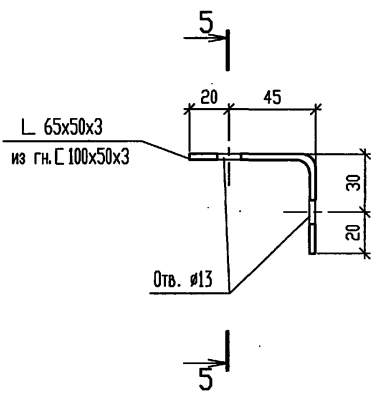
3 - 3



4 - 4

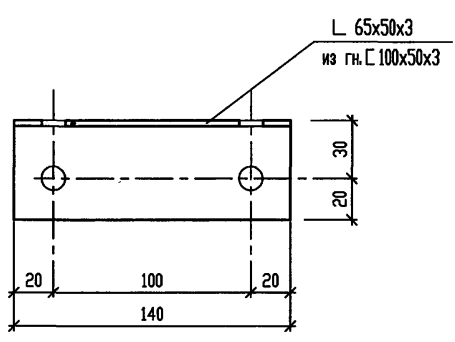


MC7

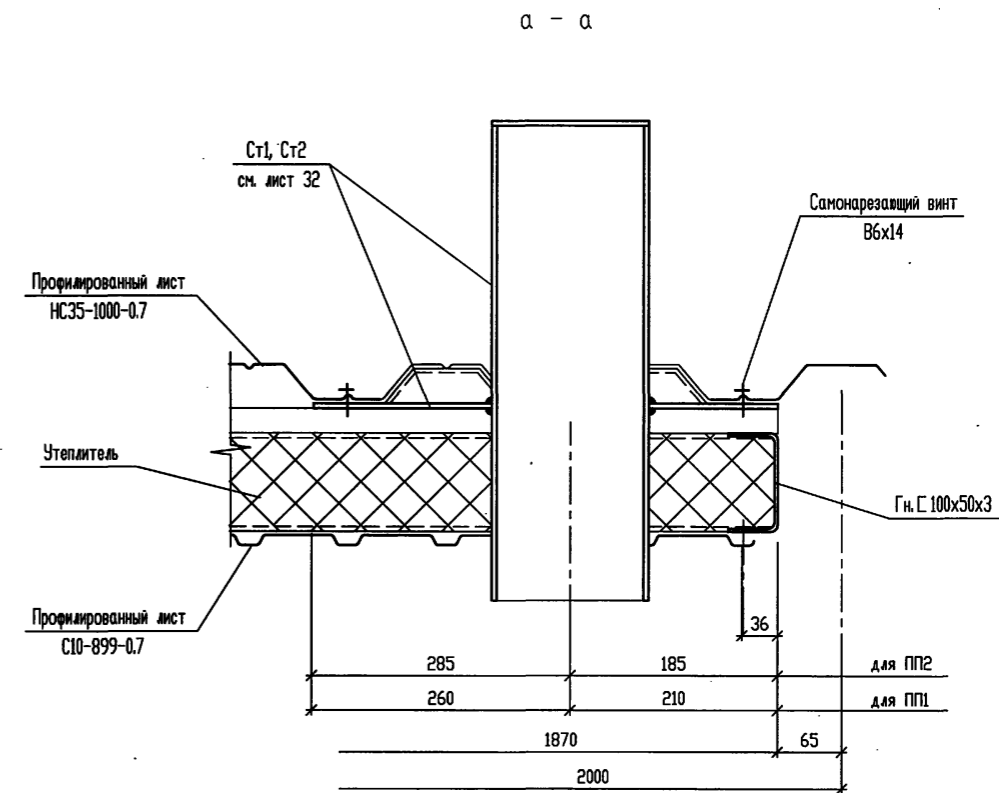
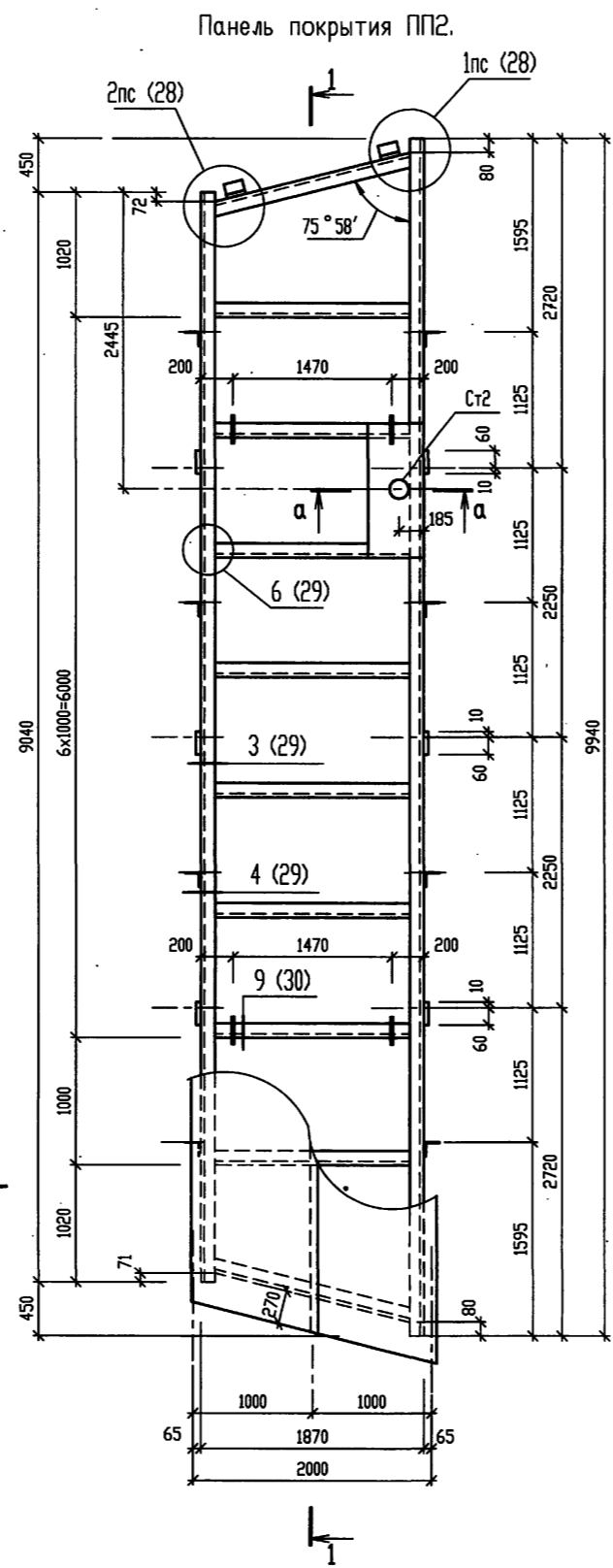
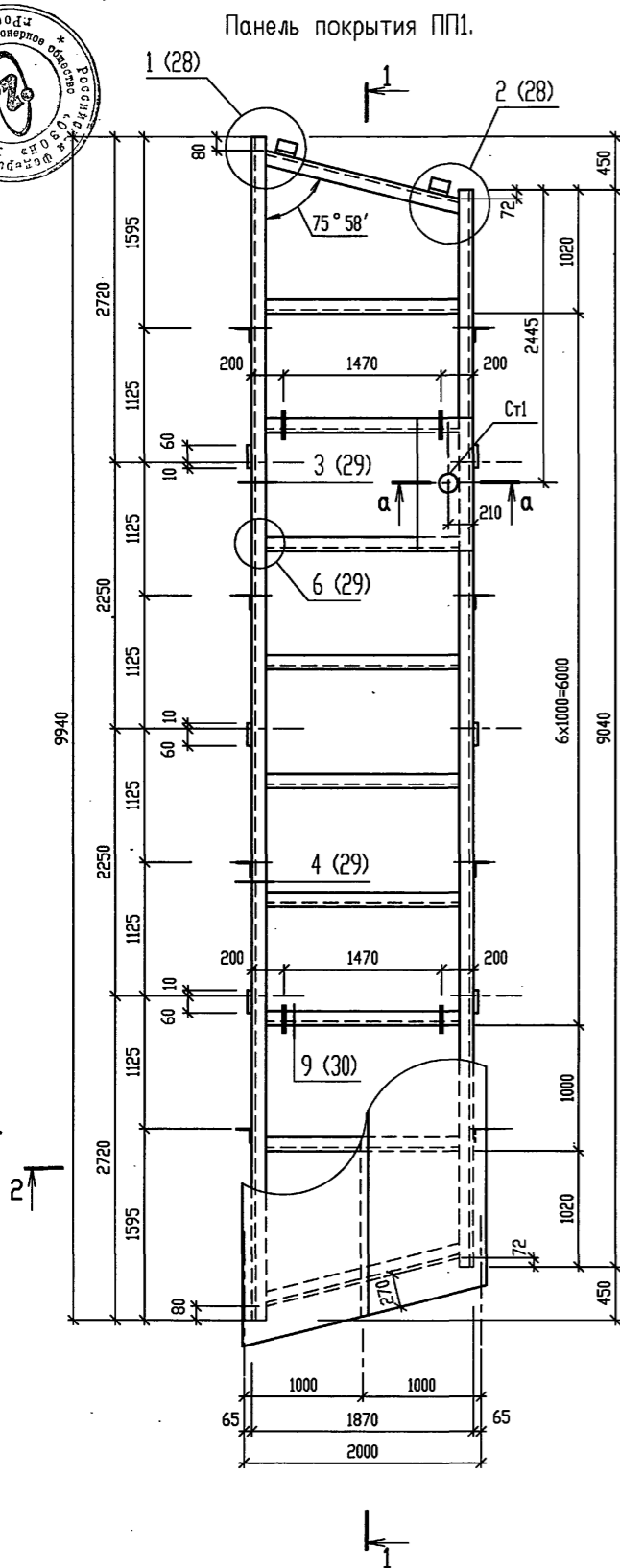


5

5 - 5



Т.П.903-1-312.96-КМ							
Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.	Дата			
Нач. АСО	Ермолович				Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт		
Гл. спец.	Возник						
Нач. сект.	Портненко						
Вед. инж.	Моисеева						
Проверил	Портненко				Изделия соединительные МС1 ... МС7.		
Н. контр.	Возник						
Привязан					Стация	Лист	Листов
					Р	22	
Инв. N					OZONE OBOH		



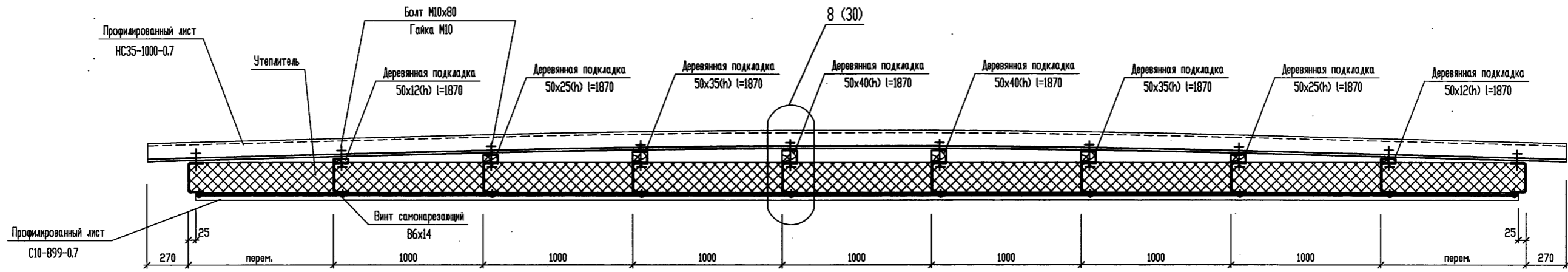
Разрезы 1-1, 2-2 см. лист 25.

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

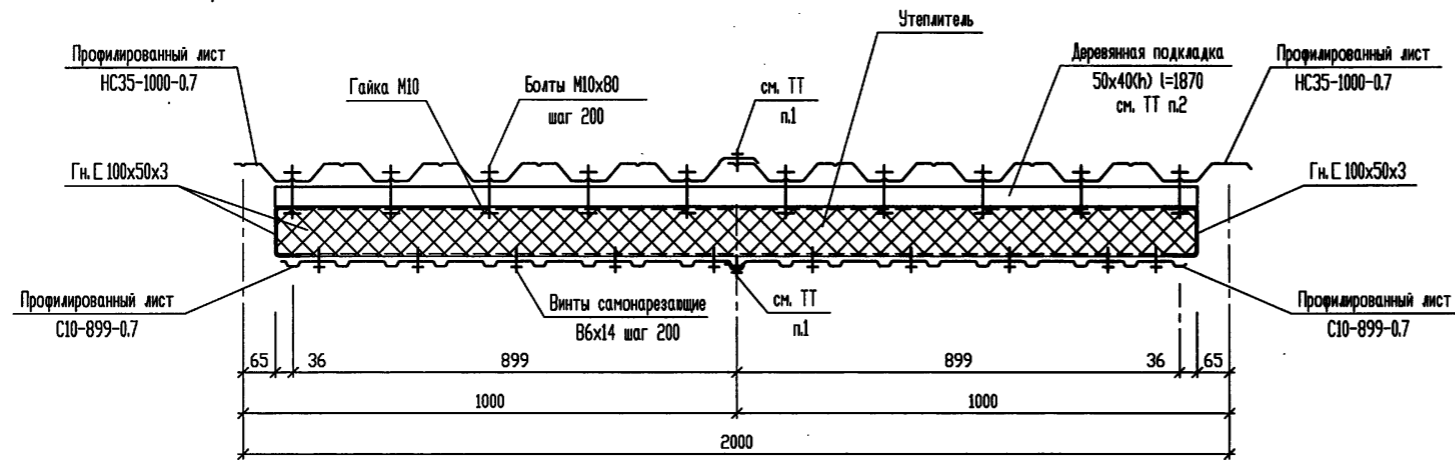
					Т.П.903-1-312.96-КМ				
Привязан	Изм.	Кодч	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
							Р	23	
						Панели покрытия ПП1, ПП2.			



1 - 1



2 - 2



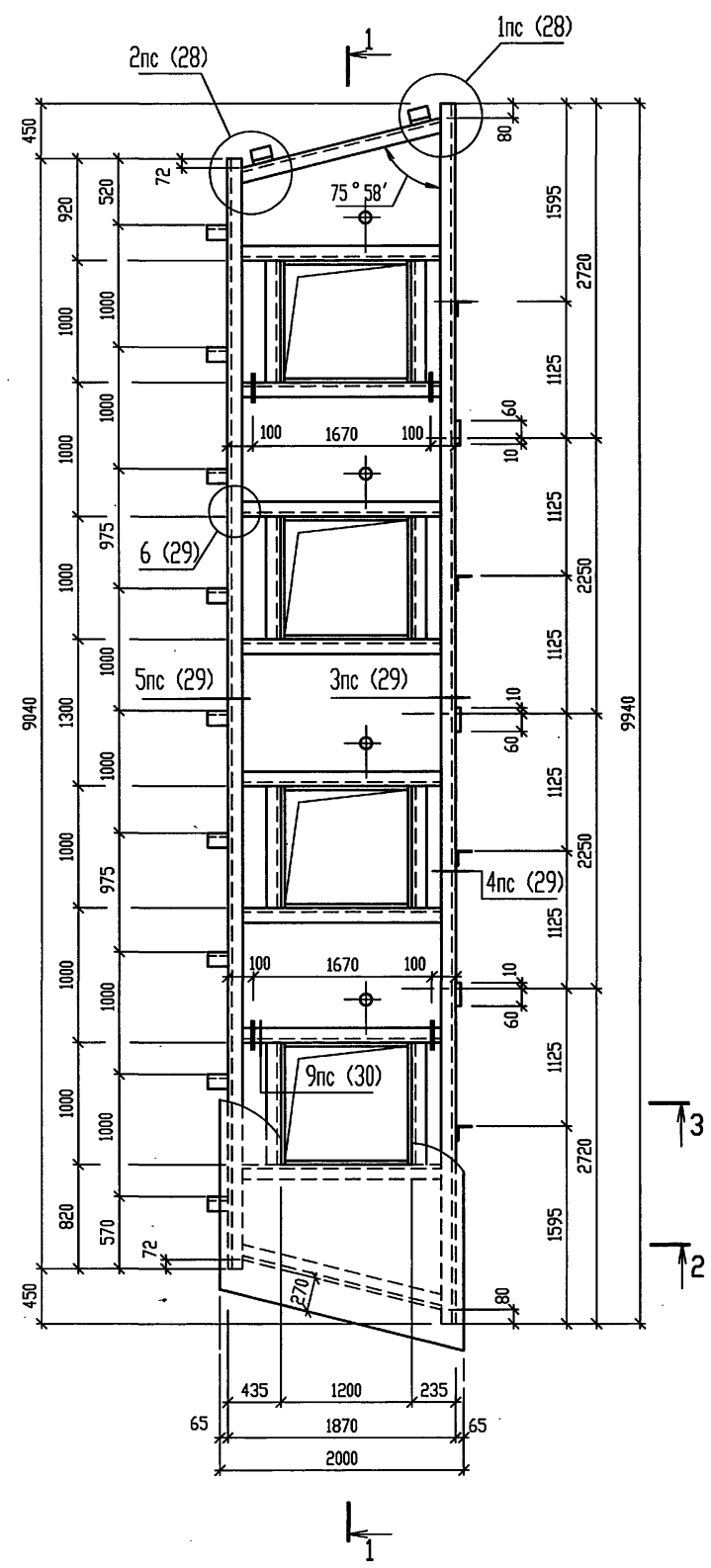
1. Профилированные листы крепить между собой комбинированными заклепками ЗК-12 (ТУ 36-2088-85) с шагом 300 мм.
2. Подкладки выполнять из антисептированной древесины хвойных пород.
3. Утеплитель - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем марки П125х1000х1000,50 ГОСТ 9573-82.
Плиты из минеральной ваты укладывать обернутыми в полиэтиленовую пленку.
Пленка полиэтиленовая Тс, полотно 0,1х2120 ГОСТ 10354-82.
4. Винты самонарезающие В6х14 ГОСТ 10621-80.
5. Болты М10х80 ГОСТ 7798-70*.

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

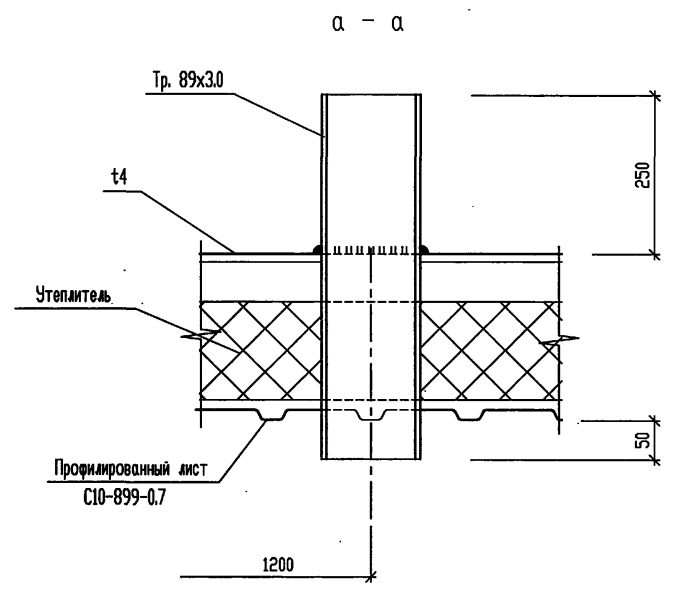
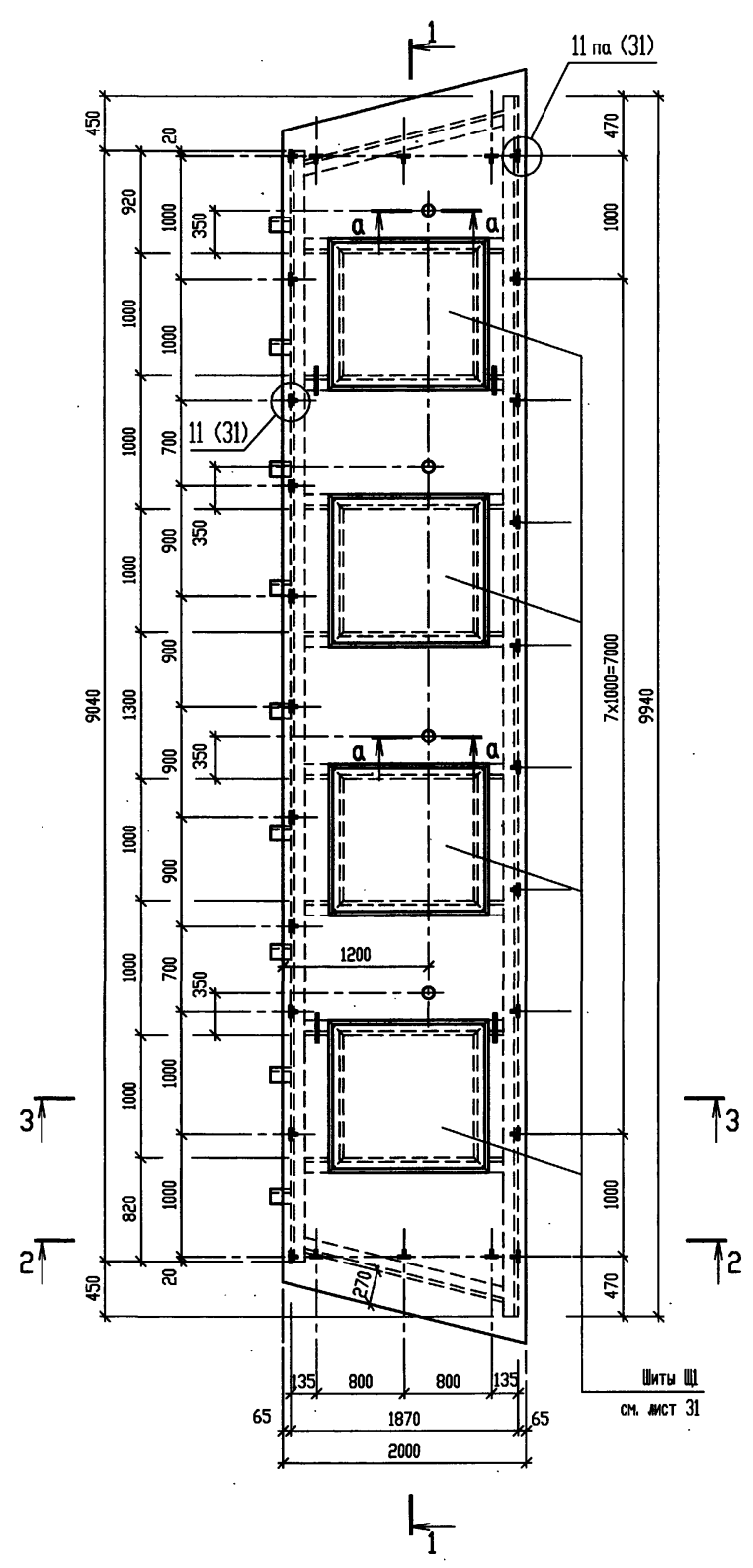
					Т.П.903-1-312.96-КМ				
Привязан	Изм.	Кодч	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
							Р	25	
							Разрезы 1-1, 2-2 к листам 23, 24.		
Ив.№						OZONE OBOH			



Панель покрытия ППБ.
Схема каркаса.



Панель покрытия ППБ.
Вид сверху.

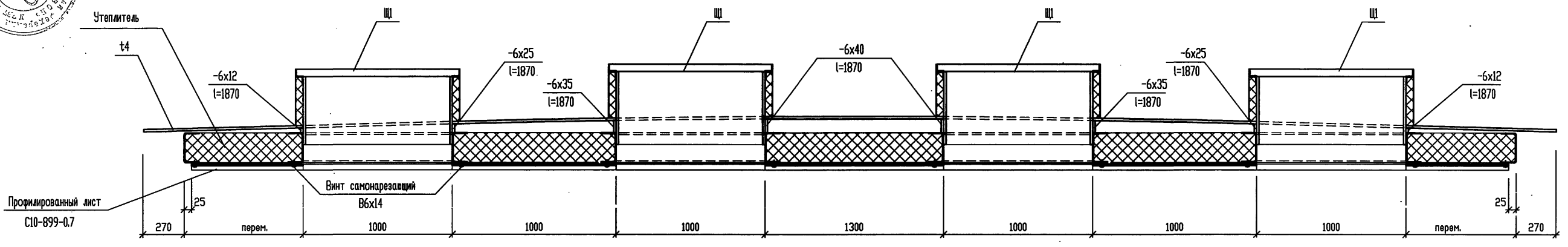


1. Разрезы 1-1 ... 3-3 см. лист 27.
2. Технические требования см. лист 25.

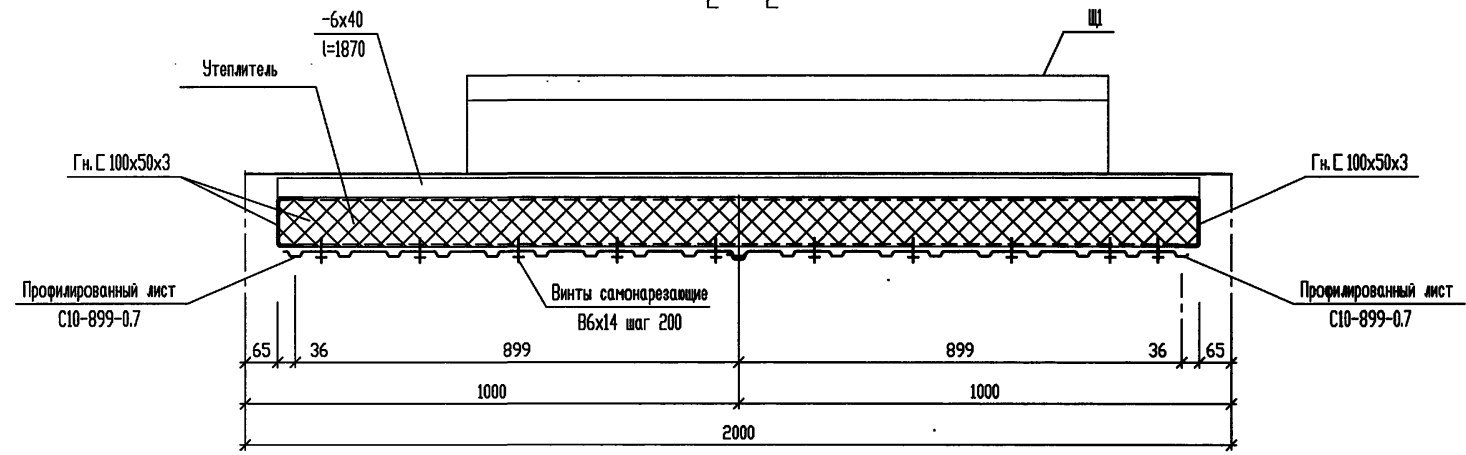
					Т.П.903-1-312.96-КМ				
Привязан	Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
							Р	26	
							Панель покрытия ППБ.	OZONE OZON	
Инв. N									



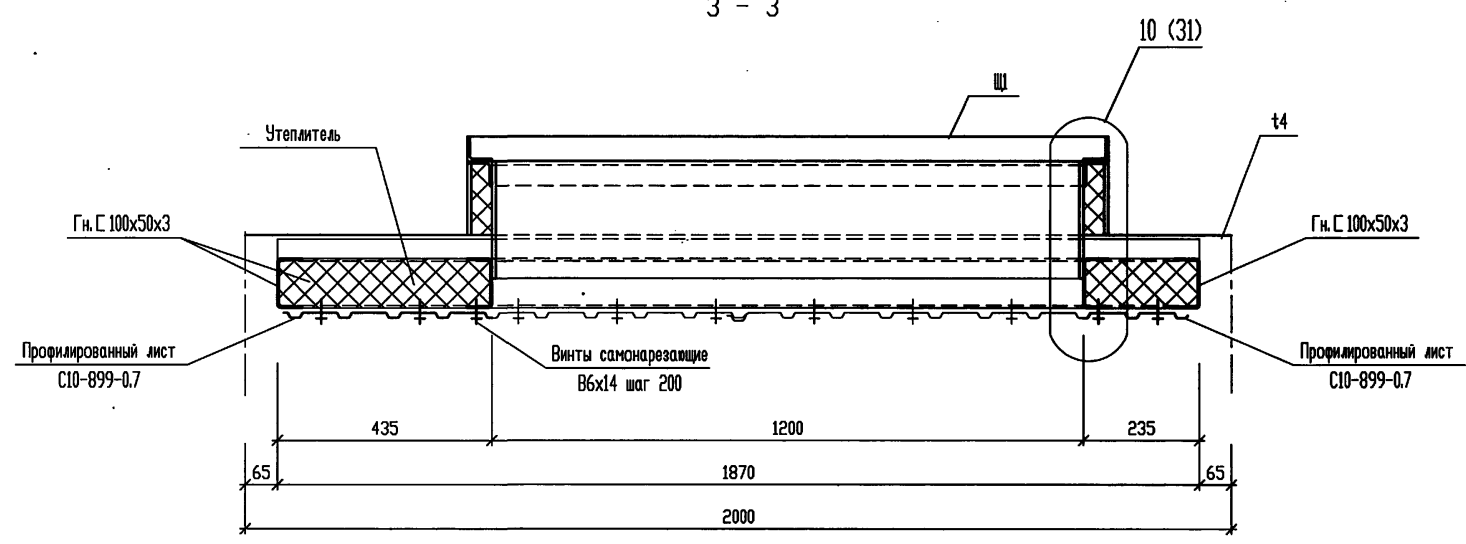
1 - 1



2 - 2

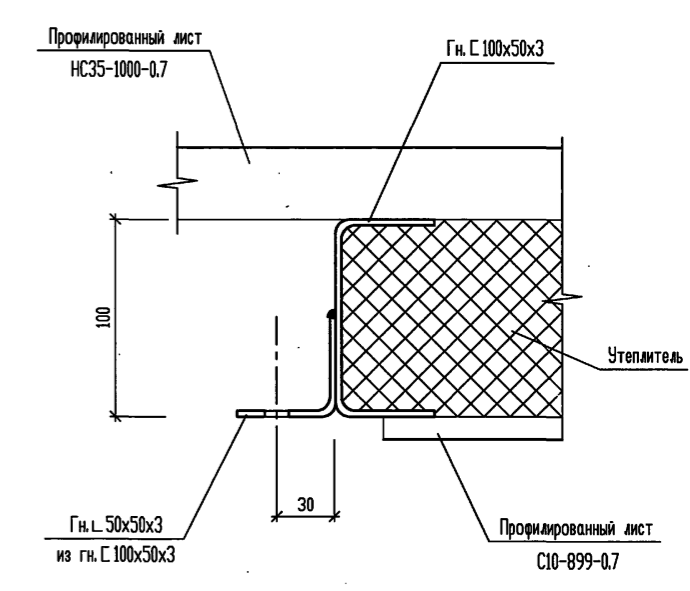
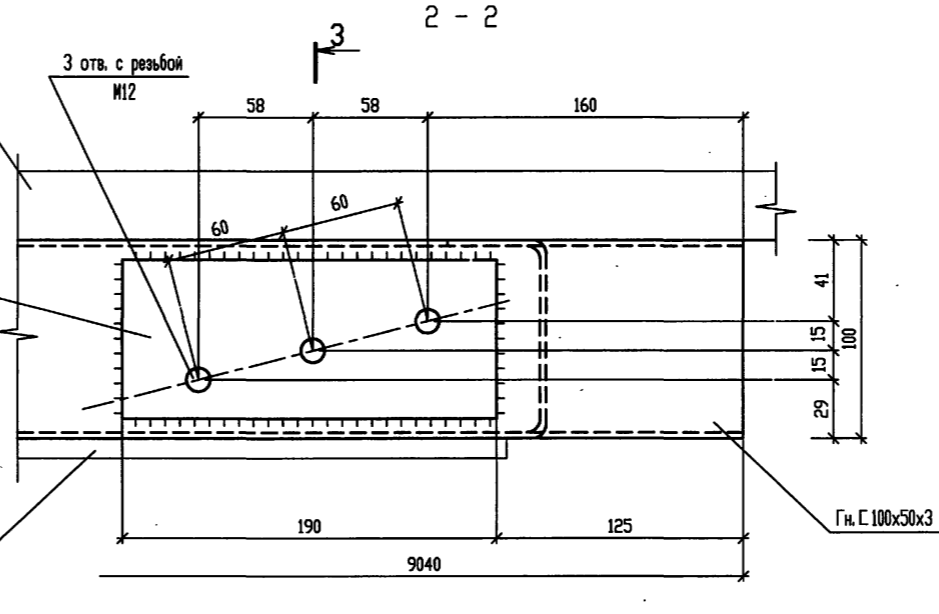
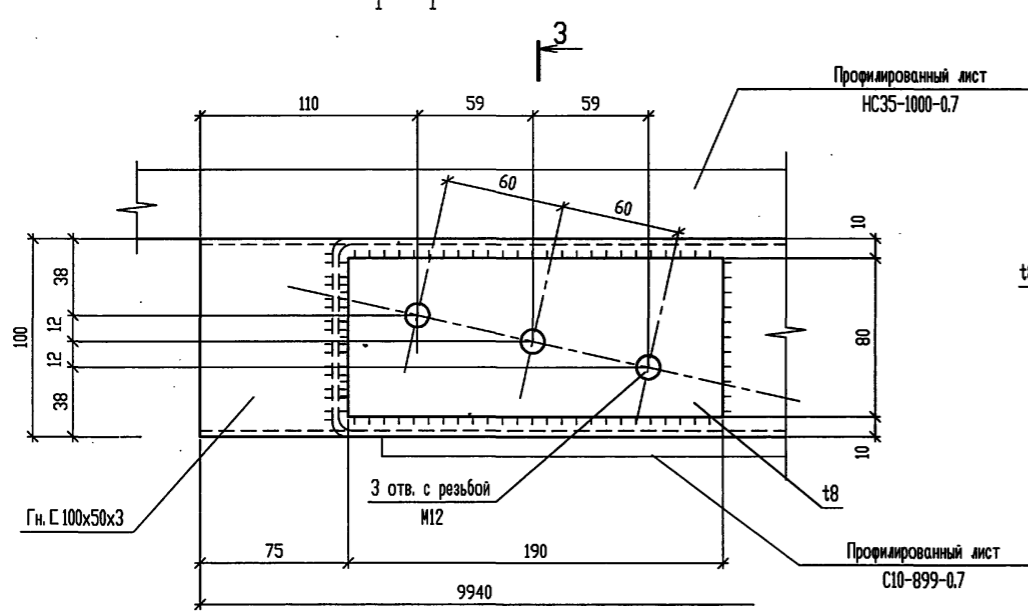
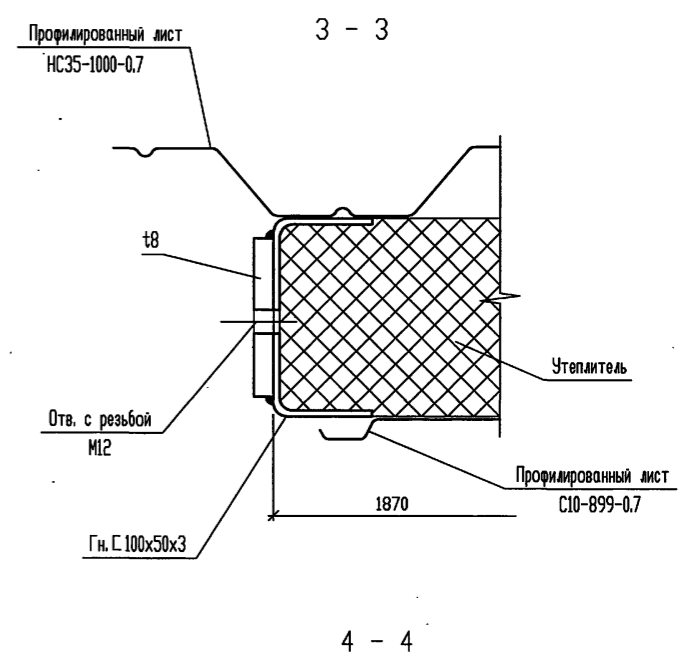
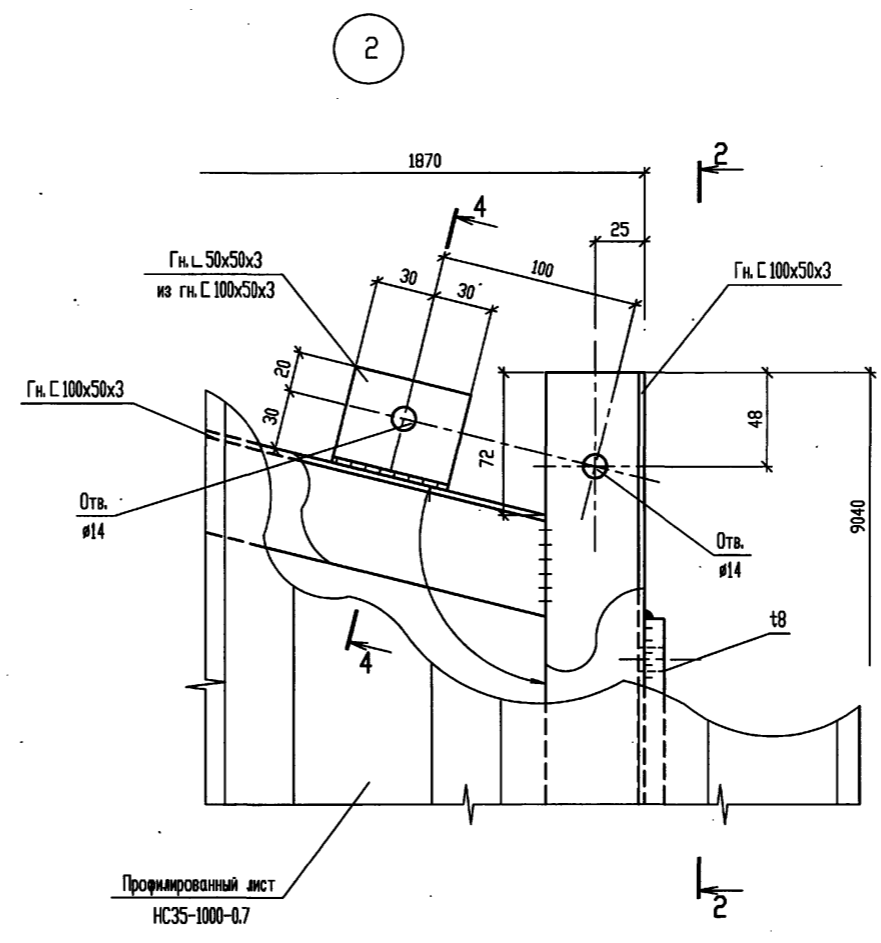
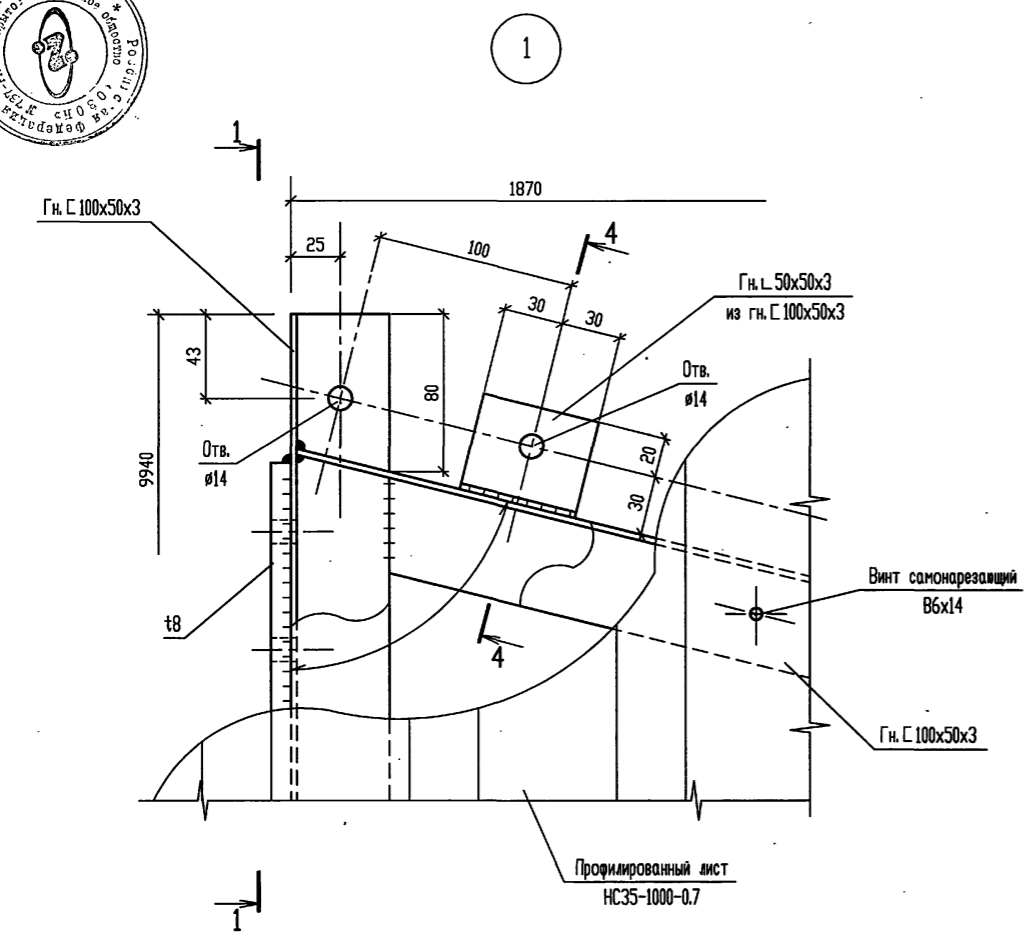


3 - 3



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

					Т.П.903-1-312.96-КМ				
Привязан	Изм.	Кодч	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
							Р	27	
							Разрезы 1-1 ... 3-3 к листу 26.	OZONE OBOH	
Инв.№						400473-04 29 Формат А2			

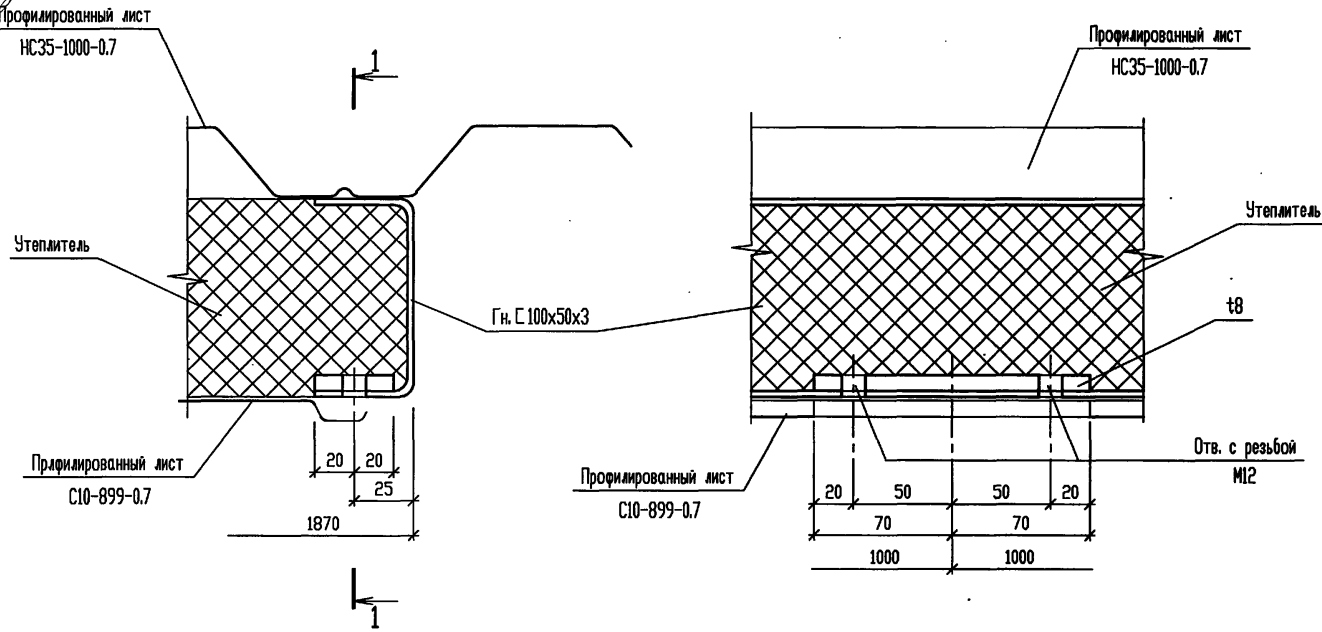


Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

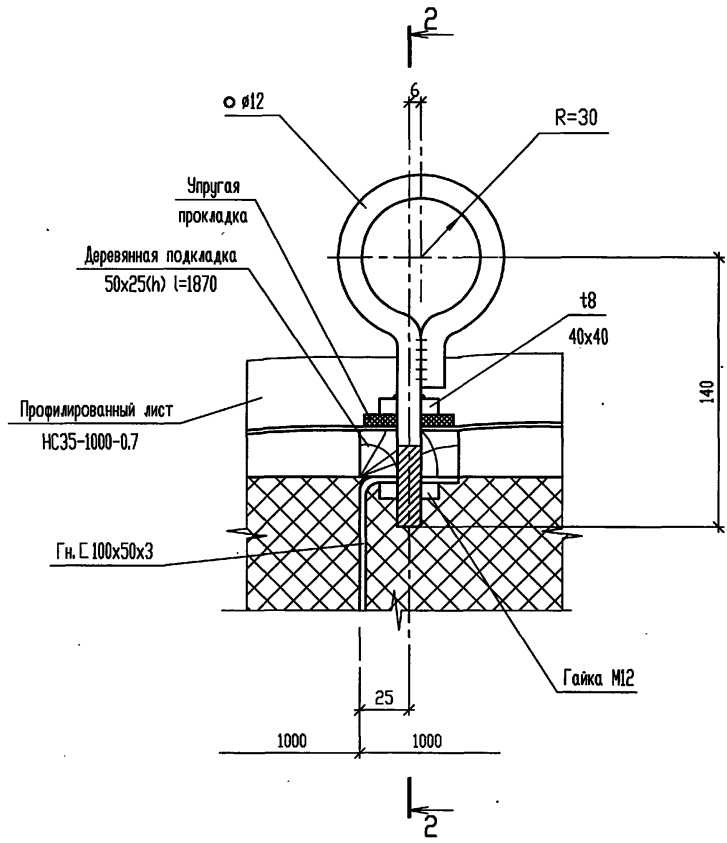
Т.П.903-1-312.96-КМ					
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Нач. АСО	Ермолович				
Гл. спец.	Возник				
Нач. сект.	Портненко				
Вед. инж.	Моисеева				
Проверил	Портненко				
Н. контр.	Возник				
Привязан					
Инв. N					
Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт			Стадия	Лист	Листов
Узлы 1, 2 к листам 23 ... 26.			Р	28	
			OZONE OBOH		



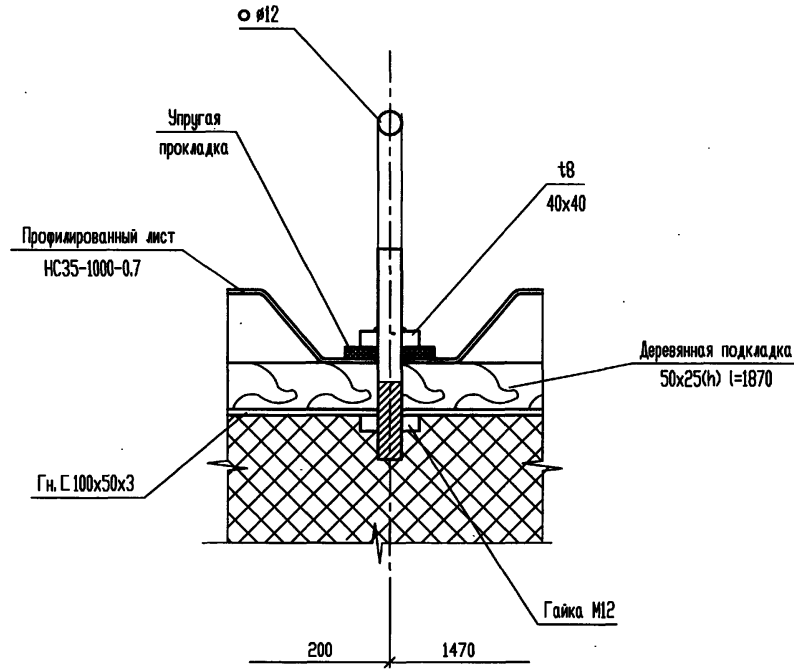
7



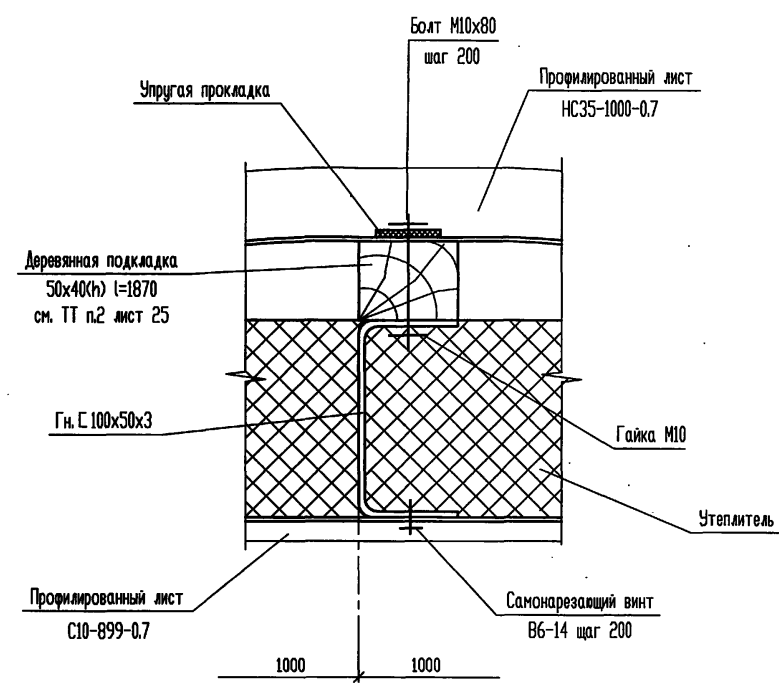
9



2 - 2



8



Примечания см. лист 25.

Т.П.903-1-312.96-КМ

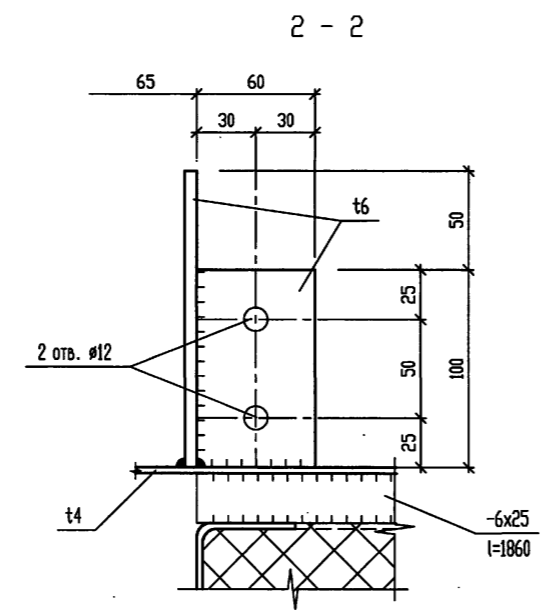
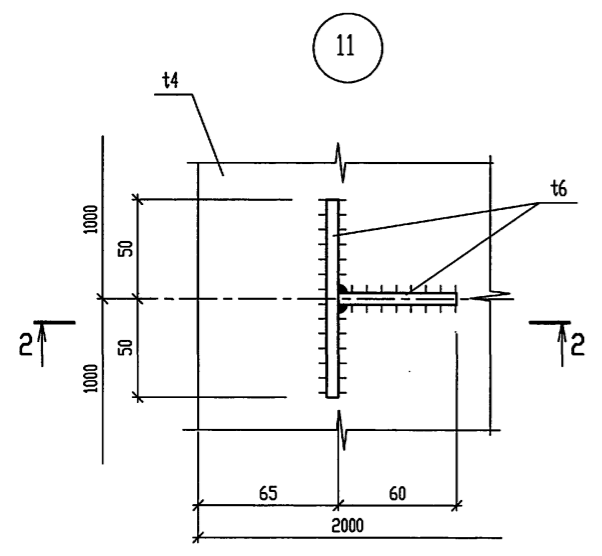
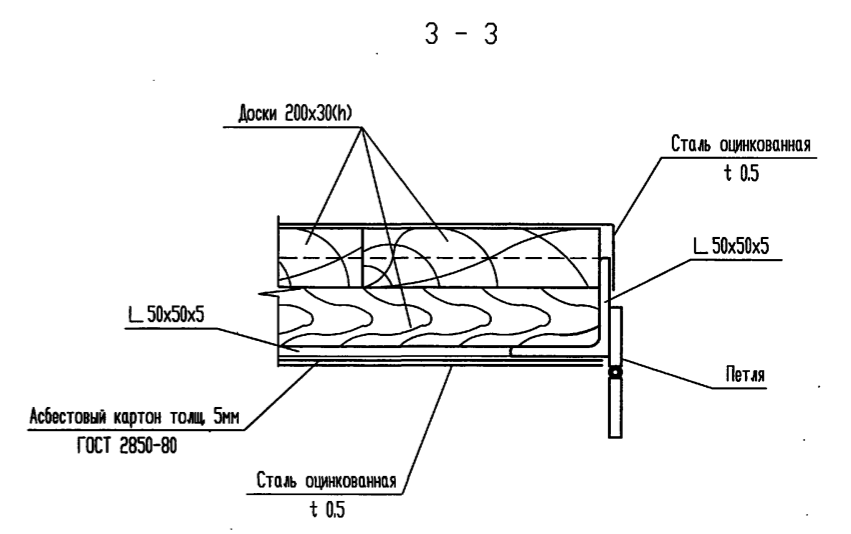
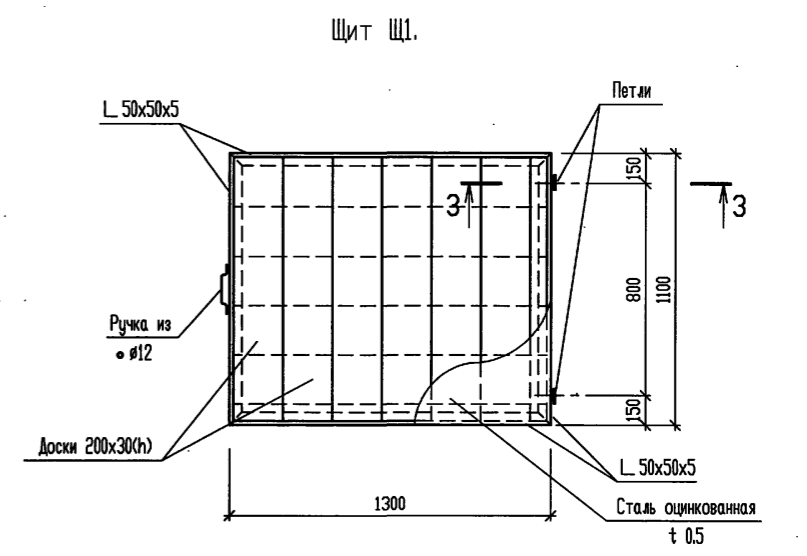
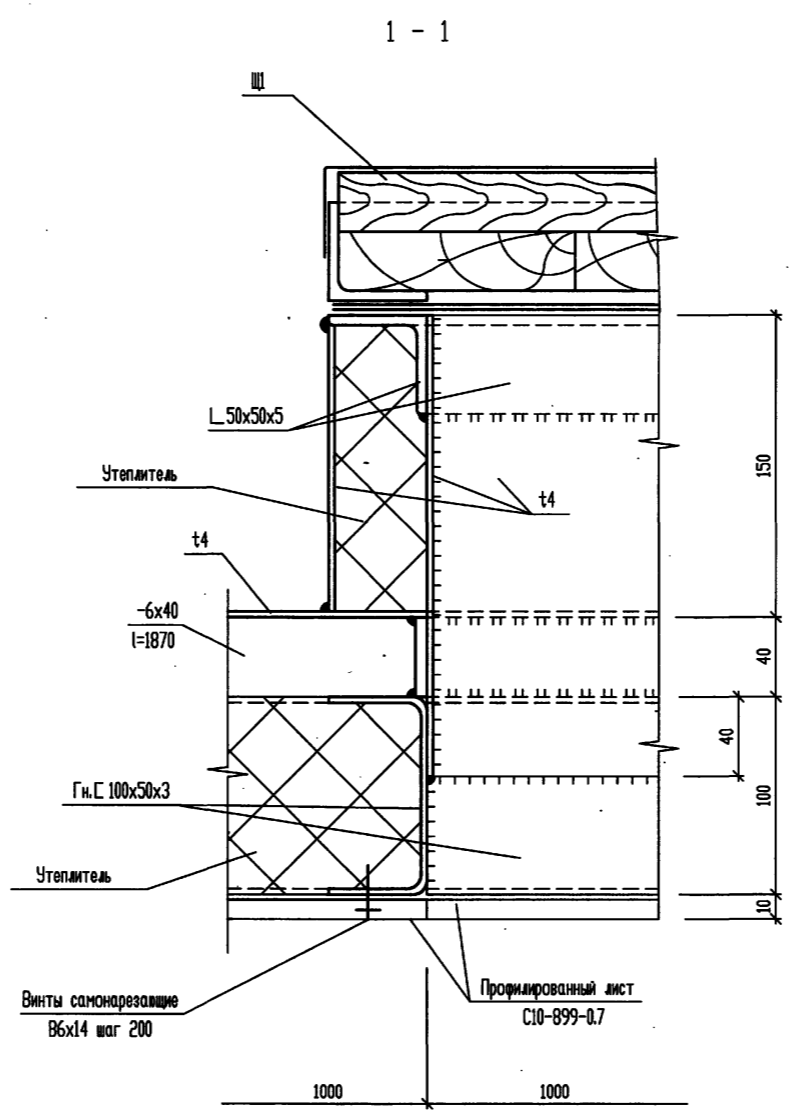
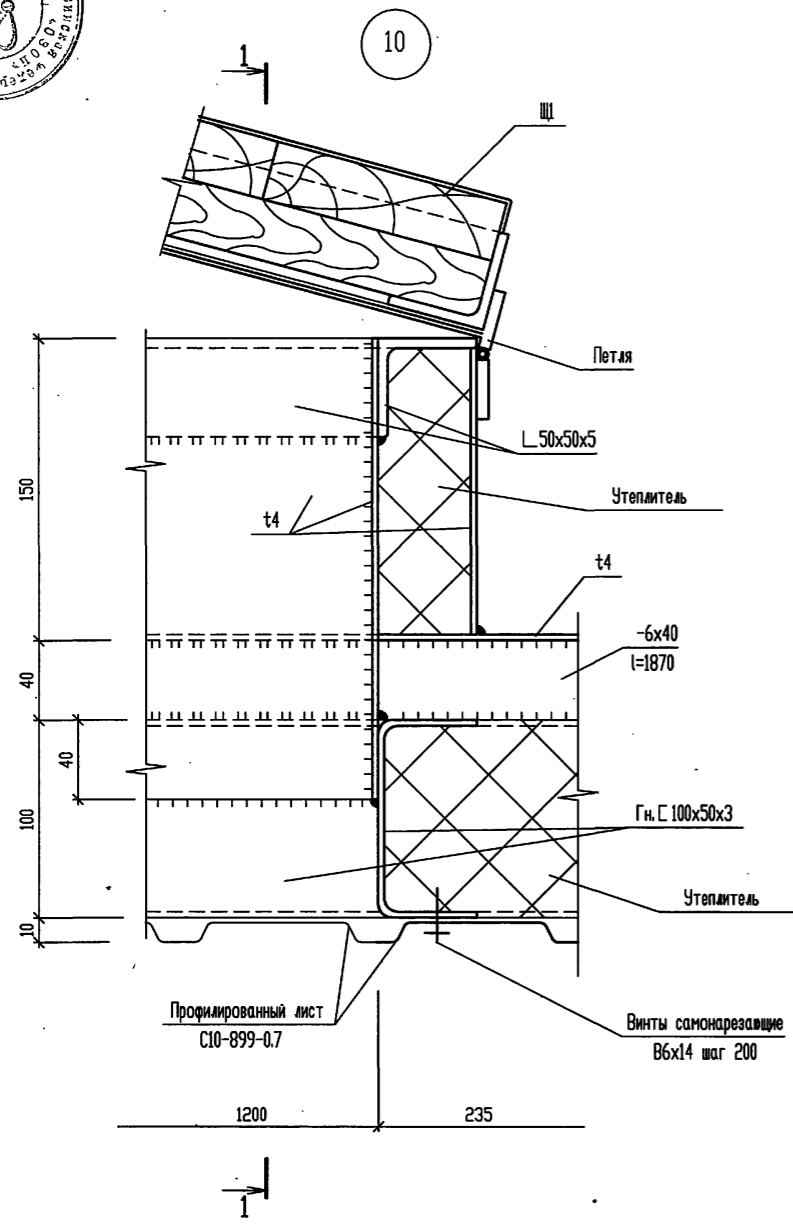
Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
Привязан								



400473-04 32

Формат А2

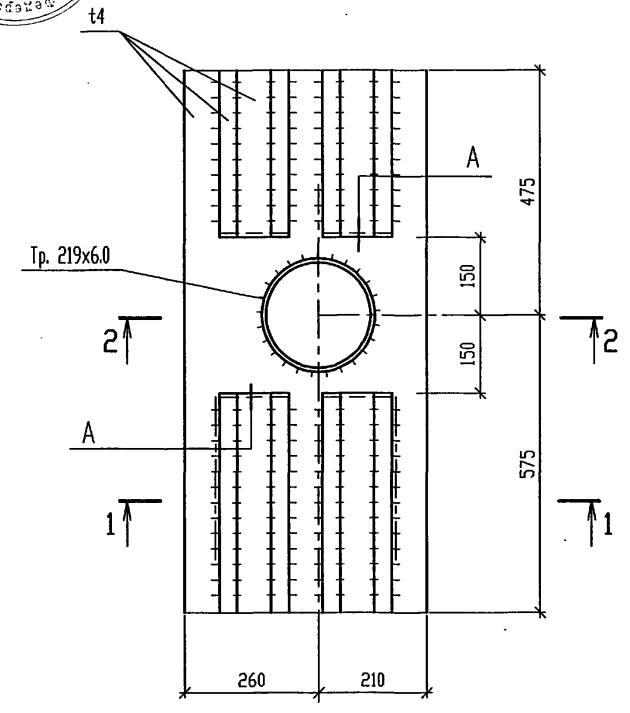
Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



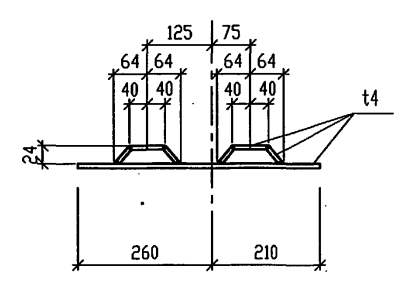
				Т.П.903-1-312.96-КМ					
Привязан	Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт - Узлы 10, 11 к листам 26, 27. Щит Щ1.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. АСО	Ермолович	Возник				Р	31	
	Гл. спец.	Возник							
	Нач. сект.	Портненко							
	Вед. инж.	Моисеева							
Инв.Н	Проверил	Портненко							
	Н. контр.	Возник							



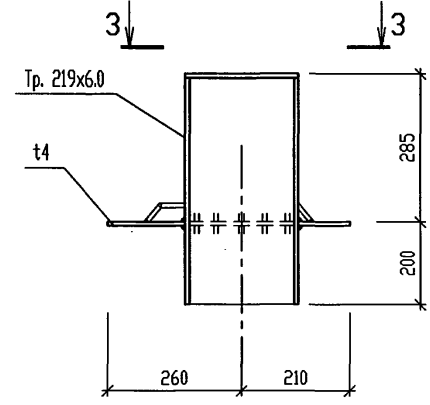
Ст1.



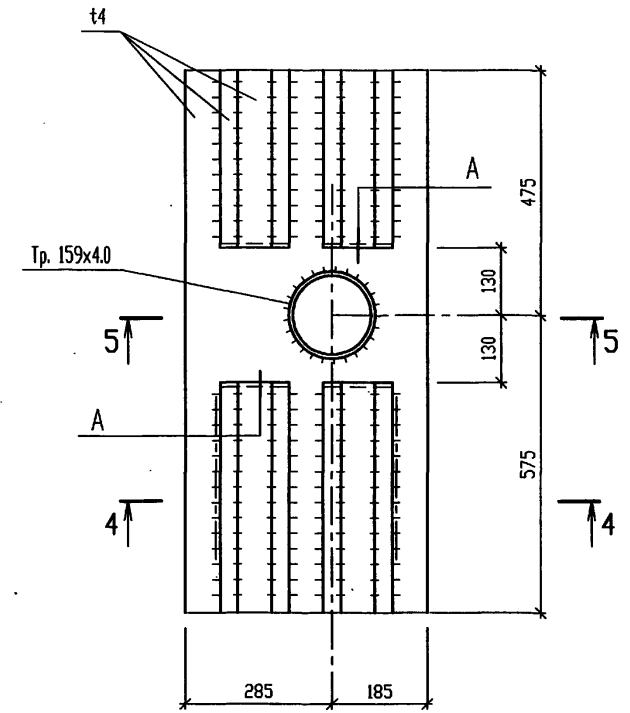
1 - 1



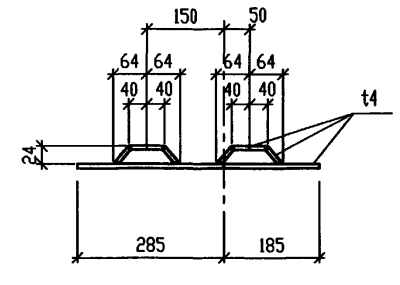
2 - 2



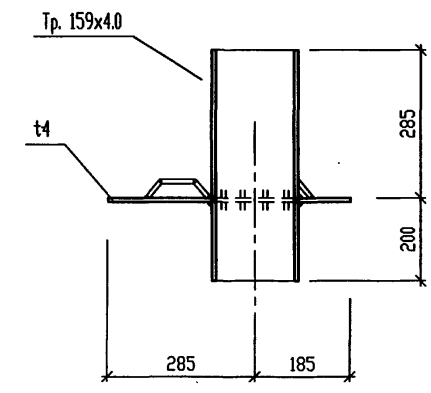
Ст2.



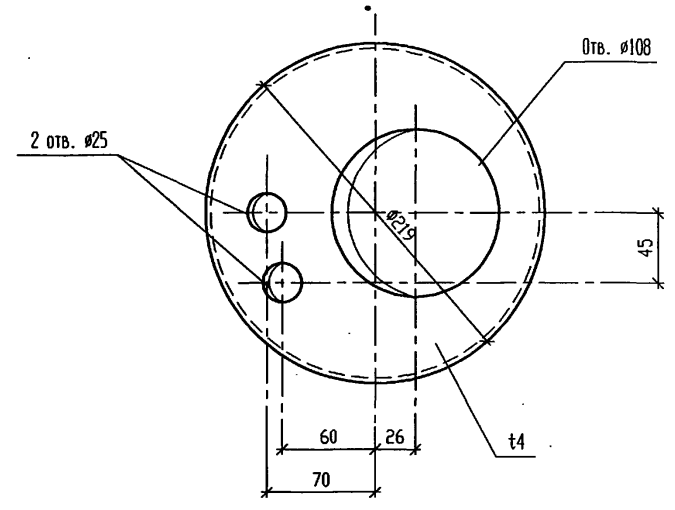
4 - 4



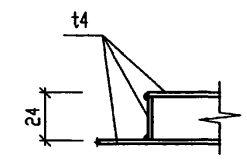
5 - 5



3 - 3



A

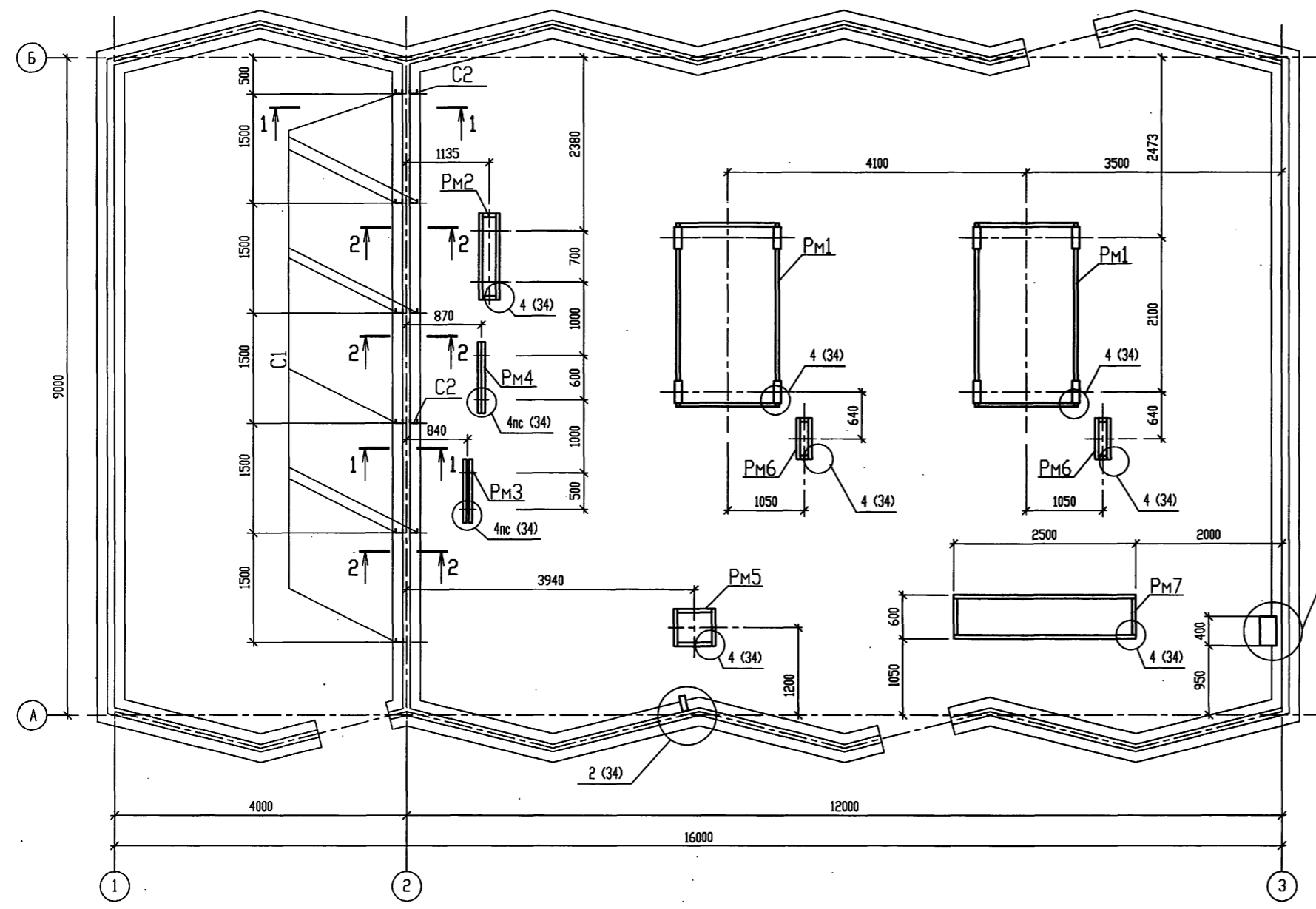


Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				Т.П.903-1-312.96-КМ					
Привязан	Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
							Р	32	
							ОZONE ОЗОН		
								Стаканы Ст1, Ст2.	
Инд.№									

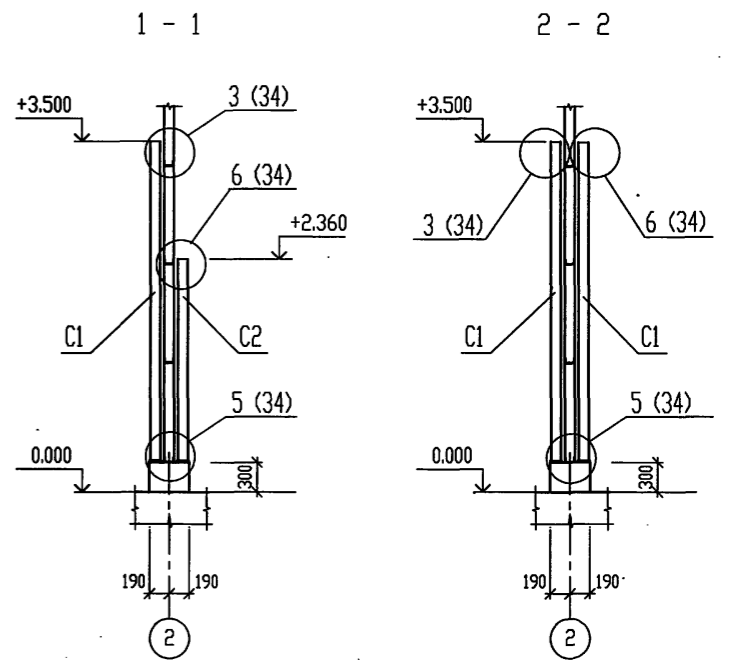


Схема расположения опор под оборудование



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

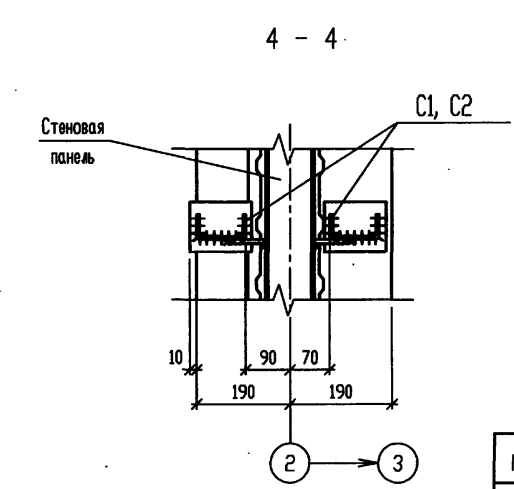
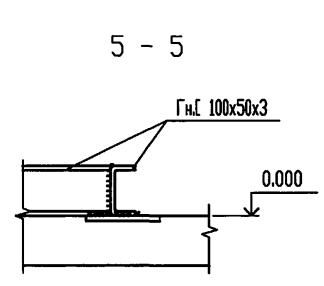
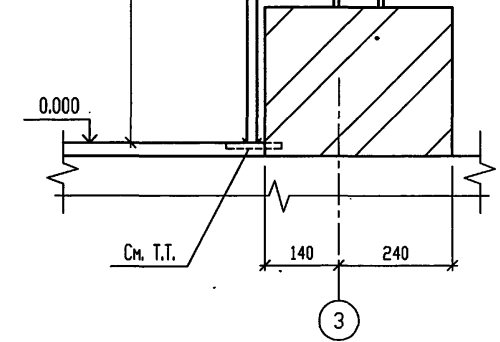
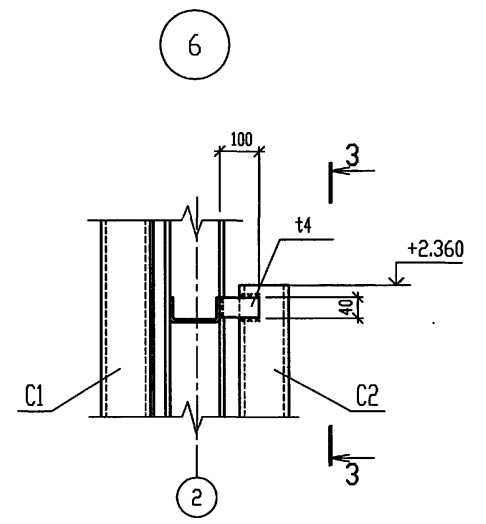
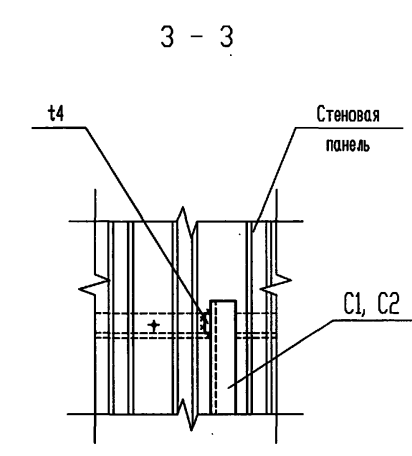
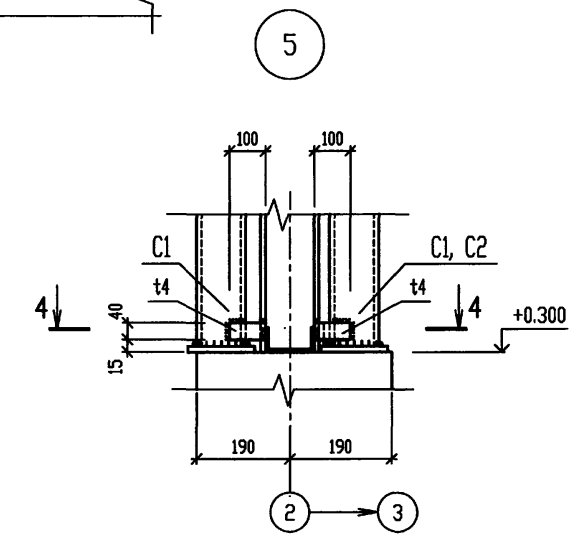
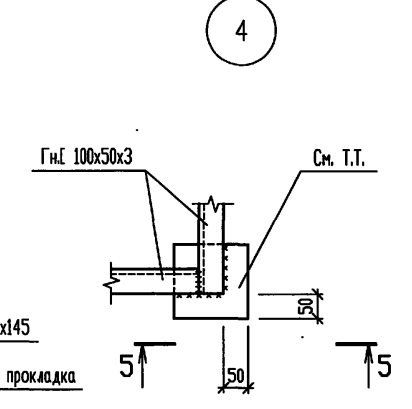
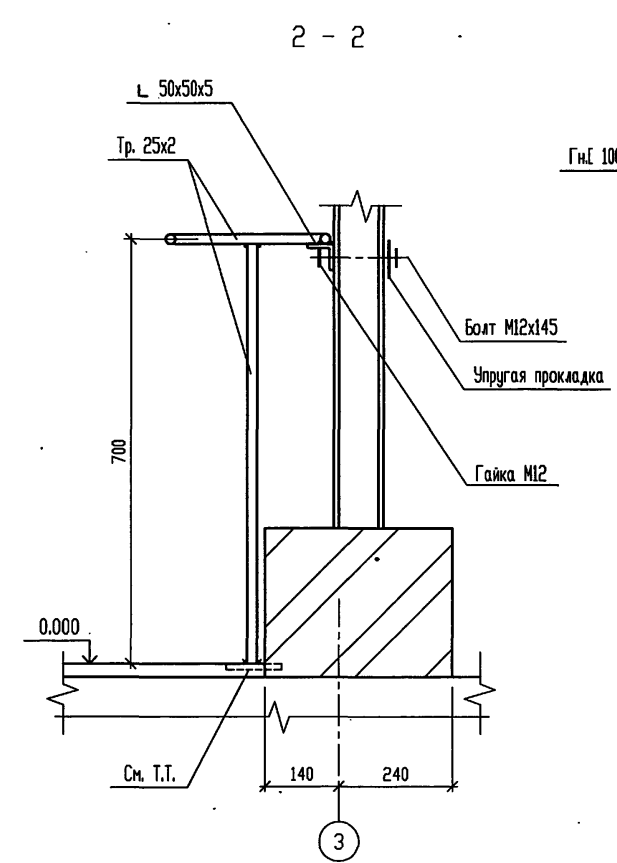
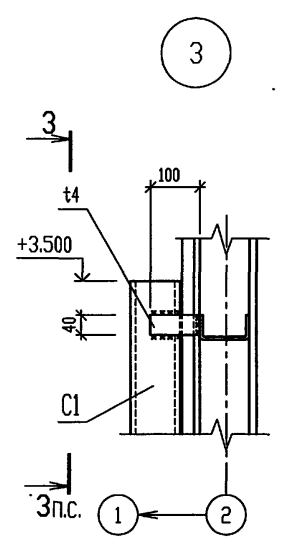
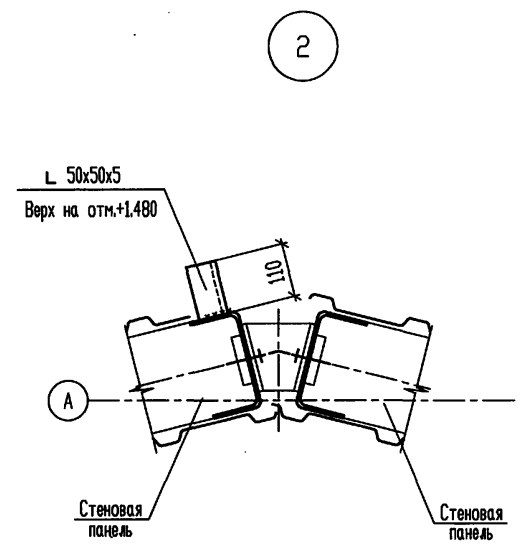
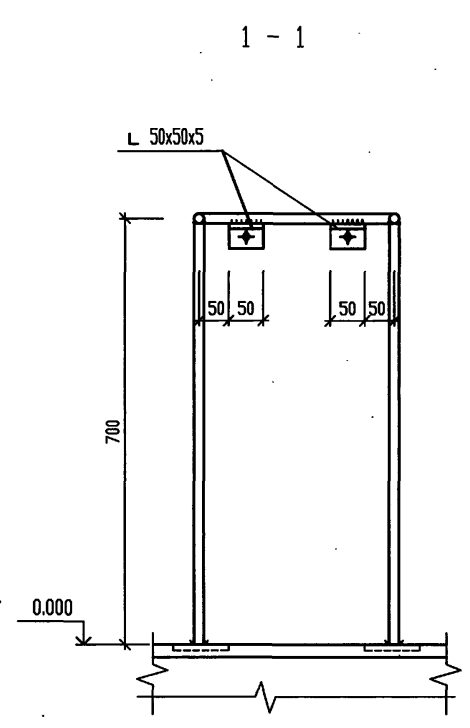
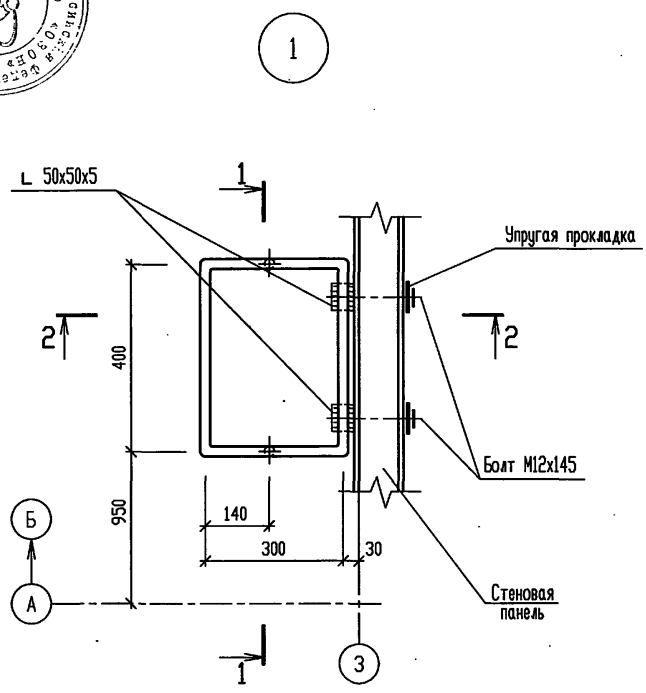
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M т.с.м	N т.с	Q т.с			
Рамы									
PM1	PM1								2 шт.
PM2	PM2				лист 35		4		1 шт.
PM3	PM3								1 шт.
PM4	PM4								1 шт.
PM5	PM5				лист 36		4		1 шт.
PM6	PM6								2 шт.
PM7	PM7								1 шт.
Стойки									
C1	C1								9 шт.
C2	C2				лист 36		3		2 шт.



Узлы см. лист 34

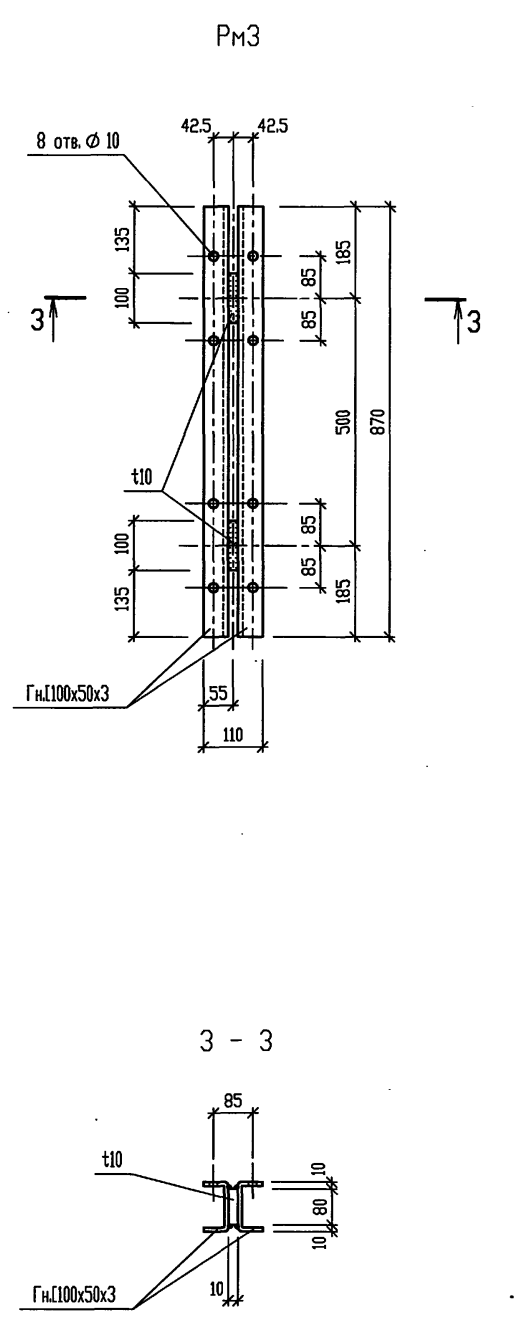
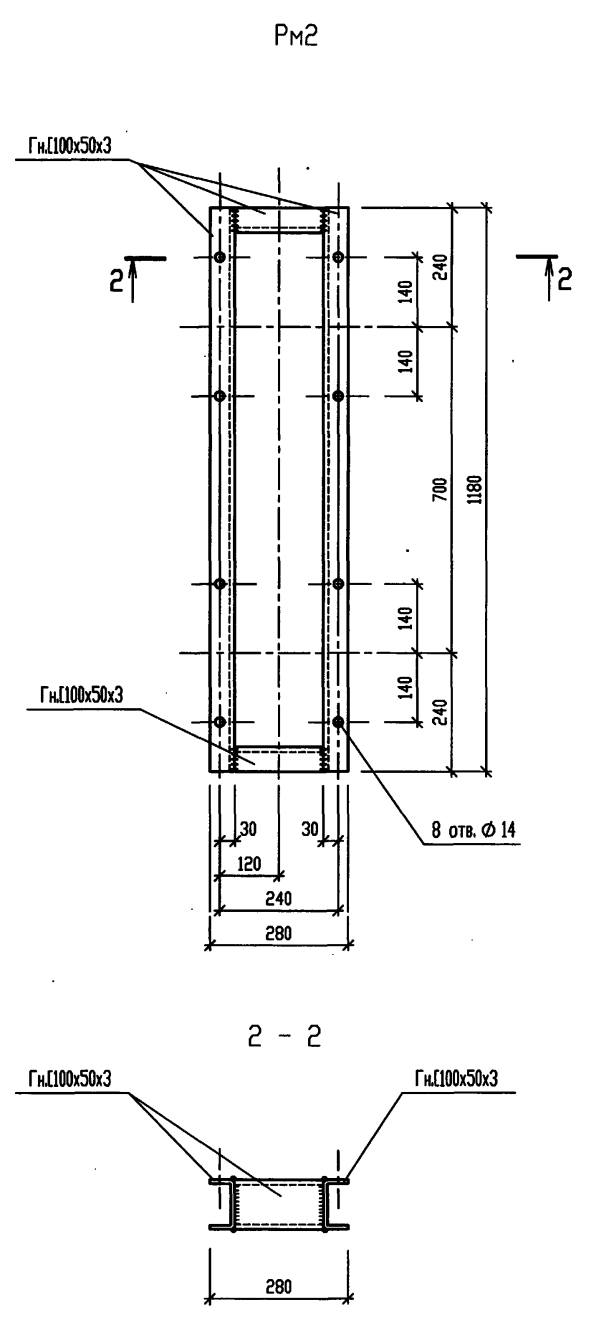
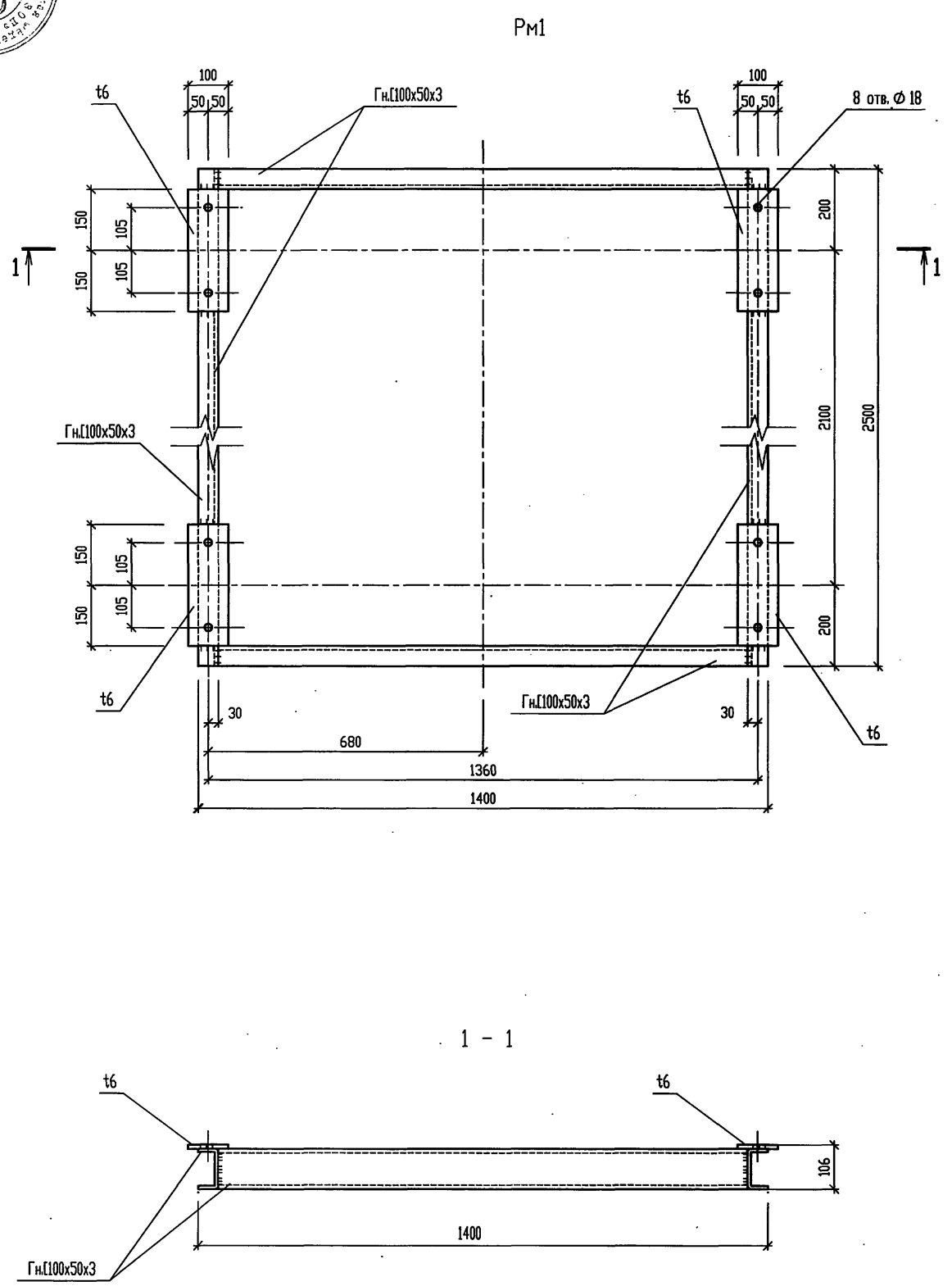
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

					Т.П. 903-1-312.96-КМ		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Нач. АСО		Ермолович				Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	
Г.л. спец.		Возник				Р	33
Нач. сект.		Портненко				Схема расположения опор под оборудование	
Инженер		Жияев				OZONE OZON	
Проверил		Портненко					
Н. контр.		Возник				400473-04 35 Формат А2	

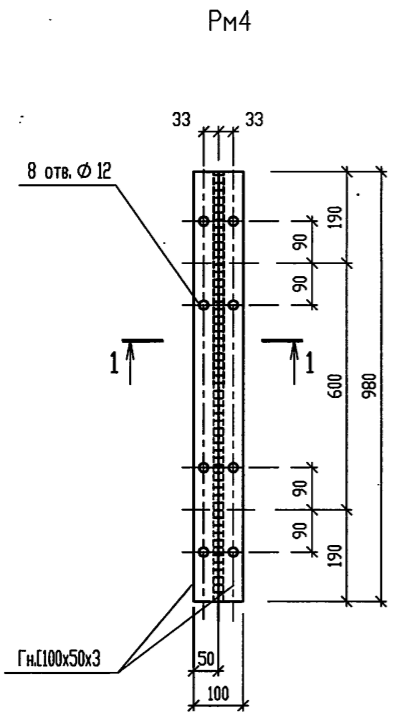


Изделия закладные для крепления металлоконструкций см. Т.П. 903-1-312.96, альбом 2, комплект АС.

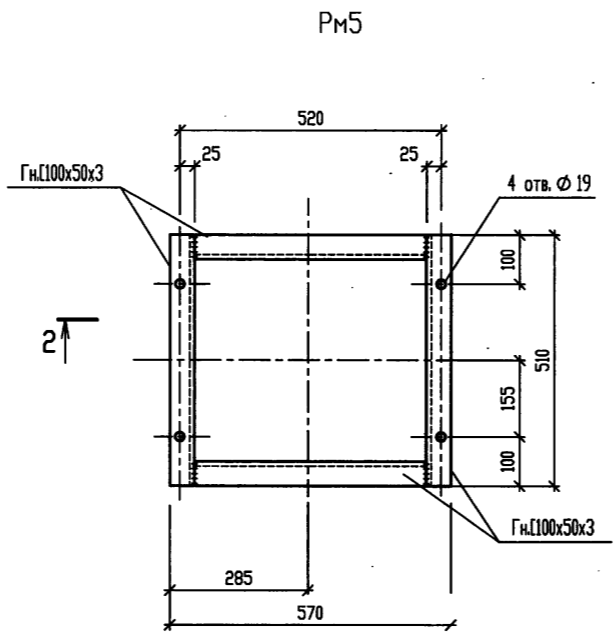
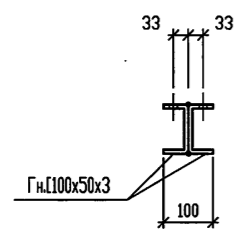
				Т.П. 903-1-312.96-КМ				
Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
						P	34	
Привязан						Узлы 1 ... 6 к листу 33	OZONE OZON	
Инв.Н								



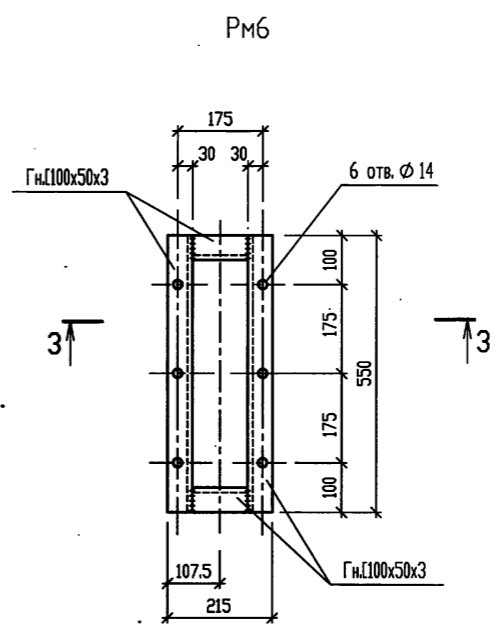
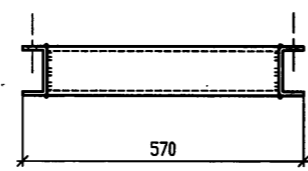
					Т.П. 903-1-312.96-КМ				
Привязан	Изм.	Кодч	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощность 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
							Р	35	
							Рамы металлические Рм1 ... Рм3.		
Инв. N									



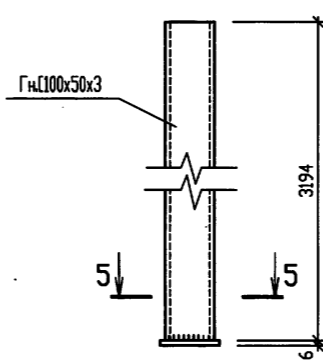
1 - 1



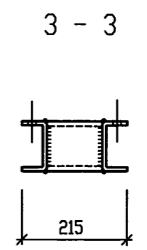
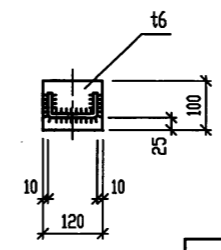
2 - 2



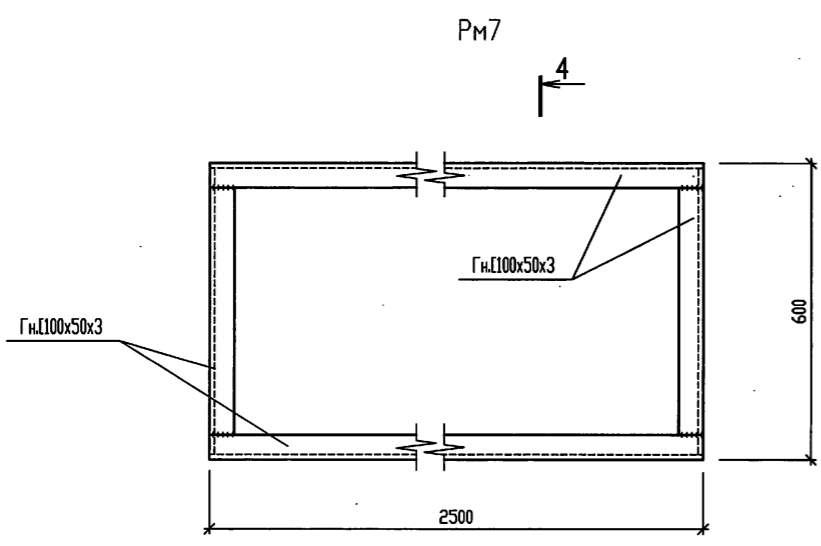
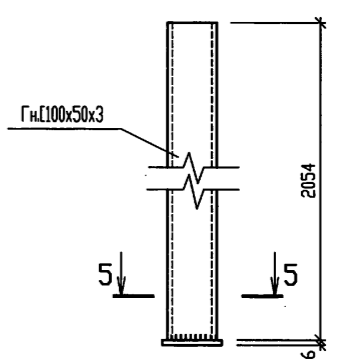
C1



5 - 5

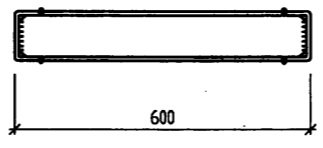


C2



Pm7

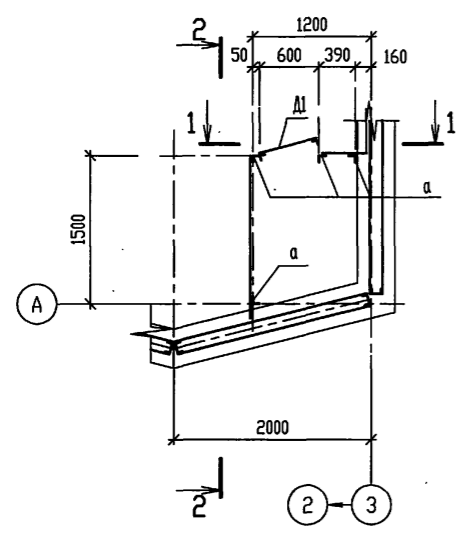
4 - 4



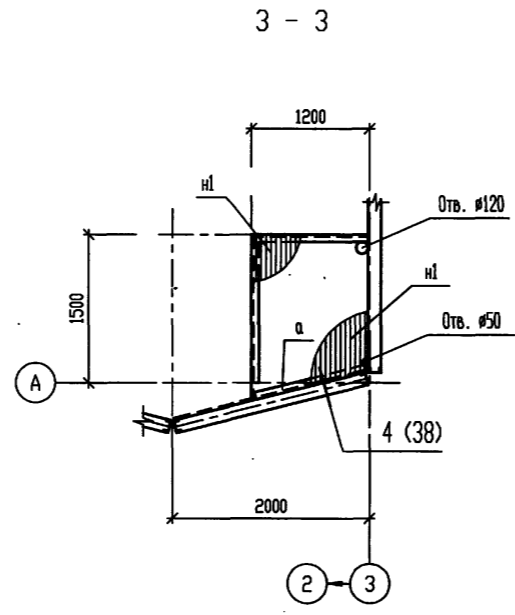
Т.П. 903-1-312.96-КМ				
Изм.	Колч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Нач. АСО	Ермолович			
Гл. спец.	Возник			
Нач.сект.	Портненко			
Инженер	Жиляев			
Проверил	Портненко			
Н. контр.	Возник			
Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт				
Стация	Лист	Листов		
Р	36			
Рамы металлические Рм4 ... Рм7. Стойки металлические С1, С2.				
OZONE OBOH				



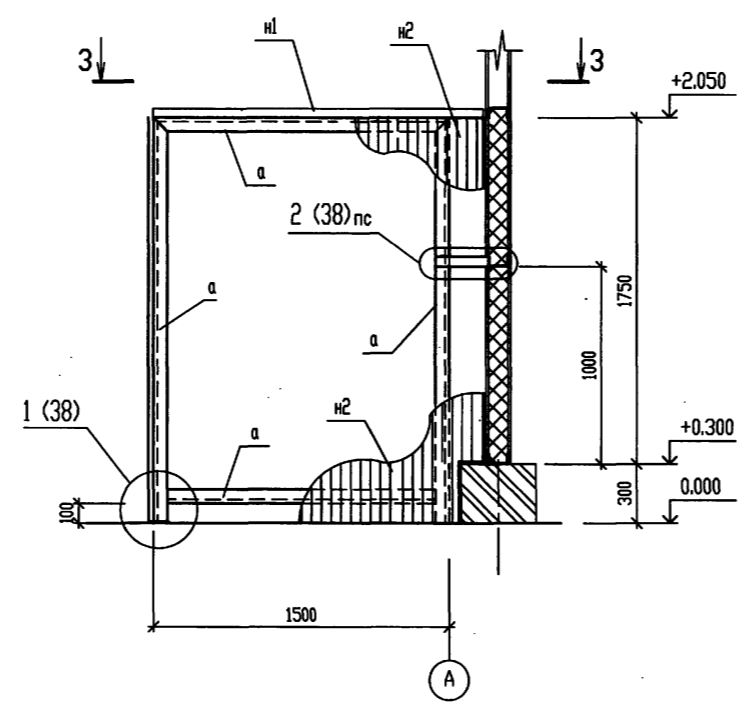
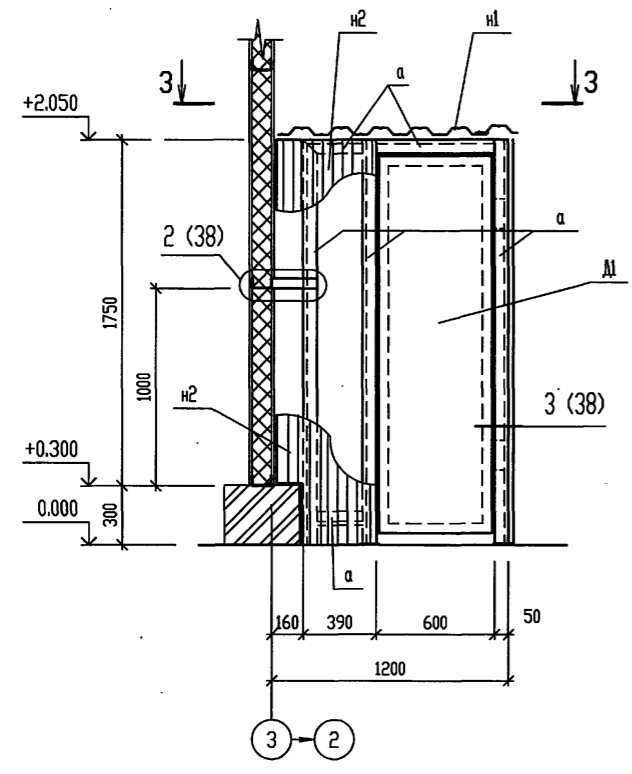
Схема расположения элементов перегородок.



1 - 1



2 - 2

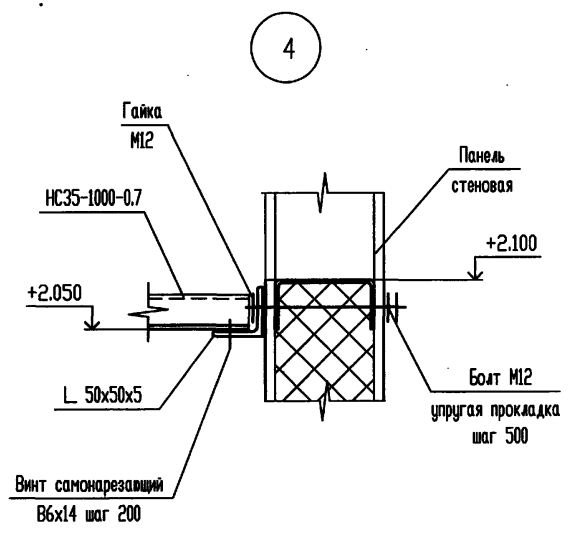
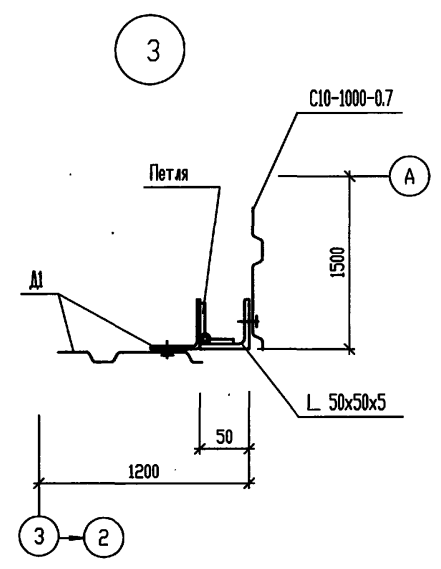
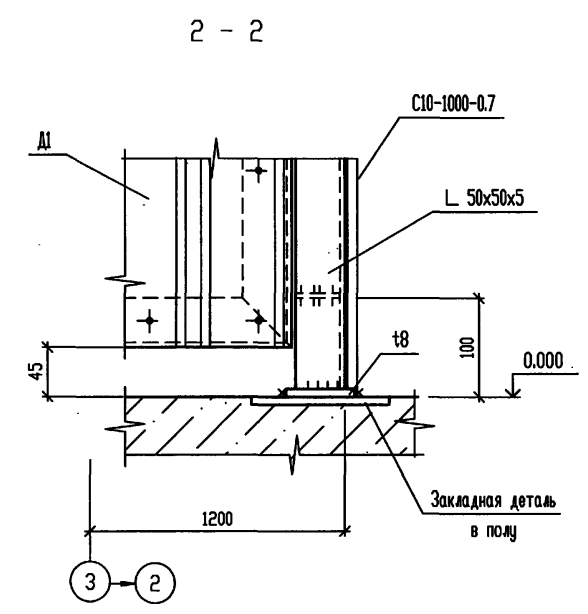
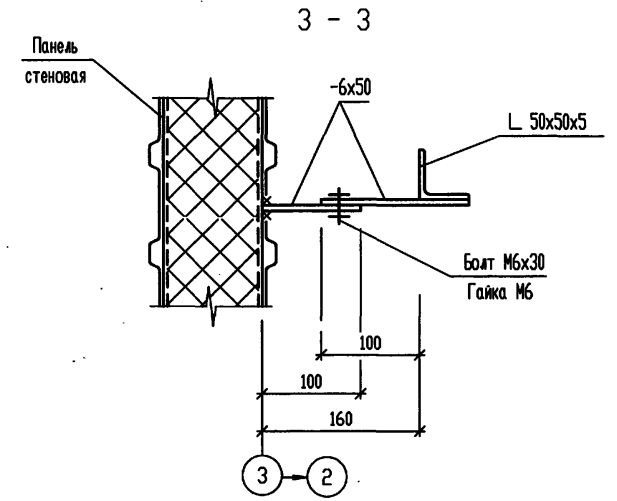
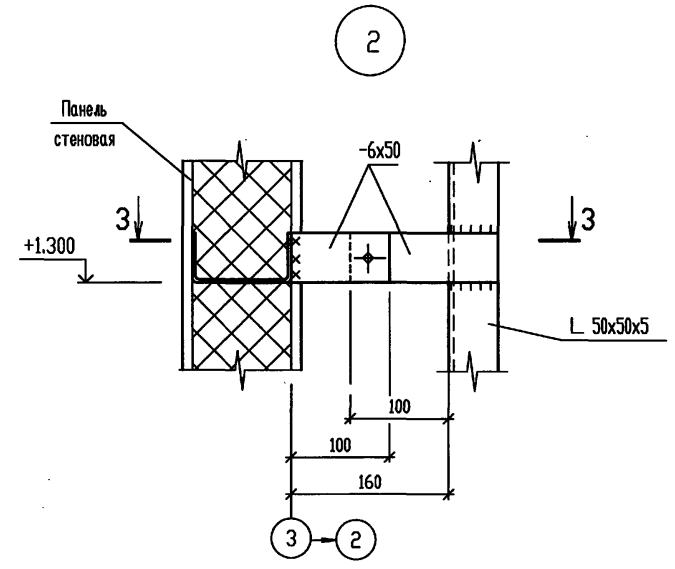
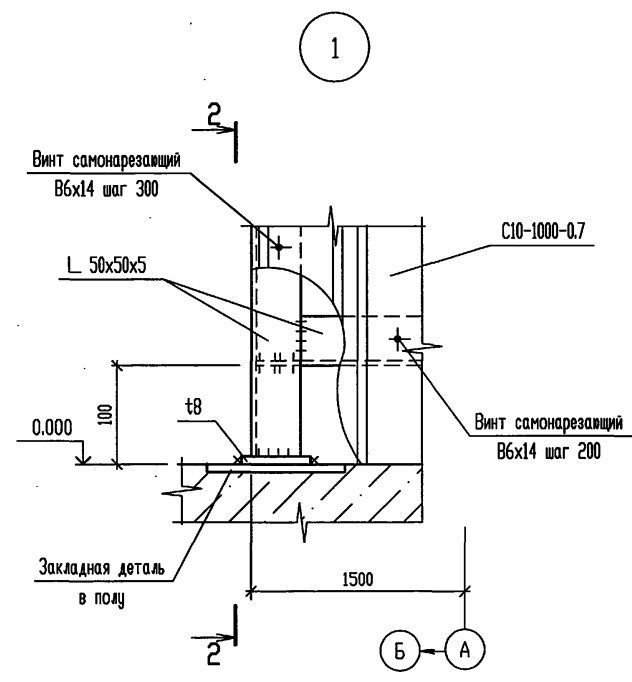
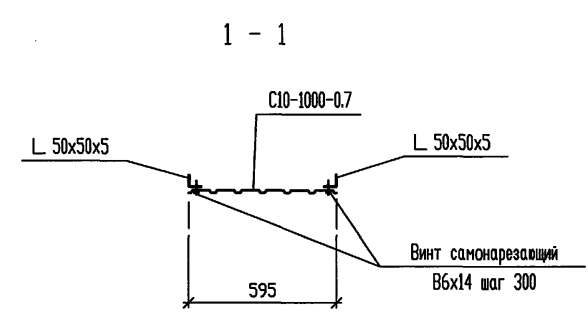
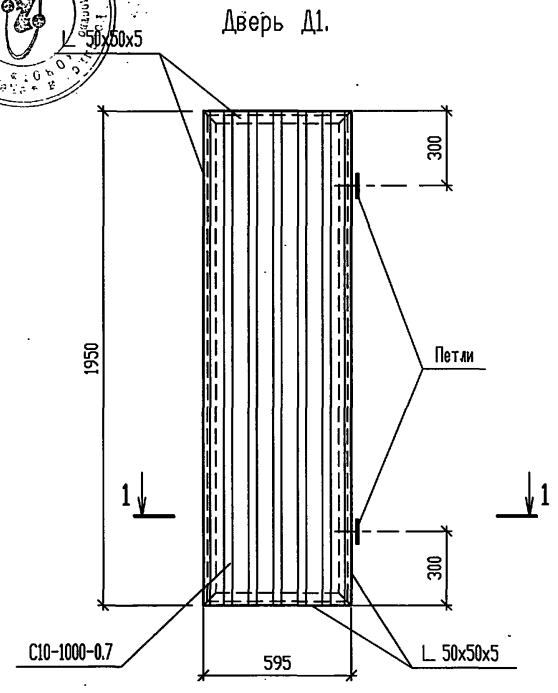


ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	М тс.м	N тс	Q тс			
а			L 50x50x5					констр.
н1			HC35-1000-0.7			4	C235	
н2			C10-1000-0.7					
Д1	Дверь Д1		лист 38			4	C235	1 шт.

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

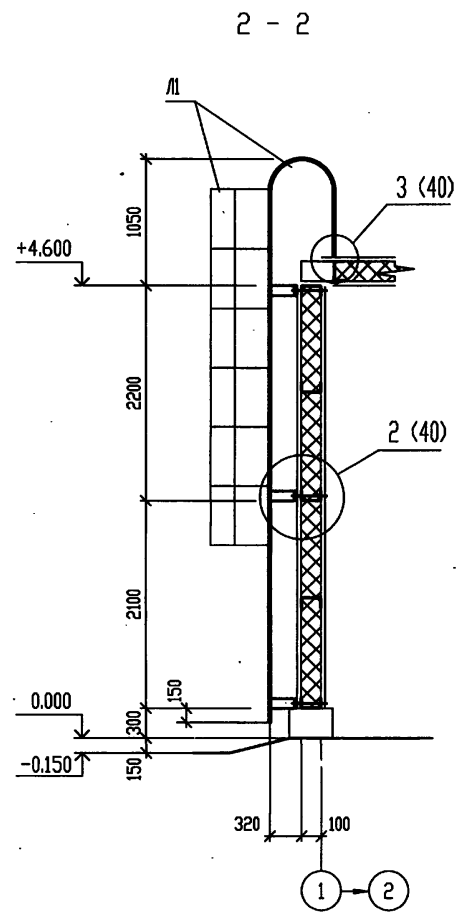
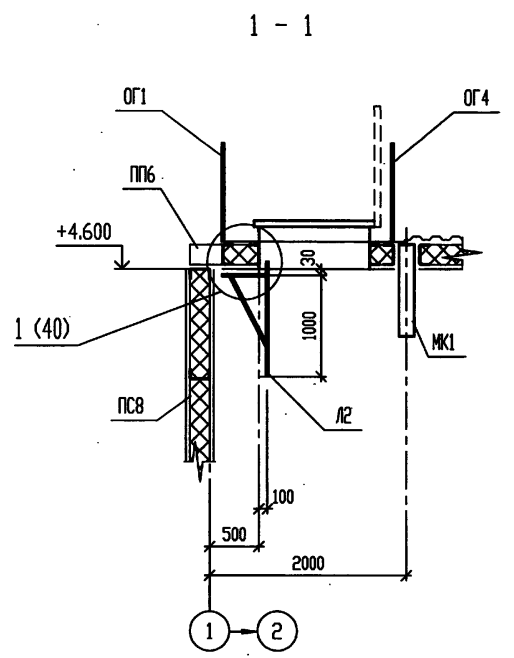
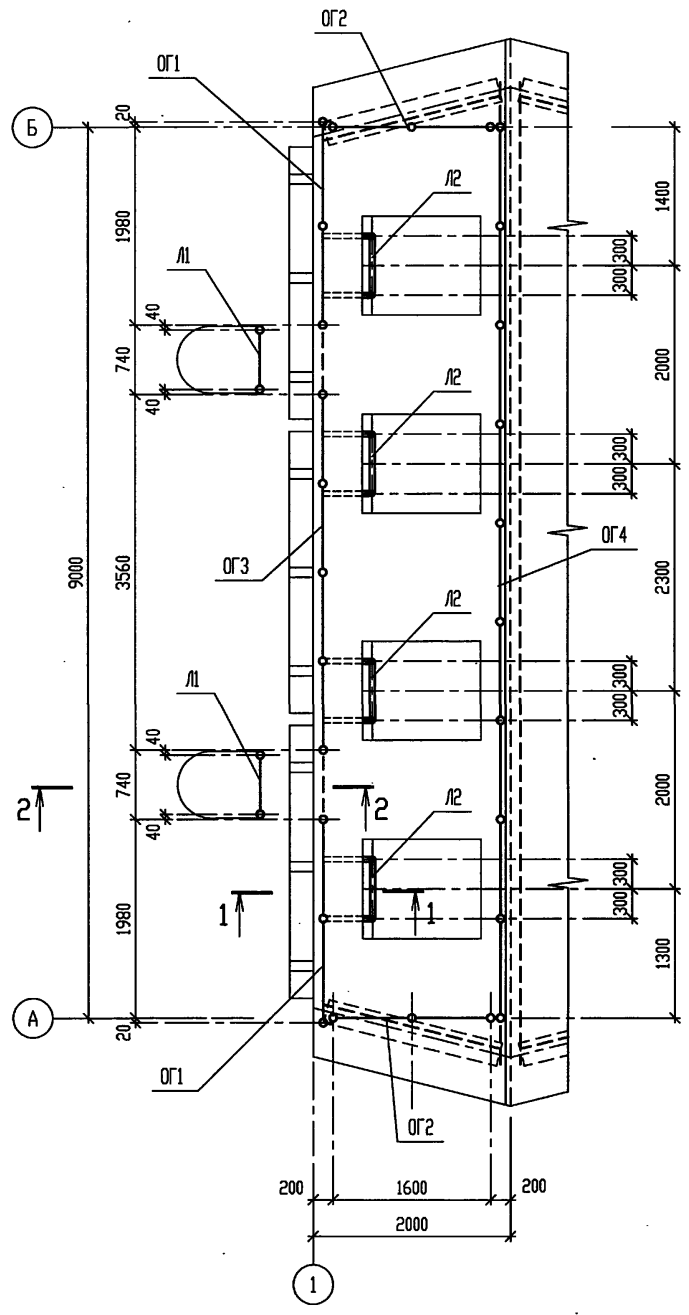
				Т.П.903-1-312.96-КМ				
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата				
Привязан	Нач. АСО	Ермолович			Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Вознюк				P	37	
	Нач. сект.	Портненко				Схема расположения элементов перегородок.		
	Вед. инж.	Моисеева						
Ивл.№	Проверил	Портненко			OZONE OZON			
	Н. контр.	Вознюк			400473-04 39 Формат А2			



Т.П.903-1-312.96-КМ					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. АСО	Ермолович	Возник			
Г.л. спец.	Возник				
Нач. сект.	Портненко				
Вед. инж.	Моисеева				
Проверил	Портненко				
Н. контр.	Возник				
Привязан					
Инв. N					
Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт			Стадия	Лист	Листов
Дверь Д1. Узлы 1 ... 4 к листу 37.			Р	38	
OZONE			OZONE		



Схема расположения лестниц и ограждений кровли.



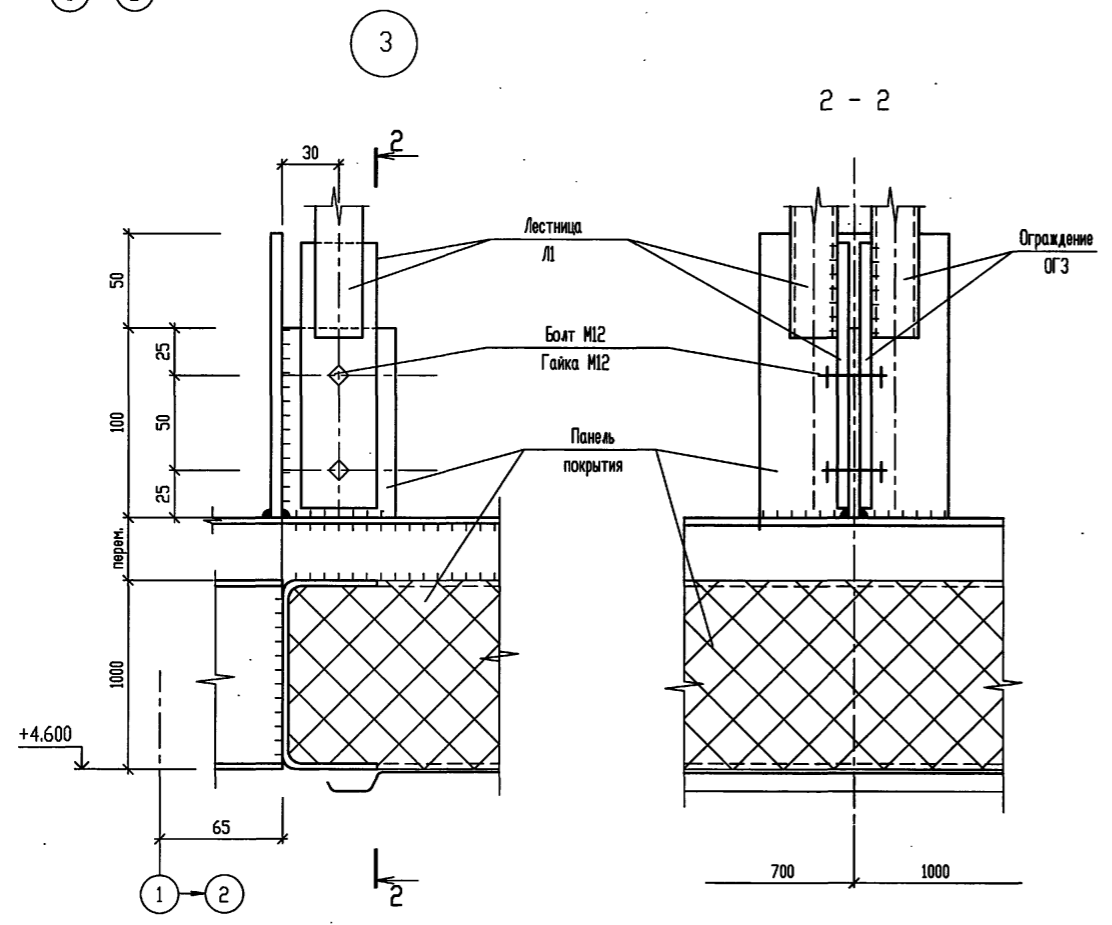
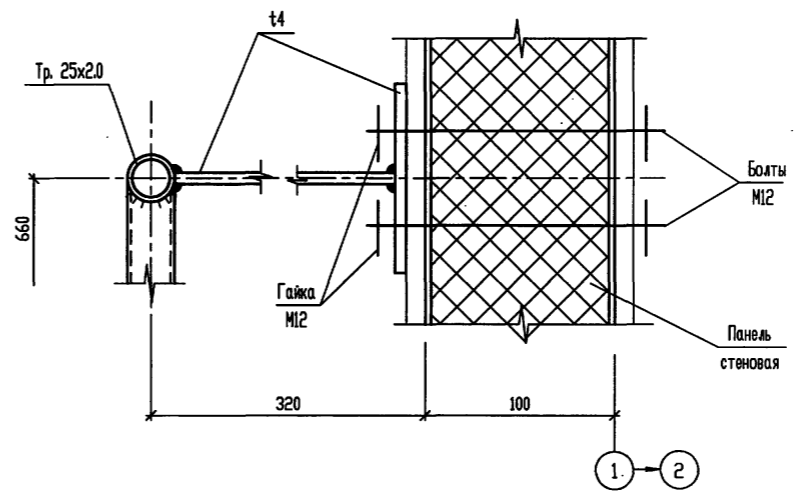
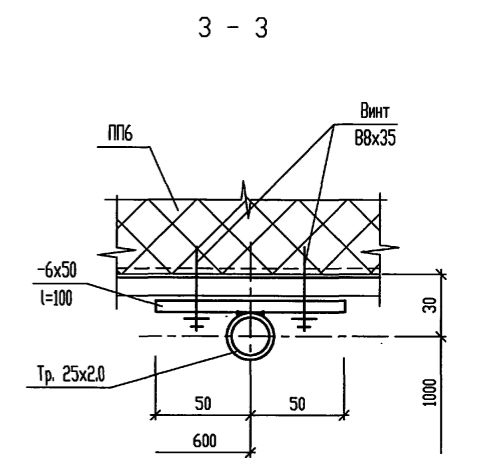
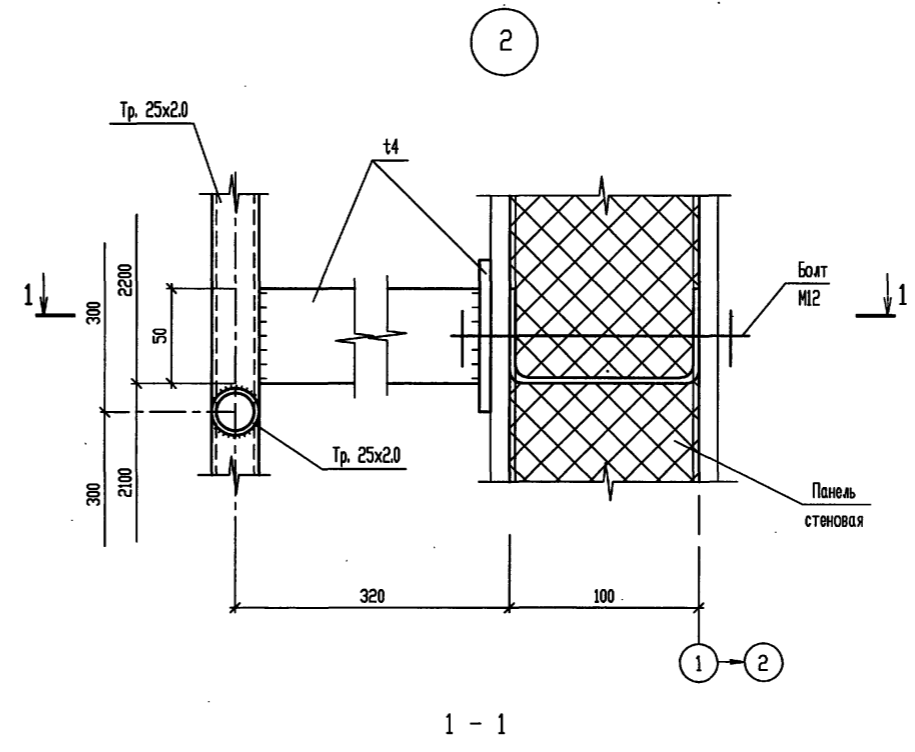
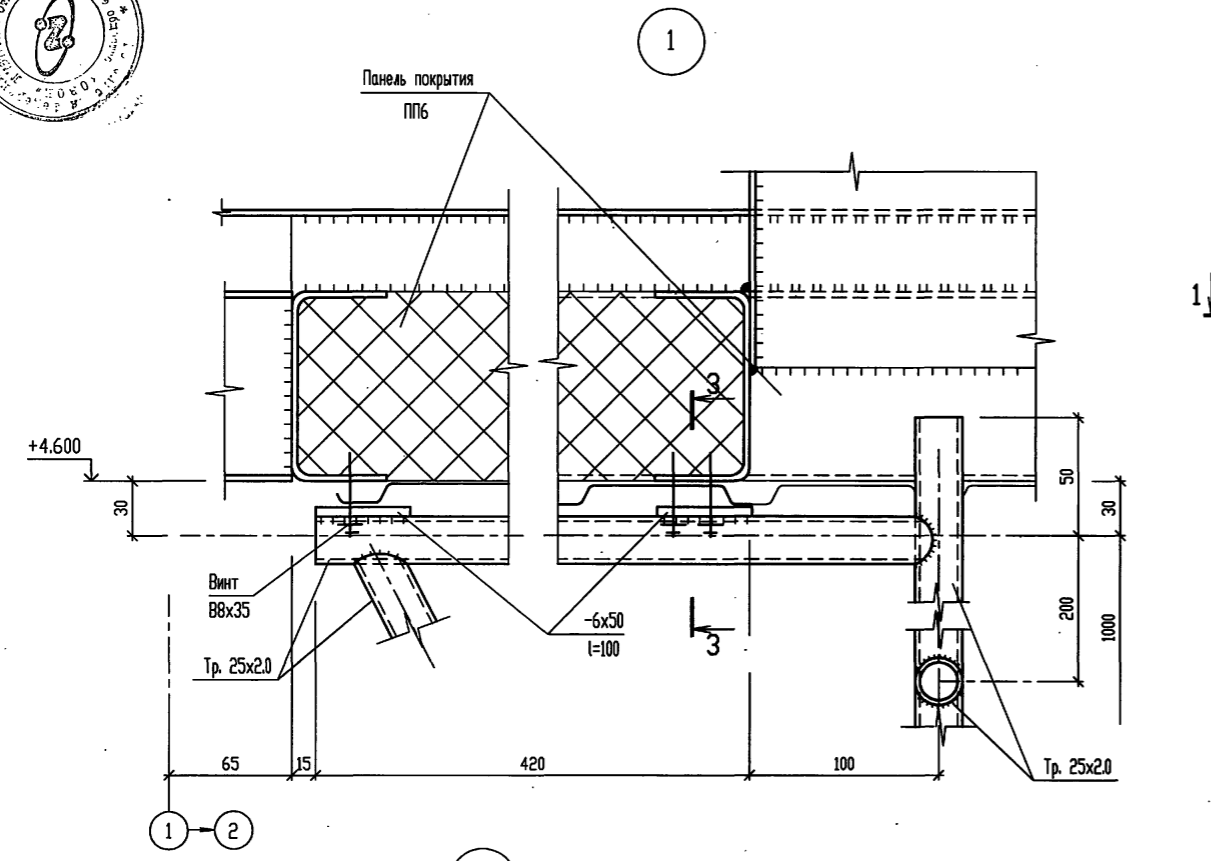
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М т.с.м	N т.с	Q т.с			
Лестницы									
Л1	Л1			лист 41			4		2 шт.
Л2	Л2								4 шт.
Ограждения кровли									
ОГ1	ОГ1			лист 41			4		2 шт.
ОГ2	ОГ2								2 шт.
ОГ3	ОГ3								1 шт.
ОГ4	ОГ4								1 шт.

Т.П.903-1-312.96-КМ

Привязан	Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Нач. АСО	Ермолович							
	Гл. спец.	Возник							
	Нач. сект.	Портненко							
	Вед. инж.	Моисеева							
Инв.Н	Проверил	Портненко				Схема расположения лестниц и ограждений кровли.	P	39	Листов
	Н. контр.	Возник							

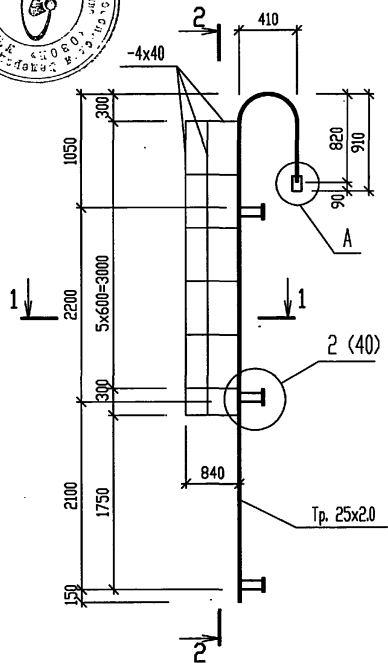




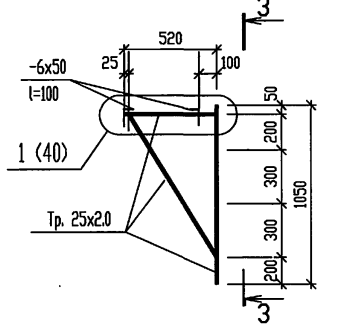
Т.П.903-1-312.96-КМ					
Изм.	Контр.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Нач. АСО	Ермолович	Возник	<i>[Signature]</i>		
Нач. сект.	Портненко	Моисеева	<i>[Signature]</i>		
Вед. инж.	Портненко	Возник	<i>[Signature]</i>		
Проверил	Портненко				
Н. контр.	Возник				
Привязан					
Инв. N					
Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт			Стация	Лист	Листов
Узлы 1 ... 3 к листу 39.			Р	40	
			OZONE OBOH		



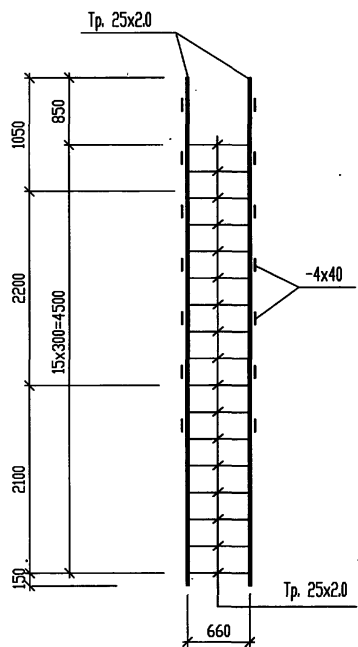
Лестница Л1.



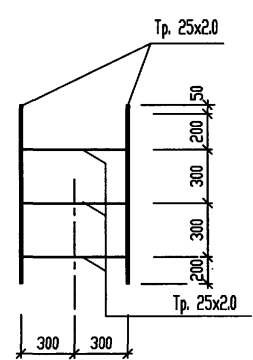
Лестница Л2.



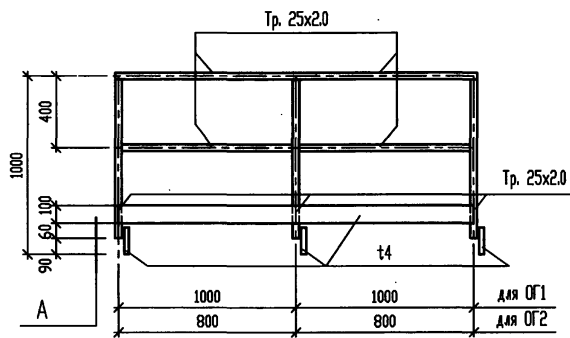
2 - 2



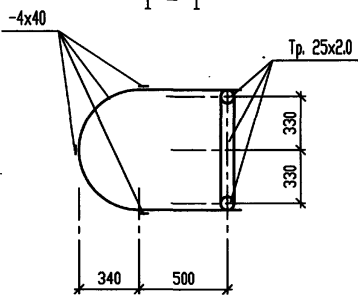
3 - 3



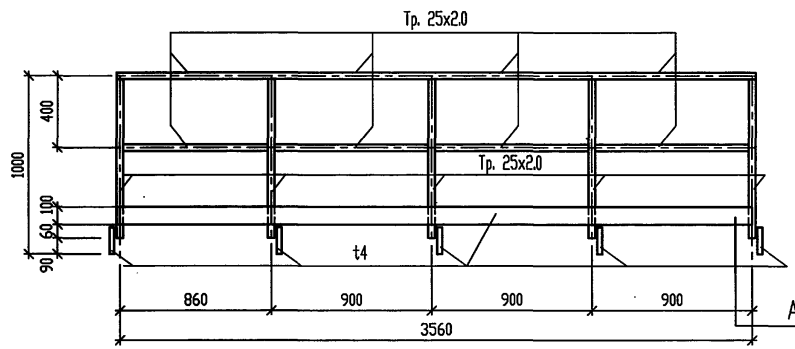
Ограждения ОГ1, ОГ2.



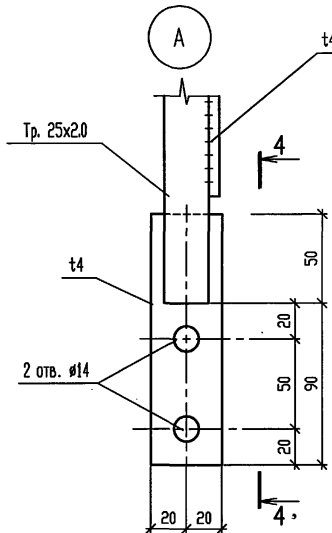
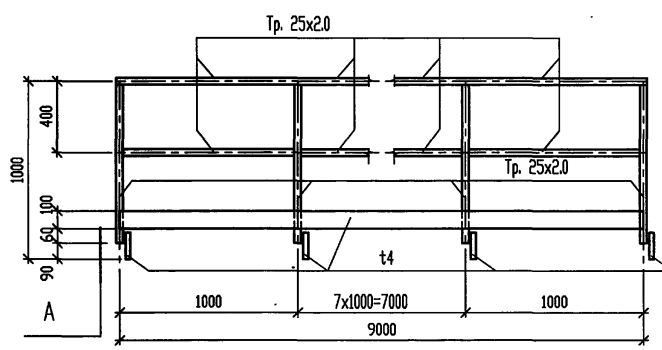
1 - 1



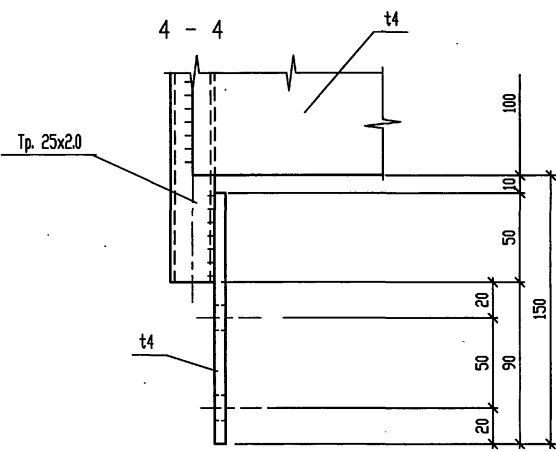
Ограждение ОГ3.



Ограждение ОГ4.



4 - 4



Изм.				Кодиф.				Лист № док.				Подп.				Дата			
Нач. АСО				Ермолович				Гл. спец.				Возник				Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт			
Нач. сект.				Портненко				Вед. инж.				Моисеева				Лестницы Л1, Л2. Ограждения ОГ1 ... ОГ4.			
Проверил				Портненко				Н. контр.				Возник				Стадия Р Лист 41 Листов			

Т.П.903-1-312.96-КМ



400473-04

43

Формат А2

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