



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

Инд. № 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 30 items including general data, technical specifications, and panel details.

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Lists 11 items including joints, tanks, and structural elements.

НАГРУЗКИ, кПа

Table with 5 columns: N п/п, Наименование, Нормат. нагрузки, Коэф. надежн., Расчетн. нагрузки. Lists 3 types of loads: covering, wind, and snow.

- 1. Чертежи марки "КМ" разработаны в соответствии с СНиП II-23-81* "Стальные конструкции. Нормы проектирования".
2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола...
3. Рабочие чертежи металлоконструкций разработаны на стадии "КМ"...
4. В узлах и деталях металлоконструкций даны решения соединения элементов...
5. Соединения выполнять на болтах класса прочности 5.8 по ГОСТ 7798-70*.
6. Материалы для ручной и механизированной сварки принимать в соответствии с таблицей 55* СНиП II-23-81*...
7. Изготовление конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75...
8. Стальные конструкции, за исключением оцинкованного профилированного листа...
9. Все неоцинкованные металлические конструкции окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115...

Технические решения, принятые в настоящем проекте (комплекте рабочих чертежей), соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм...
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА [Signature] Писаренко Е.И.

Project information form including: Привязан, Инв.№, Т.П.903-1-312.96-КМ, Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт, 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	I		II	III	IV		
																				Код элемента конструкций	
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				Стадия	Лист	Листов
		Нач. АСО	Ермолович								Р	2	
		Гл. спец.	Вознюк								Техническая спецификация металла (начало).		
		Нач. сект.	Портненко										
		Вед. инж.	Моисеева				OZONE OBOH						
		Проверил	Портненко										
Изм. N		Н. контр.	Вознюк										



Техническая спецификация металла (окончание).

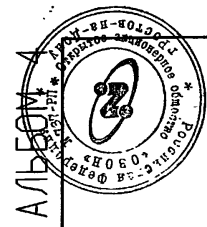
Т.П. 903-1-312.96

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												
Изм.	Корр.	Лист № док.	Подп.	Дата								
Нач. АСО	Ермолович	2019			Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт					Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Возник									P	3	
Нач. сект.	Портненко									Техническая спецификация металла (окончание).		
Вед. инж.	Моисеева									OZONE 2 OZON		
Проверил	Портненко									400473-04 5		
Н. контр.	Возник									Формат А2		

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. №

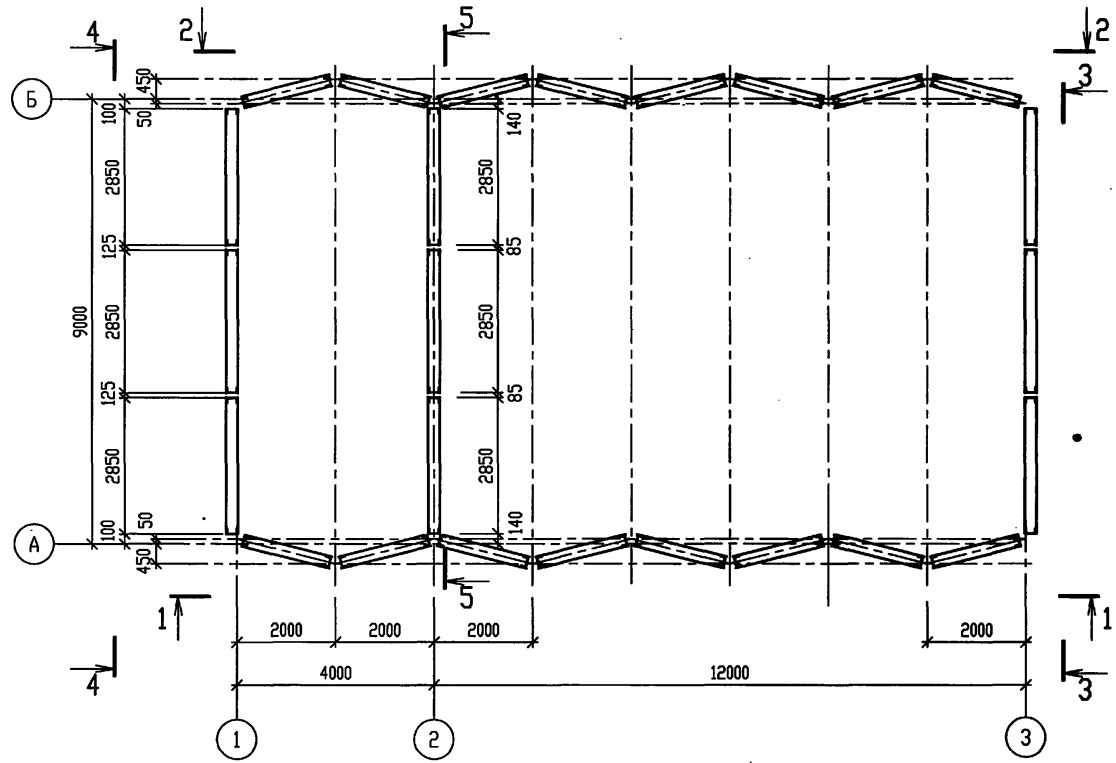
Т.П.903-1-312.96-КМ

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

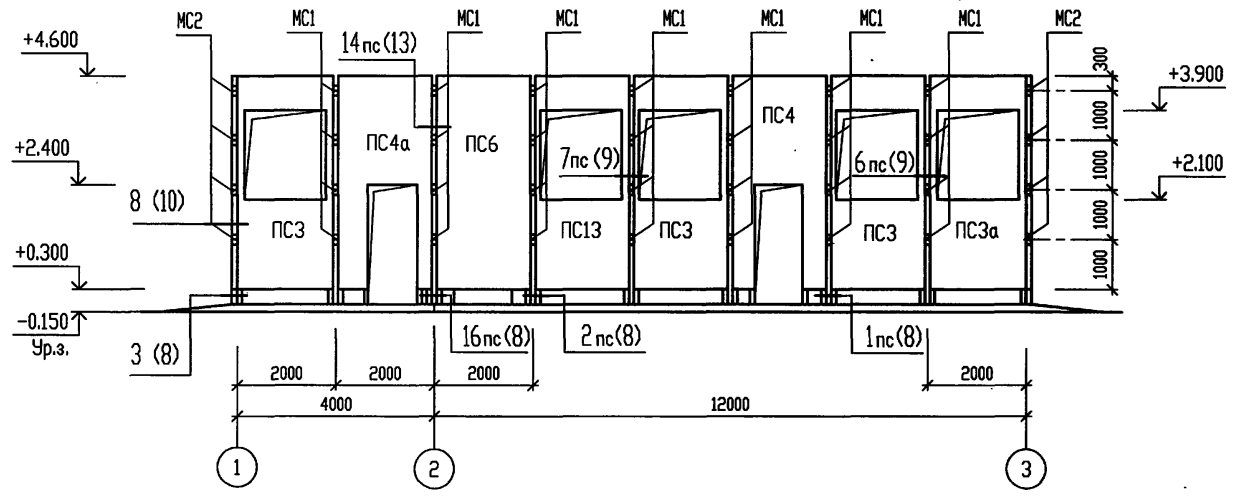
OZONE OBOH



Схема расположения стеновых панелей.



1 - 1



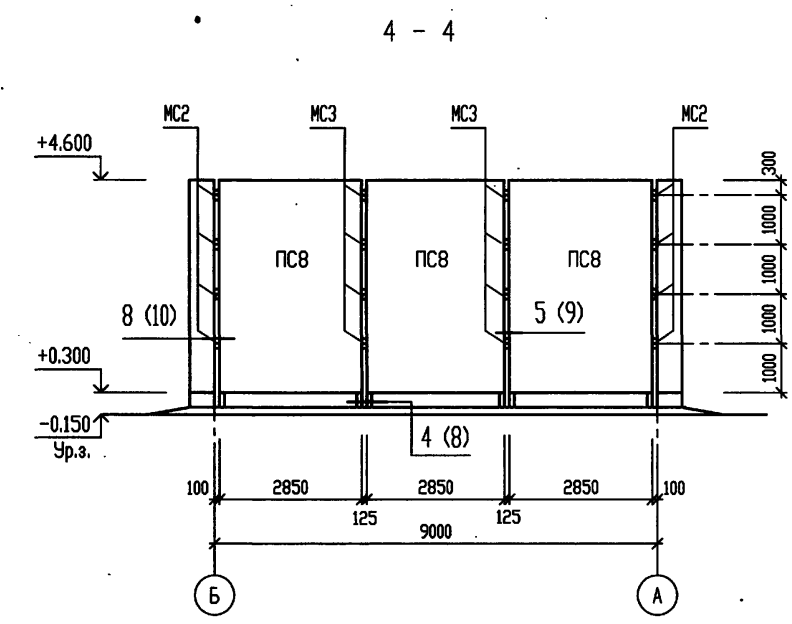
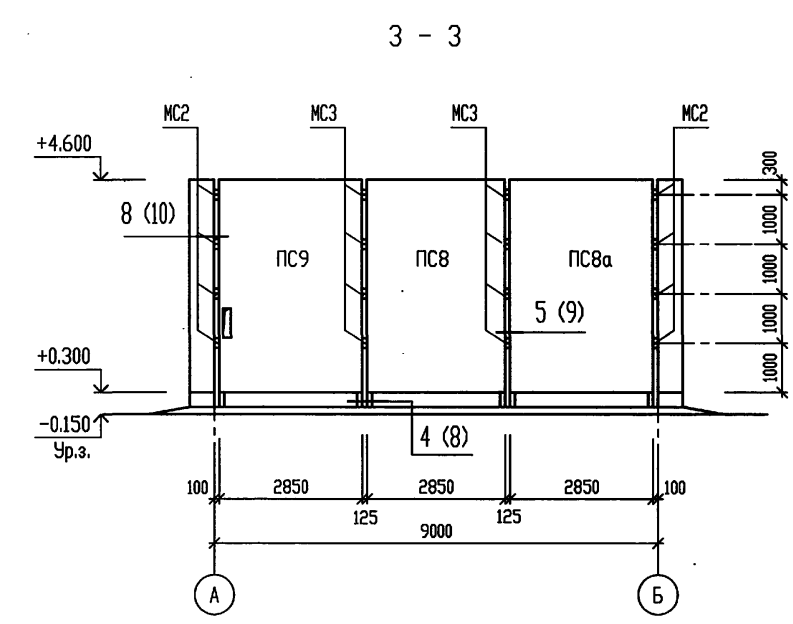
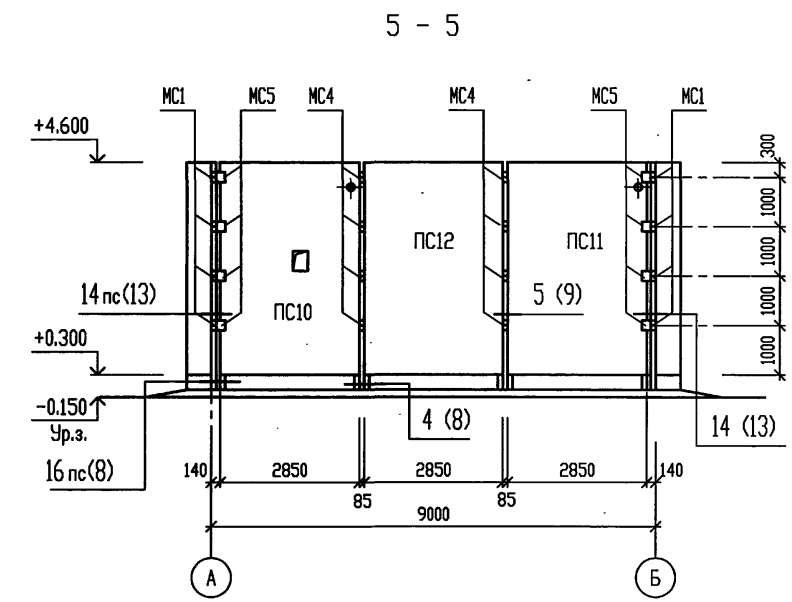
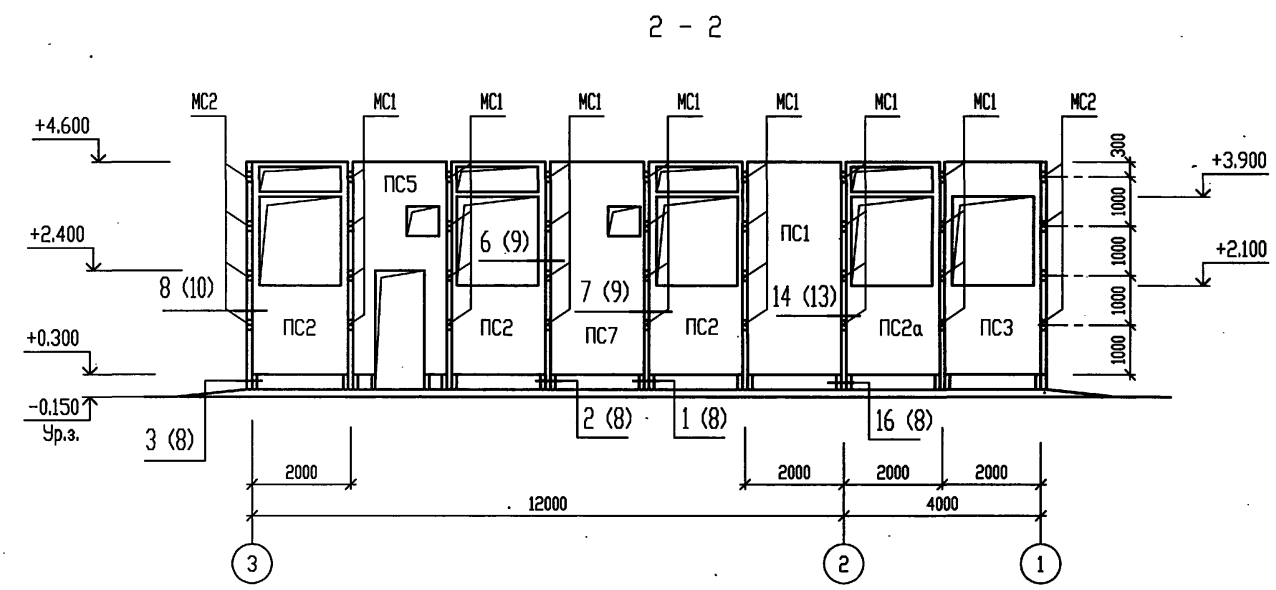
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М тс.м	N тс	Q тс			
Панели стеновые									
ПС1	ПС1			лист 15			3		1 шт.
ПС2	ПС2								3 шт.
ПС2а	ПС2а								1 шт.
ПС3	ПС3			лист 16					4 шт.
ПС3а	ПС3а								1 шт.
ПС4	ПС4								1 шт.
ПС4а	ПС4а								1 шт.
ПС5	ПС5			лист 17					1 шт.
ПС6	ПС6								1 шт.
ПС7	ПС7								1 шт.
ПС8	ПС8			лист 18					4 шт.
ПС8а	ПС8а								1 шт.
ПС9	ПС9								1 шт.
ПС10	ПС10			лист 19				1 шт.	
ПС11	ПС11							1 шт.	
ПС12	ПС12							1 шт.	
ПС13	ПС13			лист 16				1 шт.	
Изделия соединительные									
МС1	МС1			лист 22			4		56 шт.
МС2	МС2								16 шт.
МС3	МС3								16 шт.
МС4	МС4								8 шт.
МС5	МС5								16 шт.

1. Разрезы 2-2 ... 5-5 см. лист 6.
2. Места прохода патрубков сквозь обшивку панелей герметизировать по месту герметиком "Гернит" ТУ-480-1-1190-71.
3. Стеновые панели при монтаже ориентировать наружу стороной, обшитой профилированным настилом по фанерным прокладкам.

Т.П.903-1-312.96-КМ

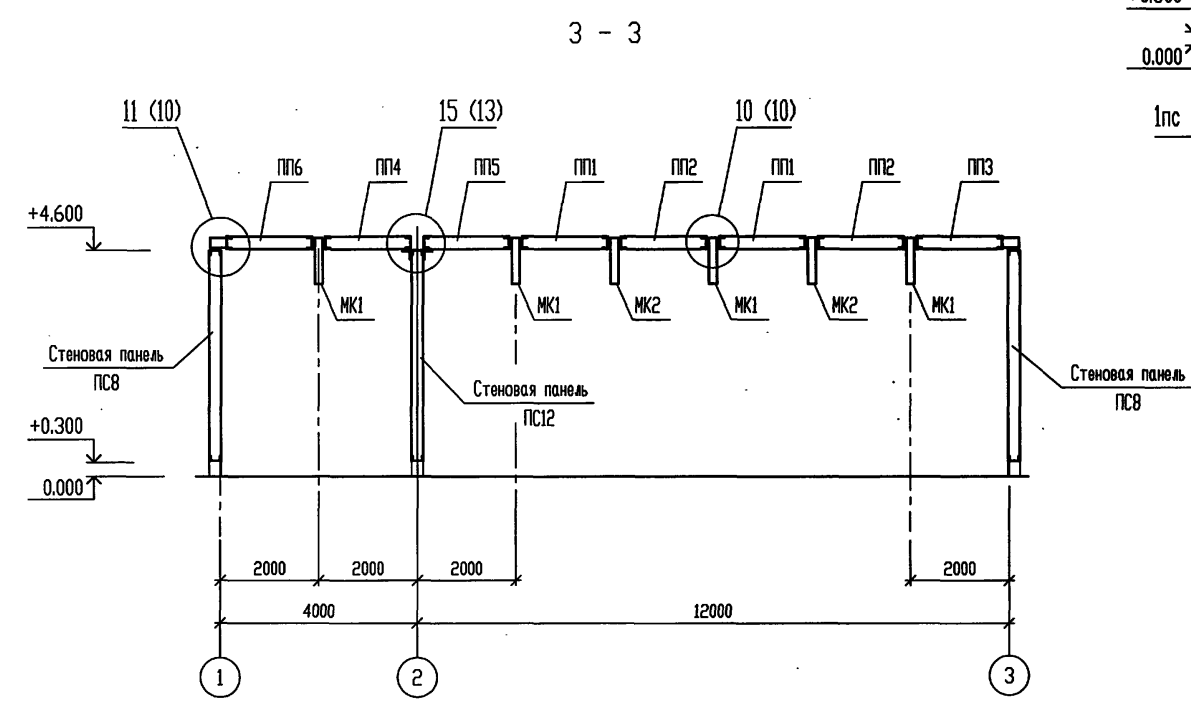
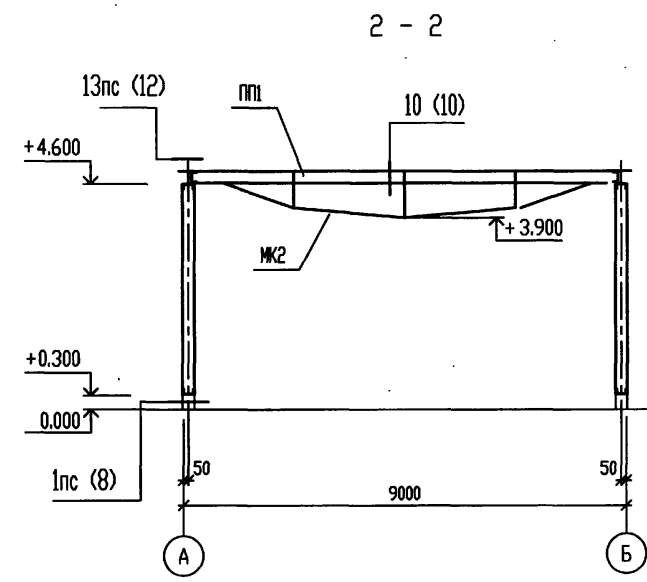
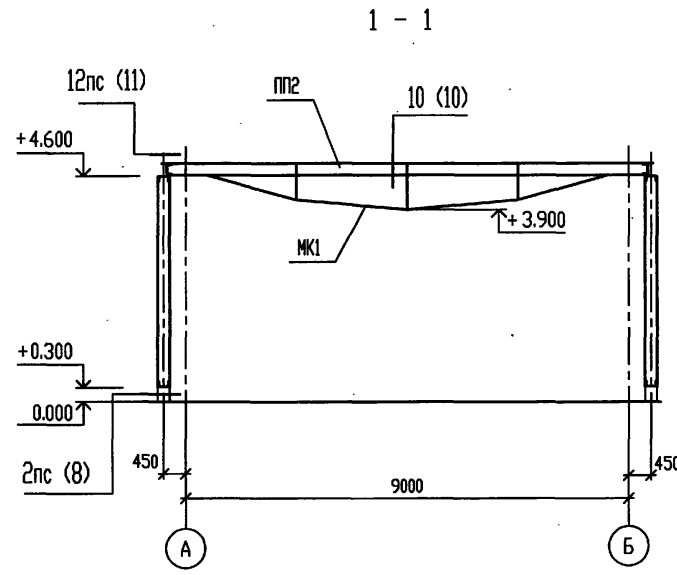
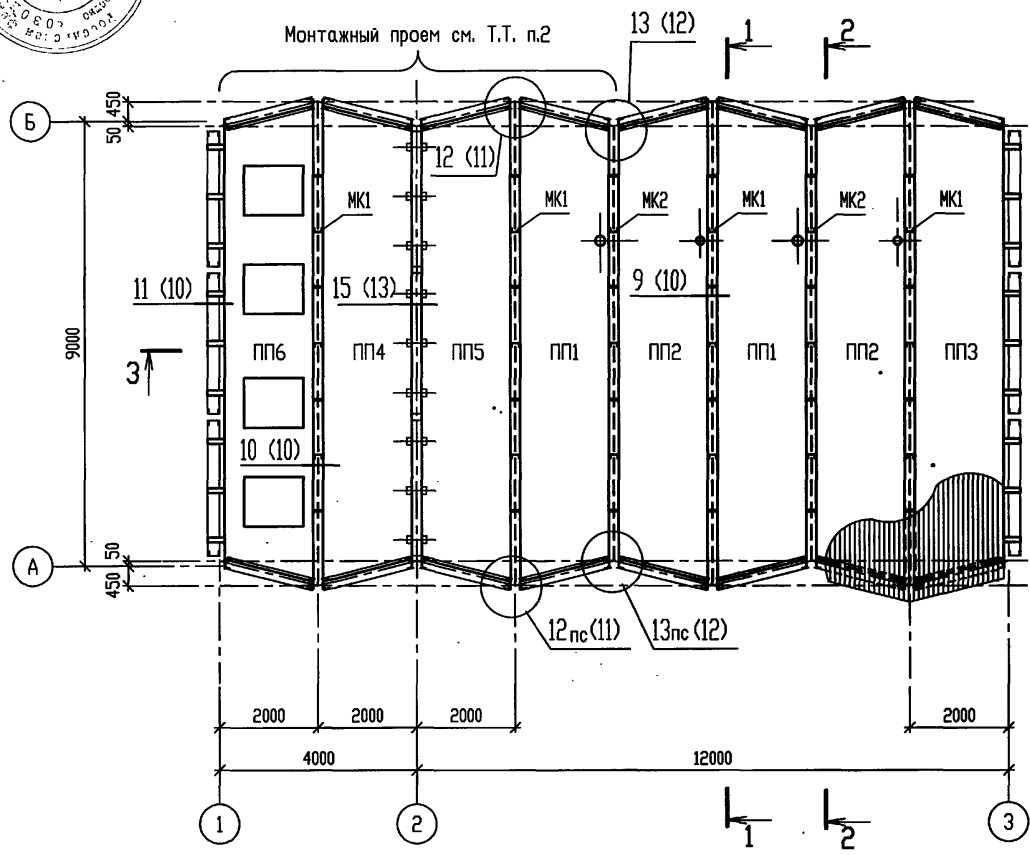
Изм.				Кодч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт Схема расположения стеновых панелей. Разрез 1-1.	Стадия	Лист	Листов
Привязан				Нач. АСО	Ермолович	<i>[Signature]</i>	9		Р	5	
				Гл. спец.	Возник	<i>[Signature]</i>					
				Нач. сект.	Портненко	<i>[Signature]</i>					
				Вед. инж.	Моисеева	<i>[Signature]</i>					
Инв. N				Проверил	Портненко	<i>[Signature]</i>					
				Н. контр.	Возник	<i>[Signature]</i>					



					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					Р	6	
	Гл. спец.	Возник							
	Нач. сект.	Портненко							
	Вед. инж.	Моисеева							
Инв.№	Проверил	Портненко				Разрезы 2-2 ... 5-5 к листу 5.	OZONE OBOH		
	Н. контр.	Возник							



Схема расположения элементов покрытия.



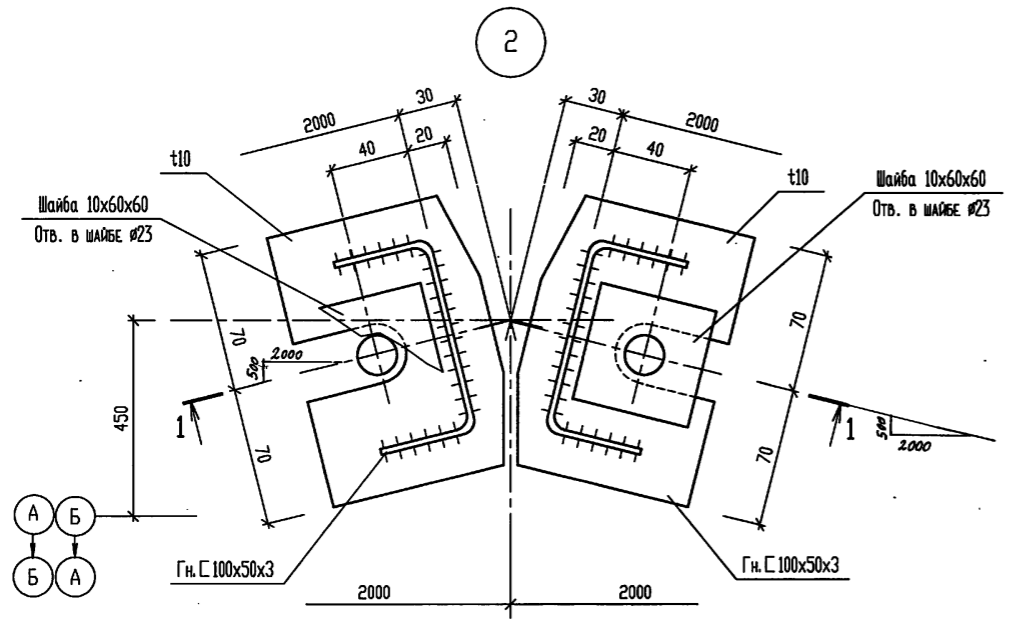
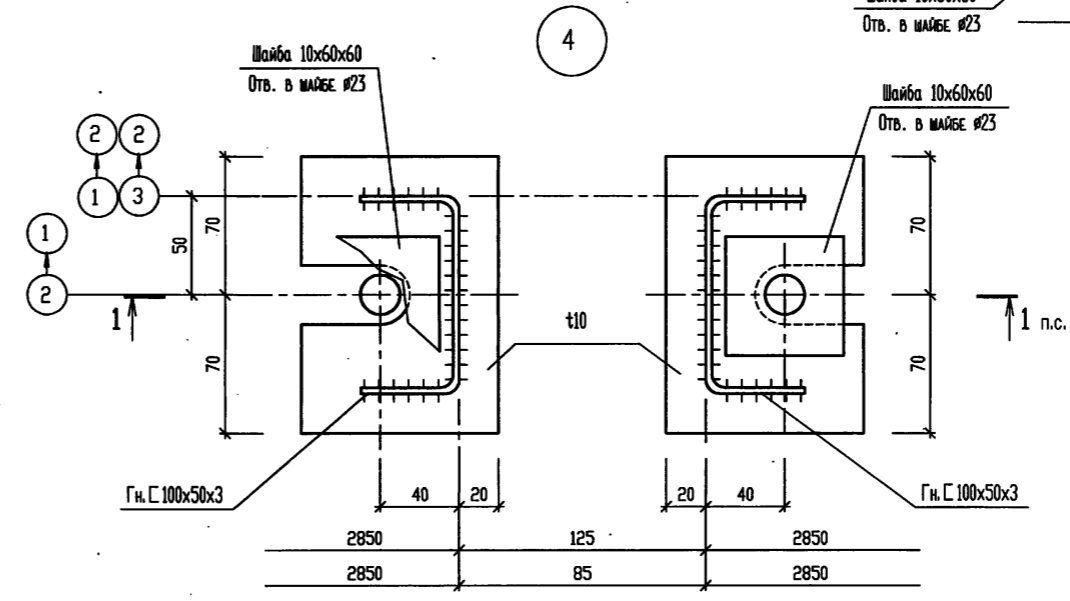
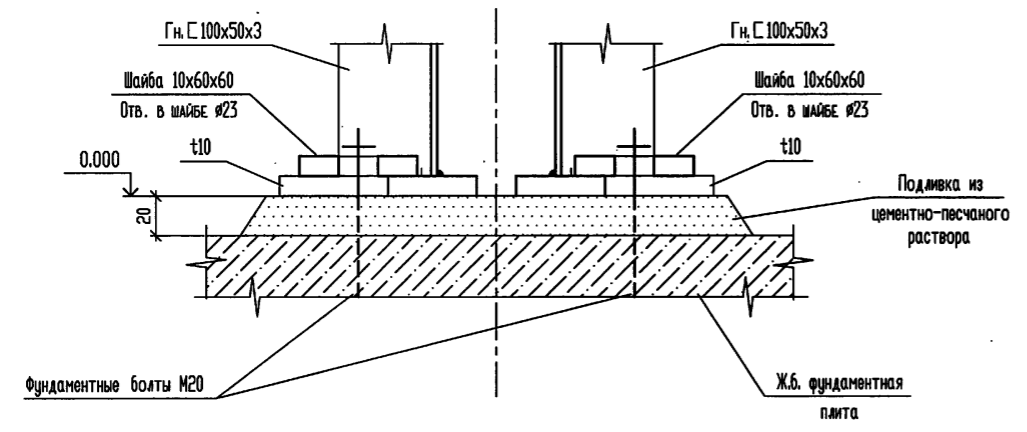
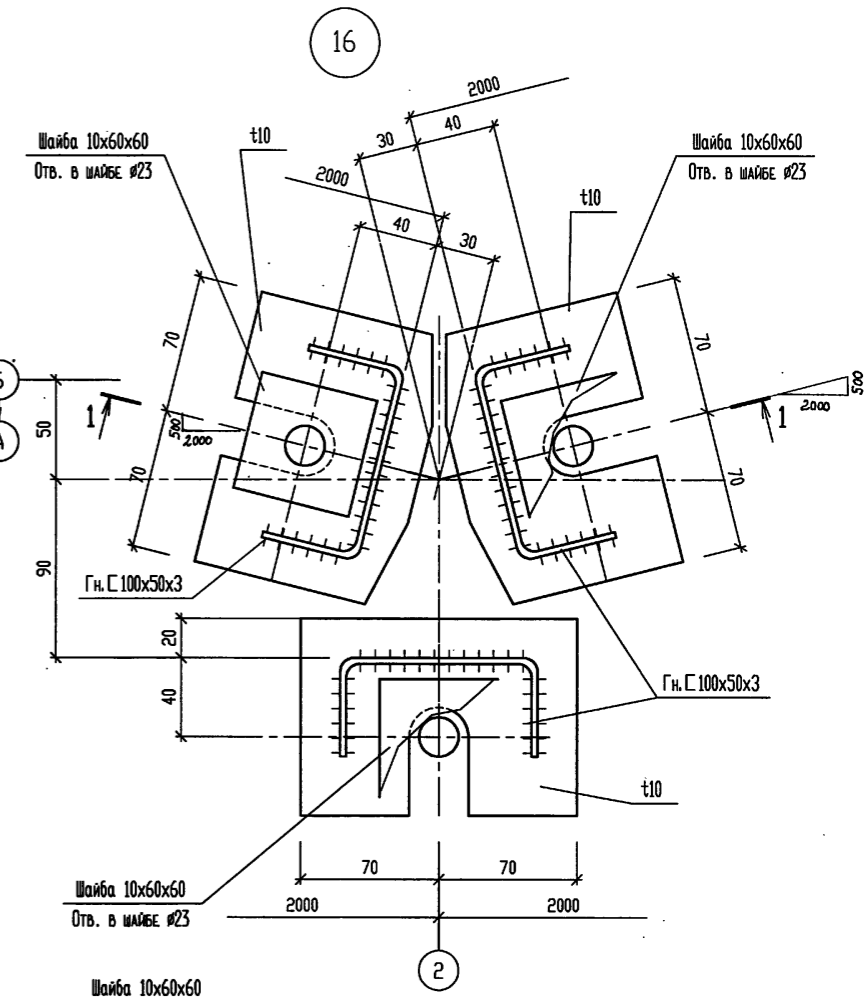
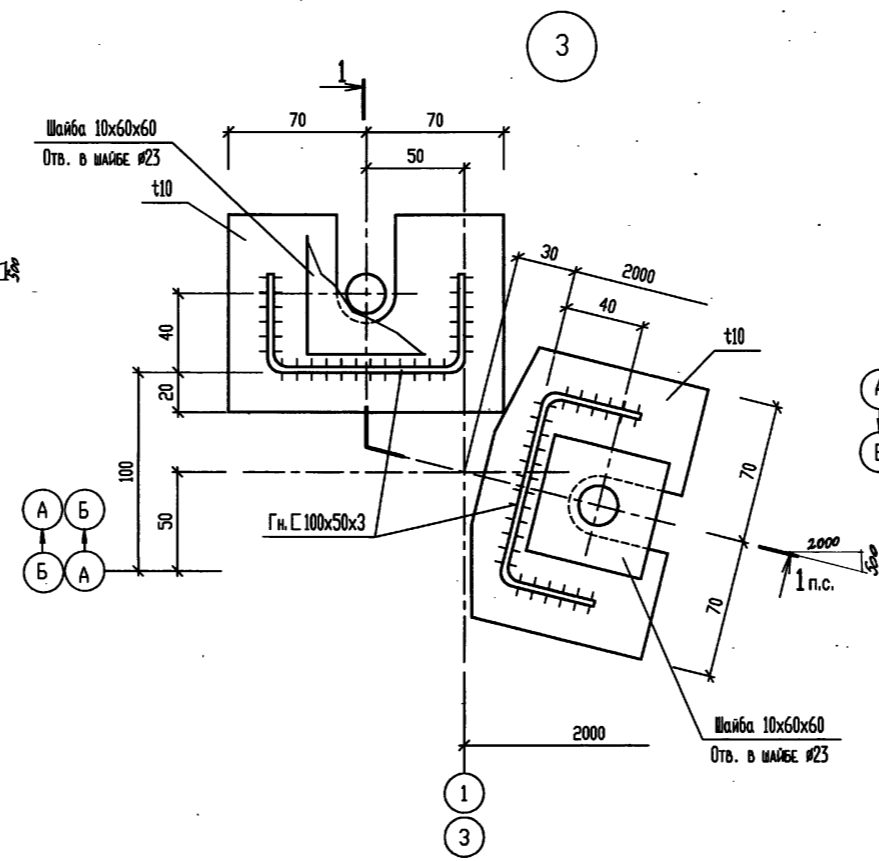
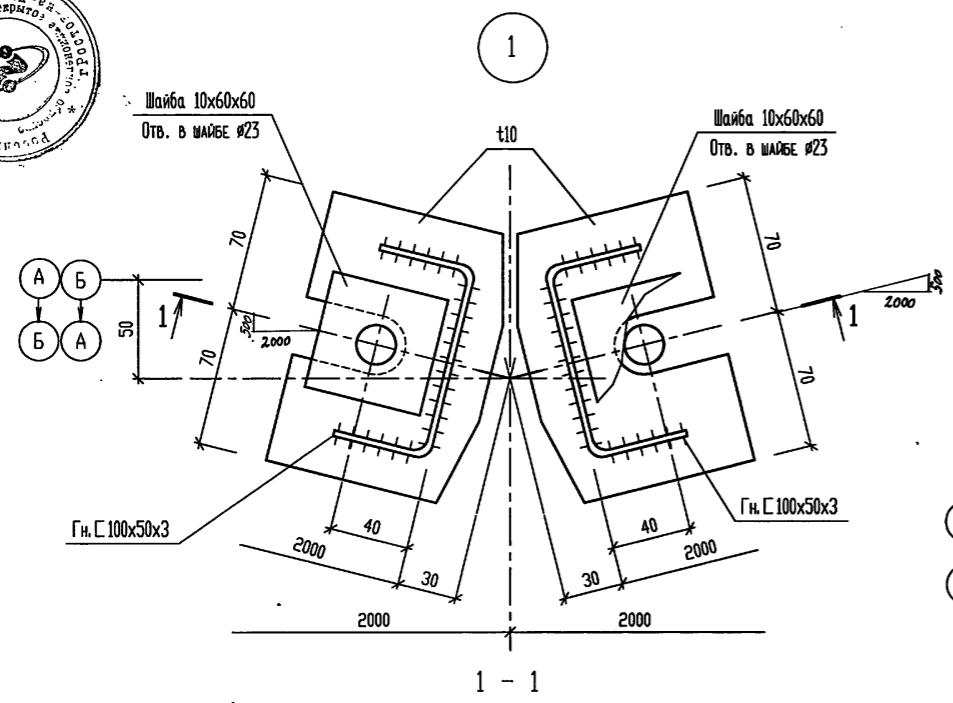
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

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.

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

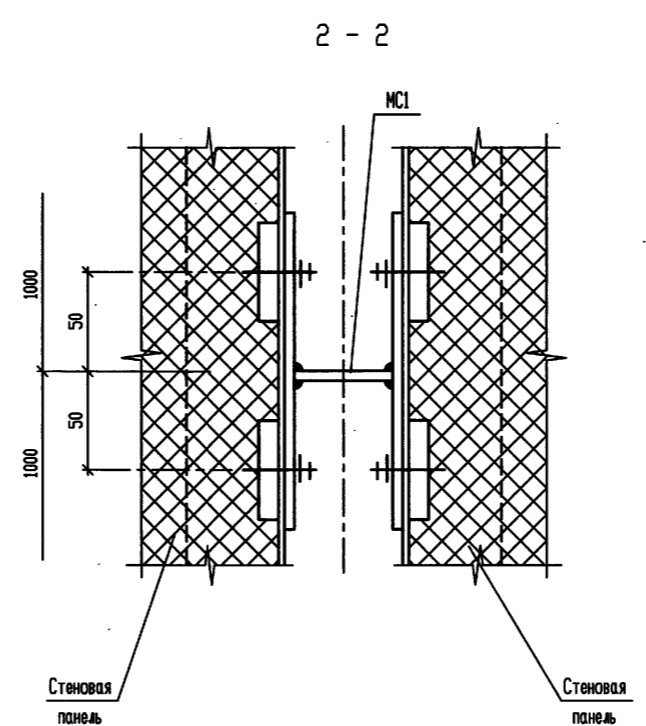
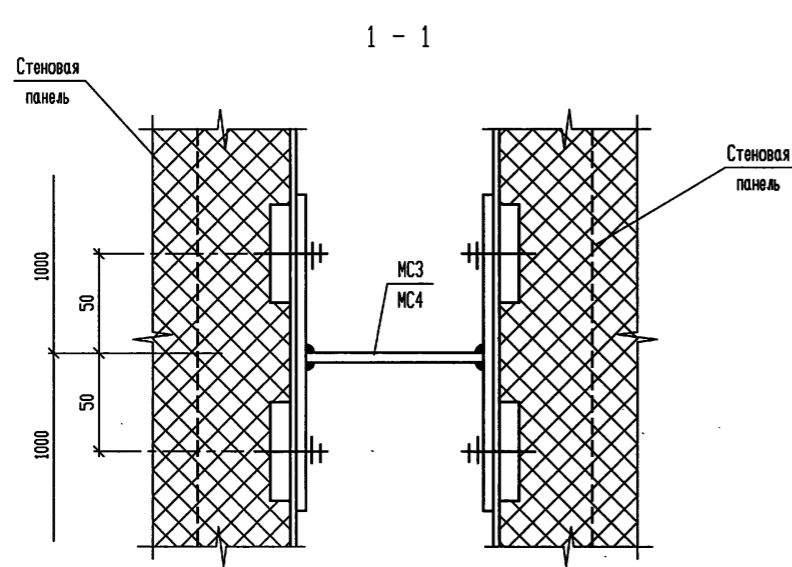
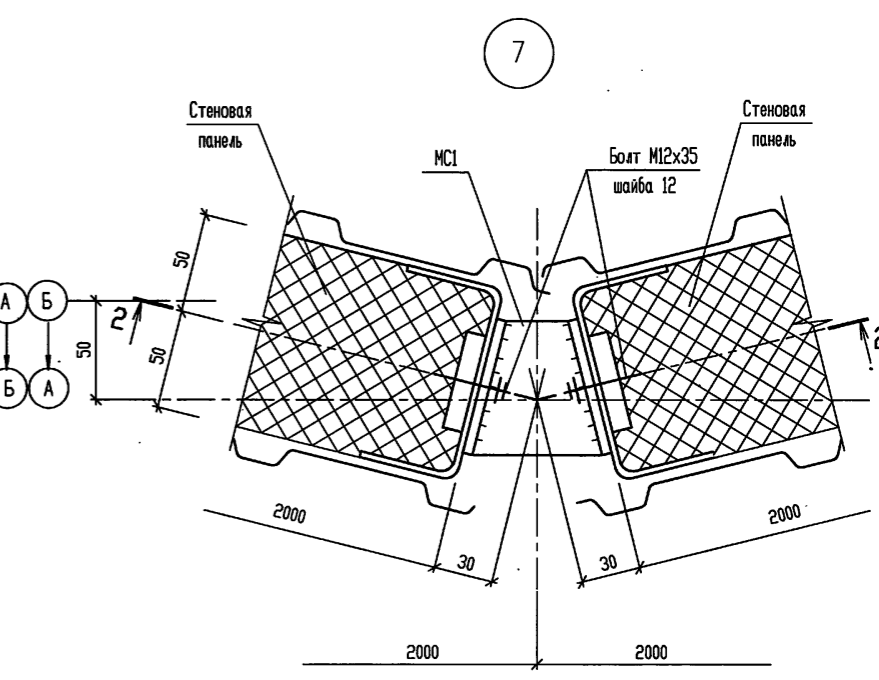
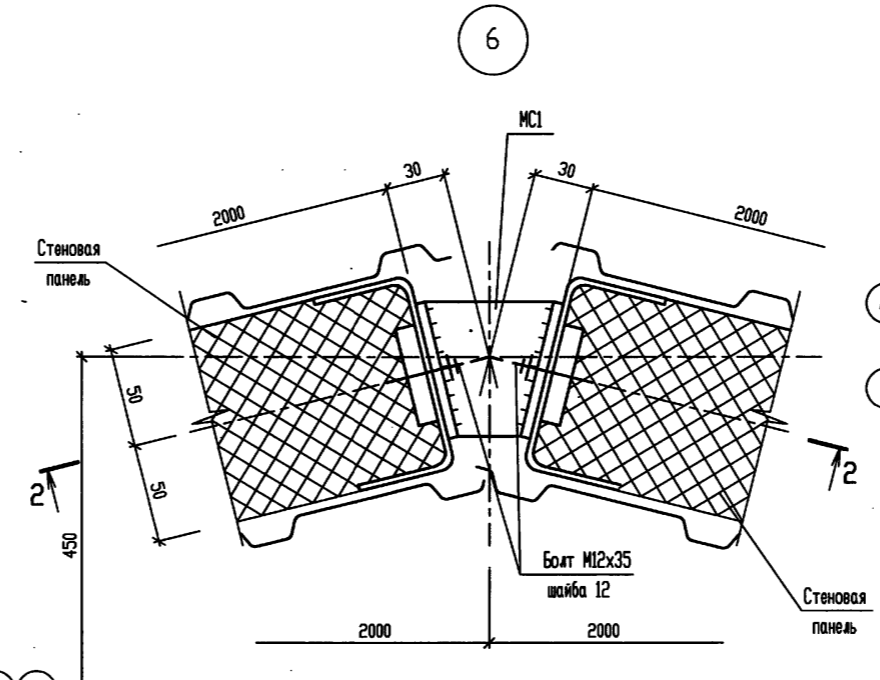
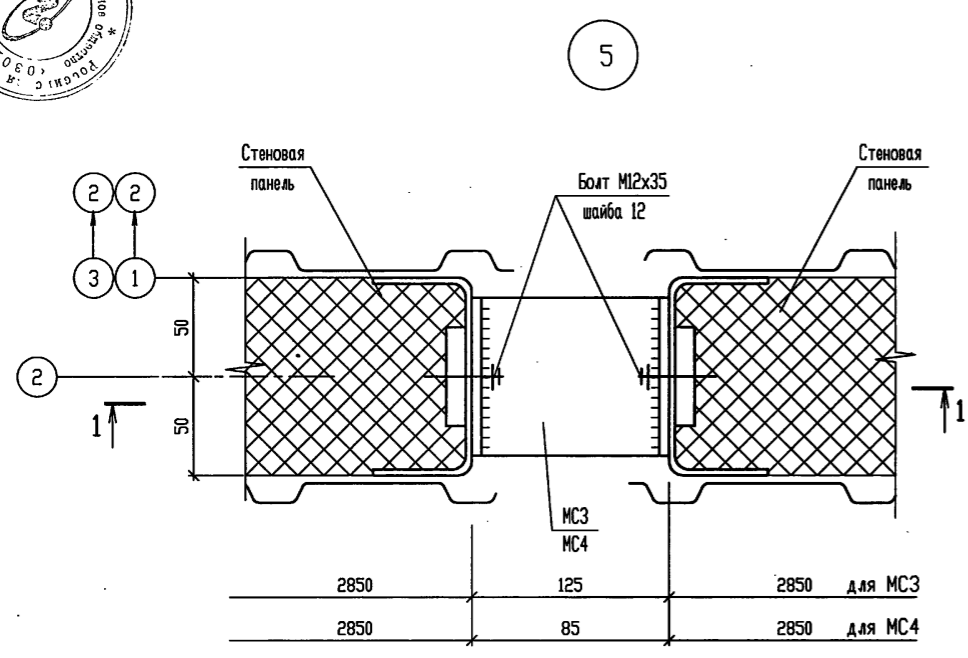
Т.П.903-1-312.96-КМ					
Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Нач. АСО	Ермолович				Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт
Гл. спец.	Возник				
Нач. сект.	Портненко				Схема расположения элементов покрытия. Разрезы 1-1 ... 3-3.
Вед. инж.	Моисеева				
Проверил	Портненко		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



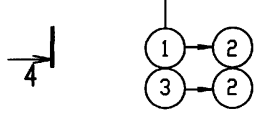
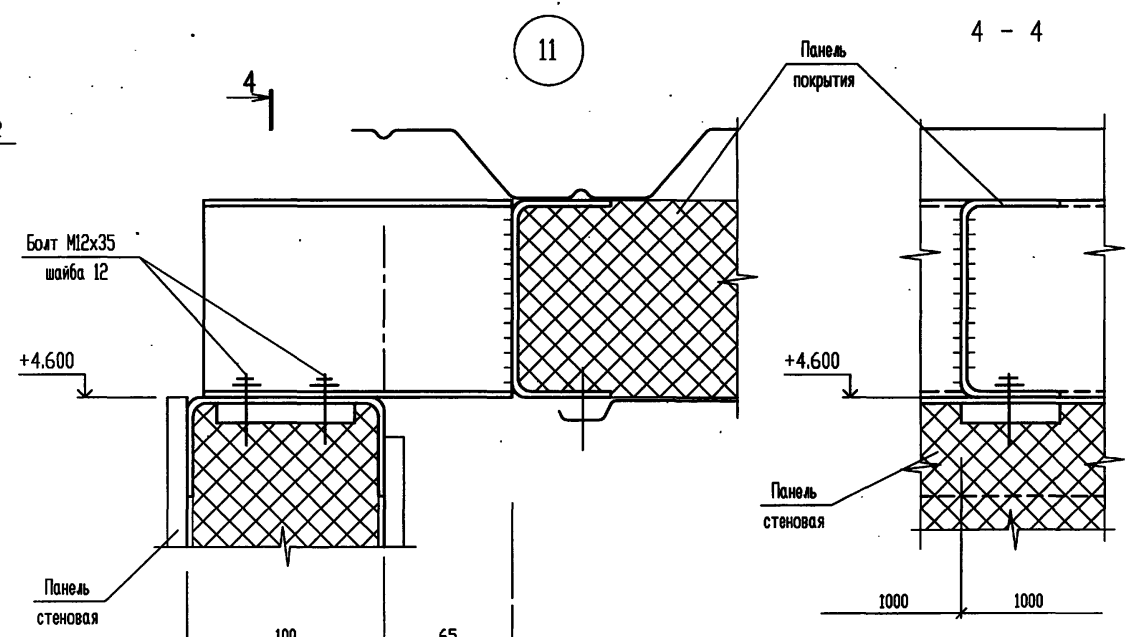
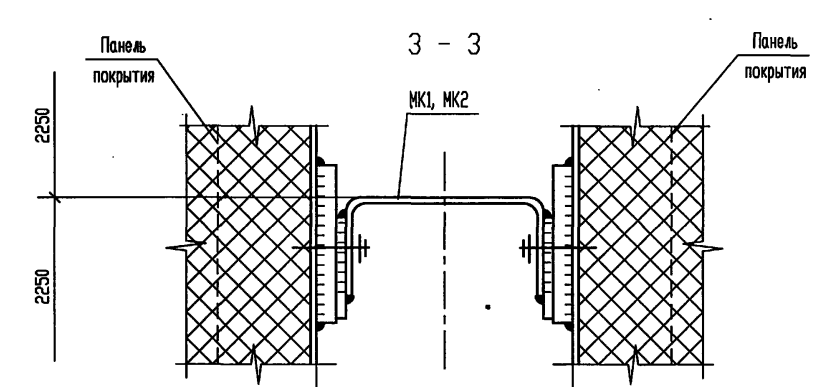
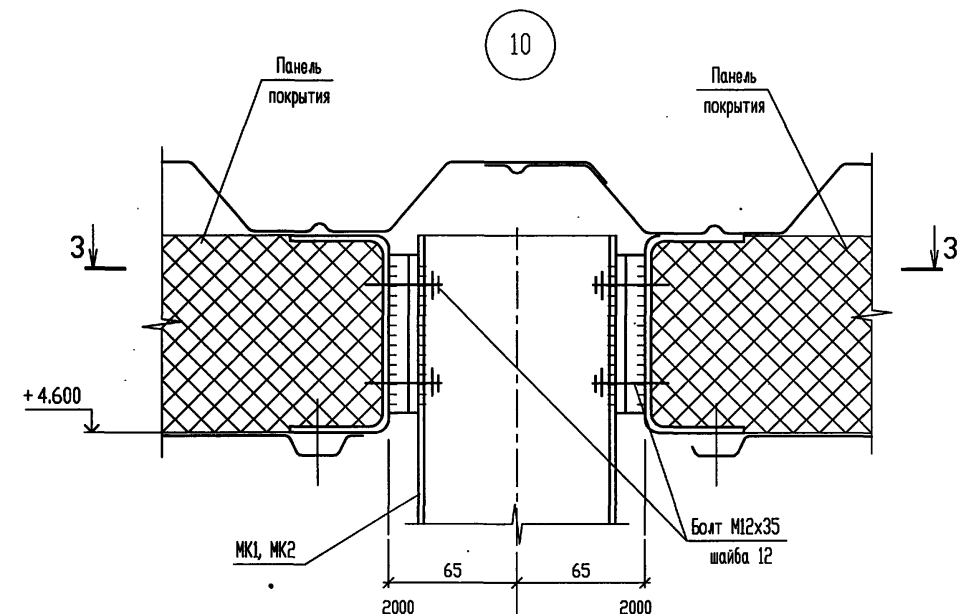
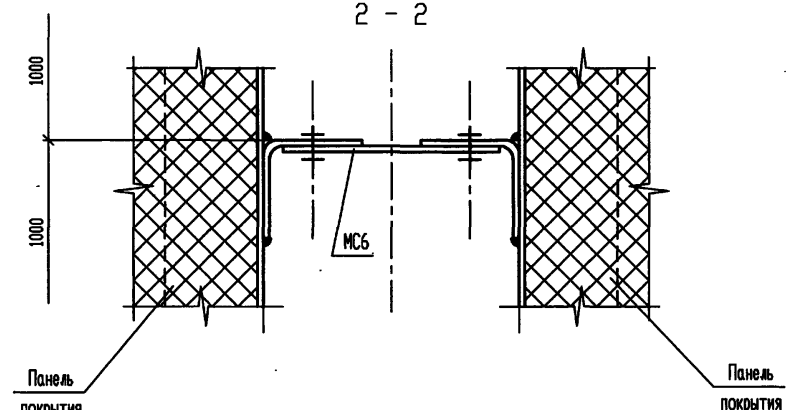
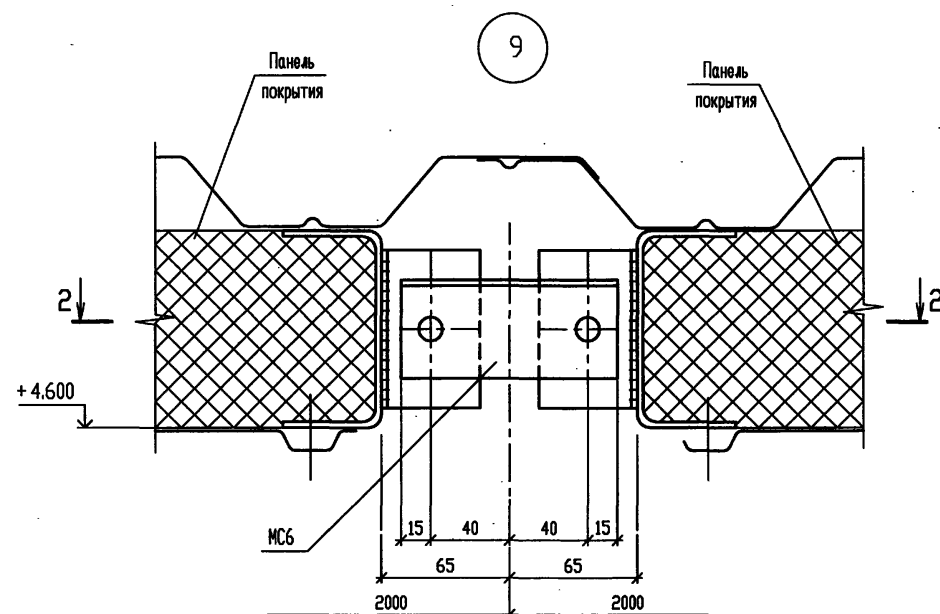
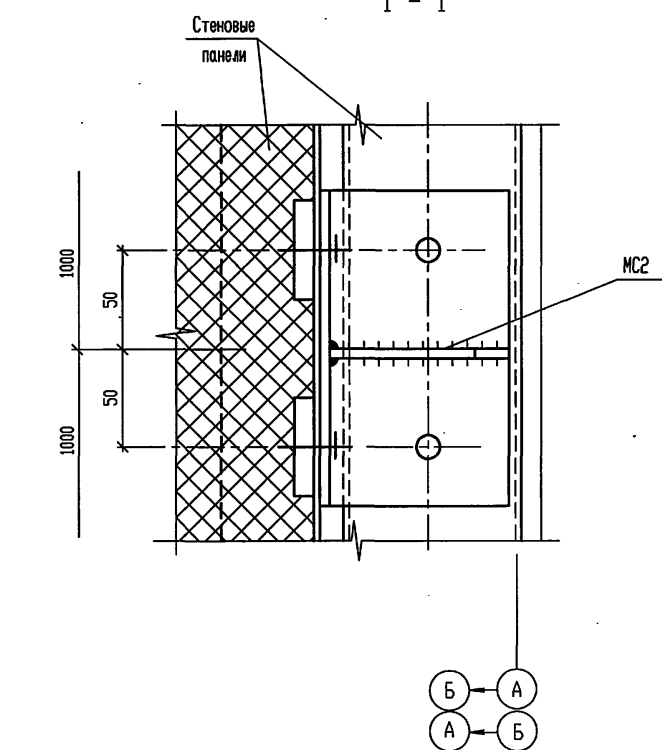
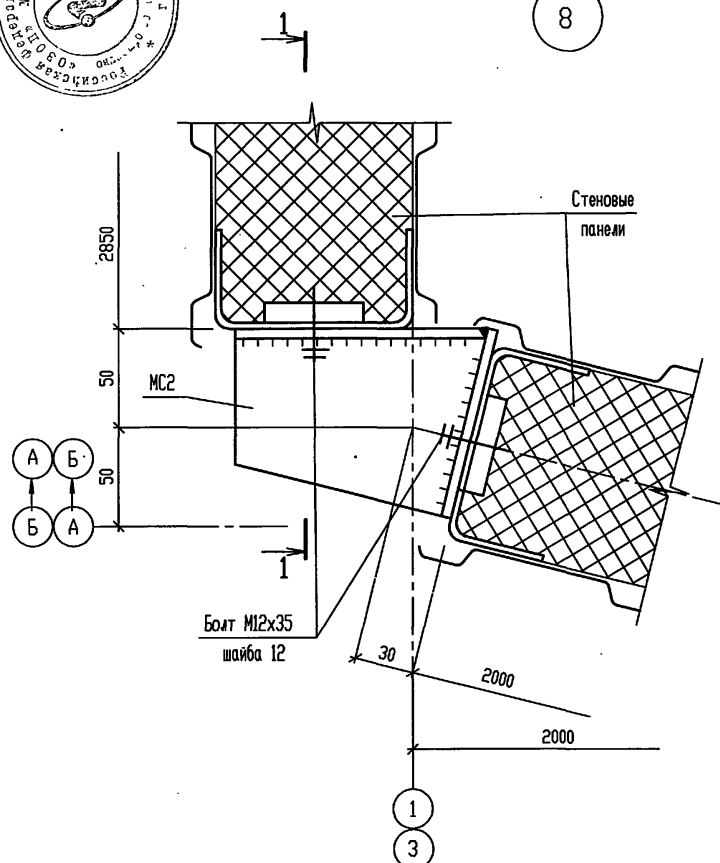
Т.П.903-1-312.96-КМ			
Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.
Нач. АСО	Ермолович		
Гл. спец.	Возник		
Нач. сект.	Портненко		
Вед. инж.	Моисеева		
Проверил	Портненко		
Н. контр.	Возник		
Привязан		Блочная модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	
Инв. N		Узлы 1 ... 4, 16 к листам 5, 6.	
Стадия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

АЛЬБОМ 4

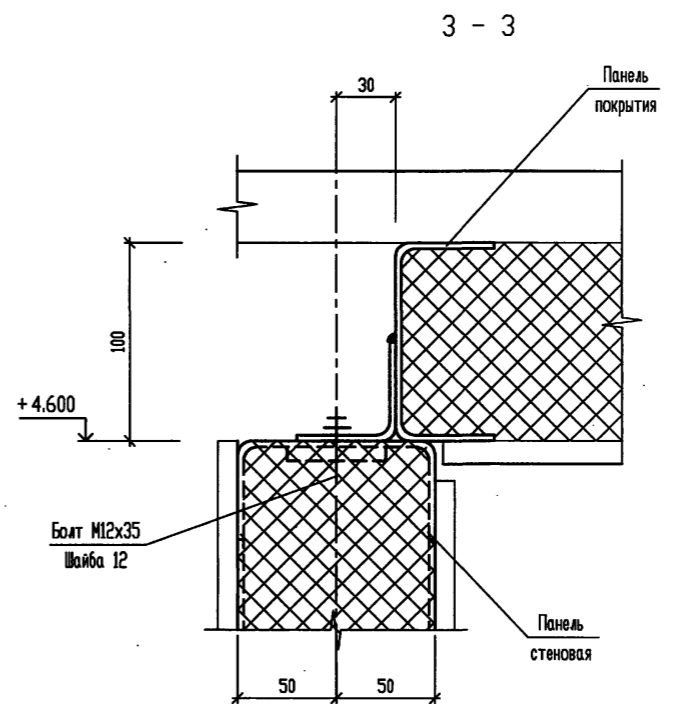
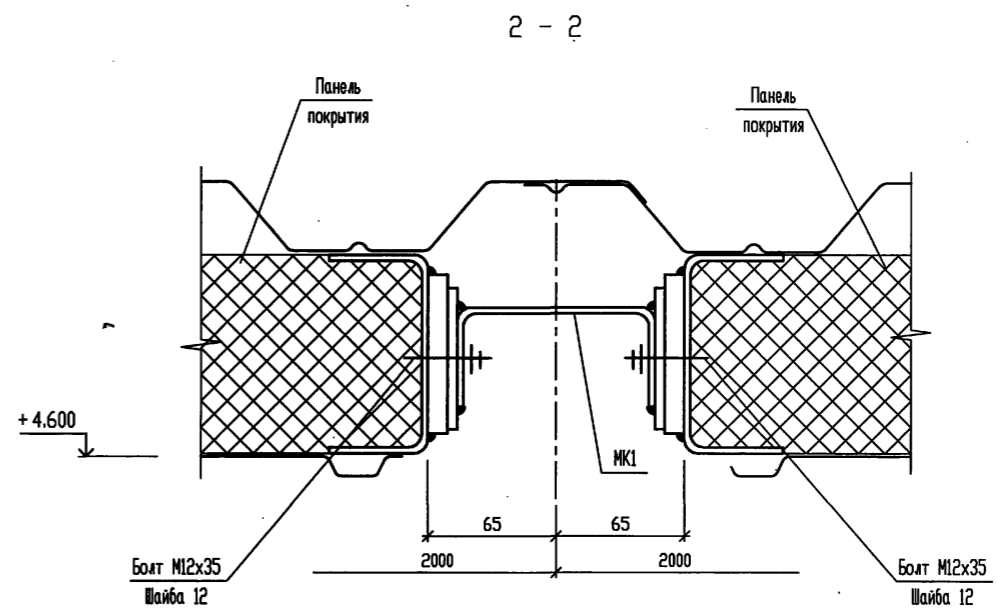
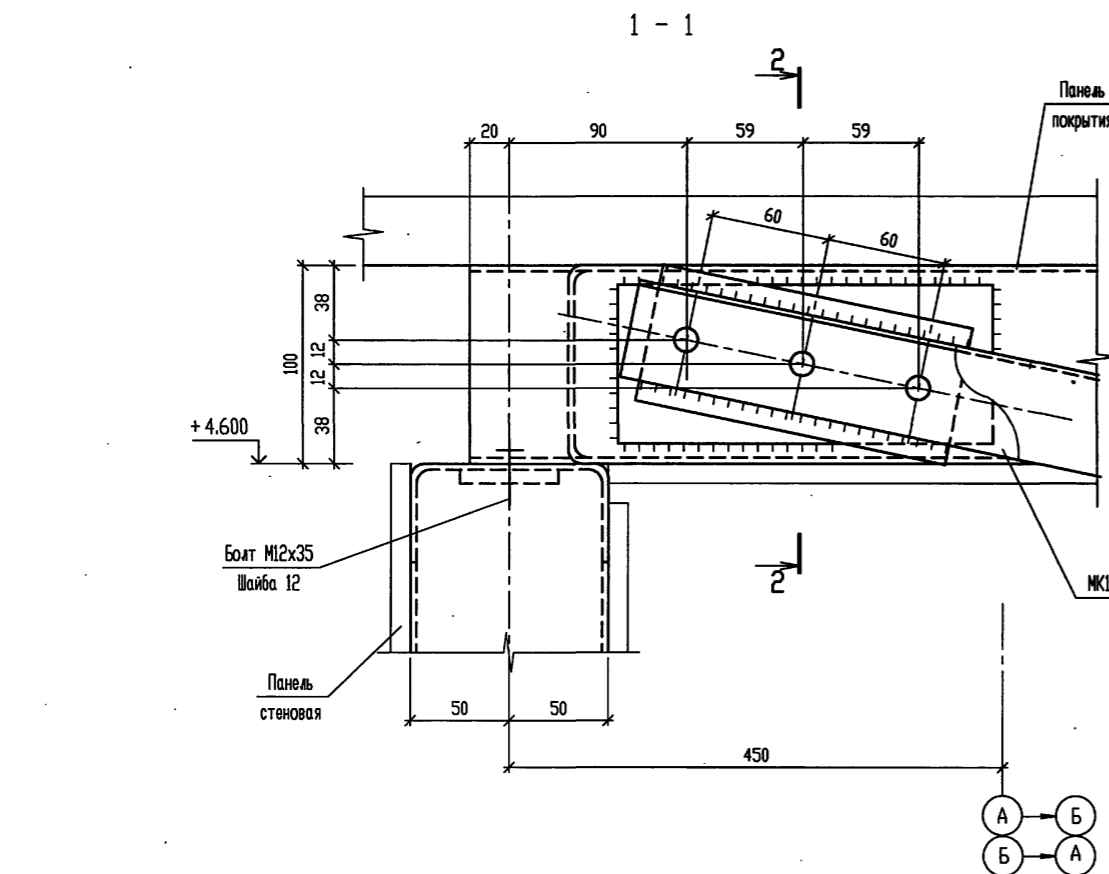
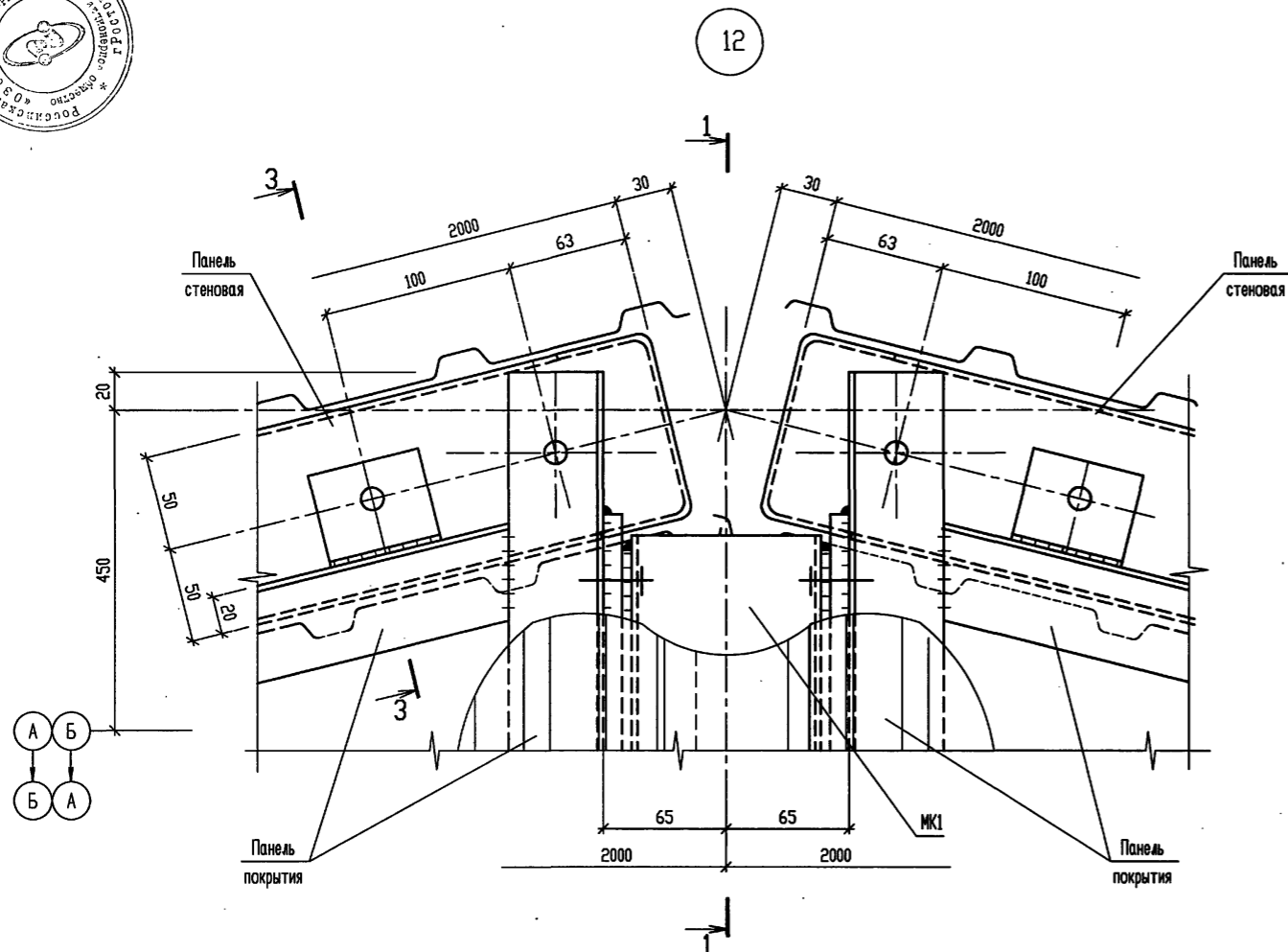
Т.П. 903-1-312.96



				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	<i>[Signature]</i>			Р	9	
	Гл. спец.	Возник	Портненко	<i>[Signature]</i>					
	Нач. сект.	Портненко	Моисеева	<i>[Signature]</i>					
	Вед. инж.	Моисеева	Портненко	<i>[Signature]</i>		Узлы 5 ... 7 к листам 5, 6.	OZONE OBOH		
	Проверил	Портненко	Возник	<i>[Signature]</i>					
	Н. контр.	Возник							



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

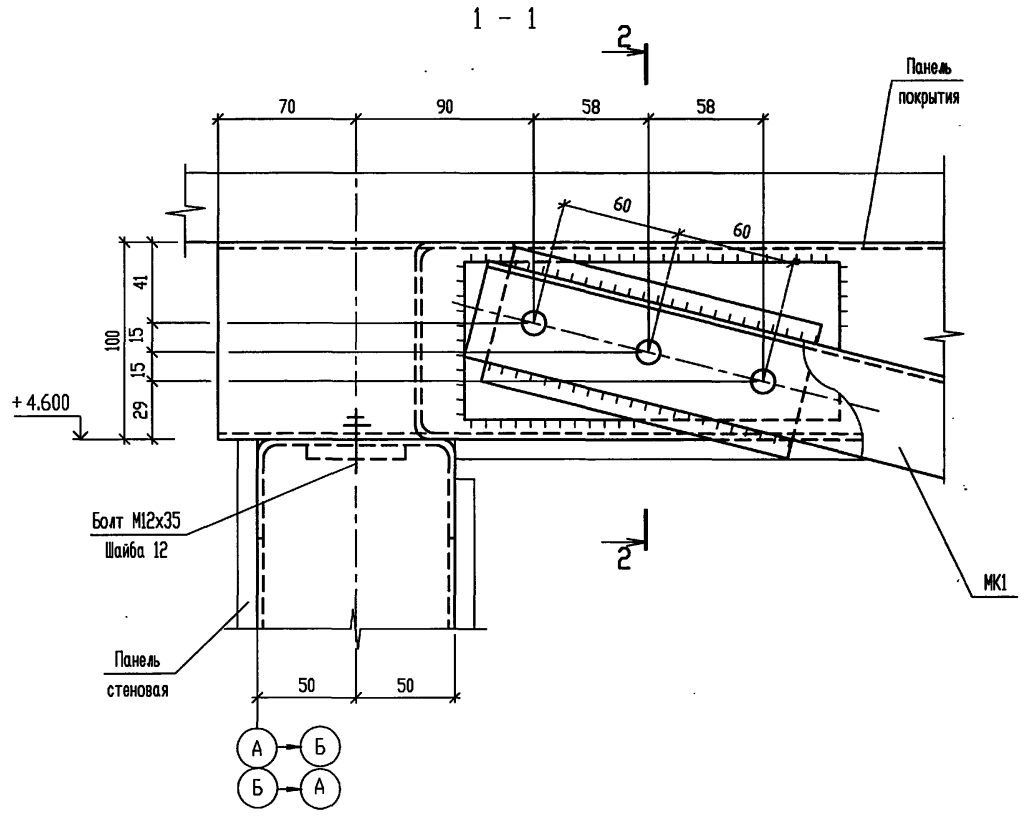
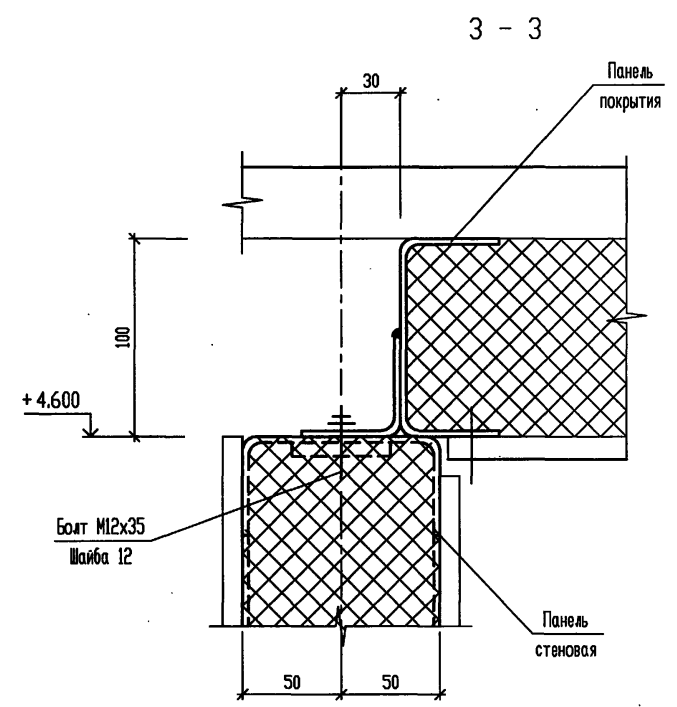
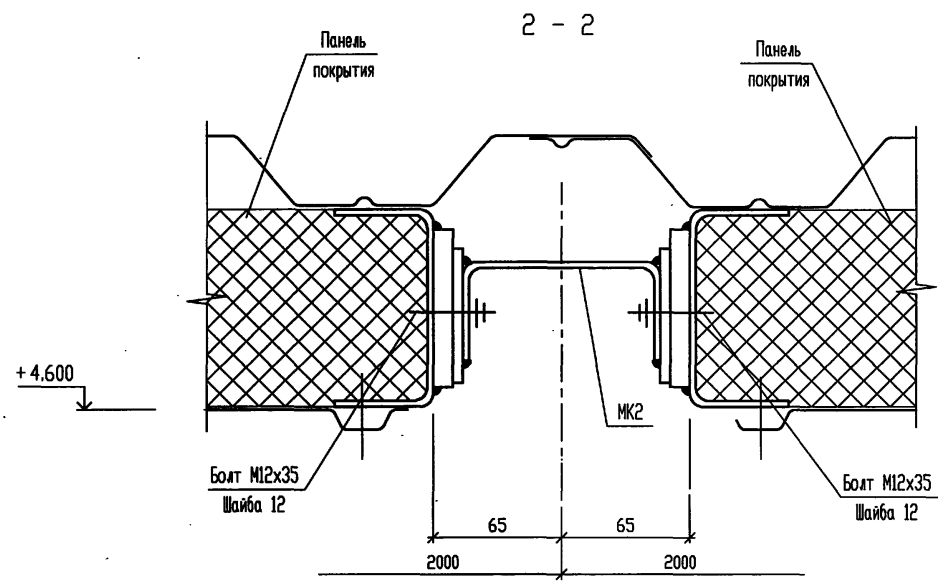
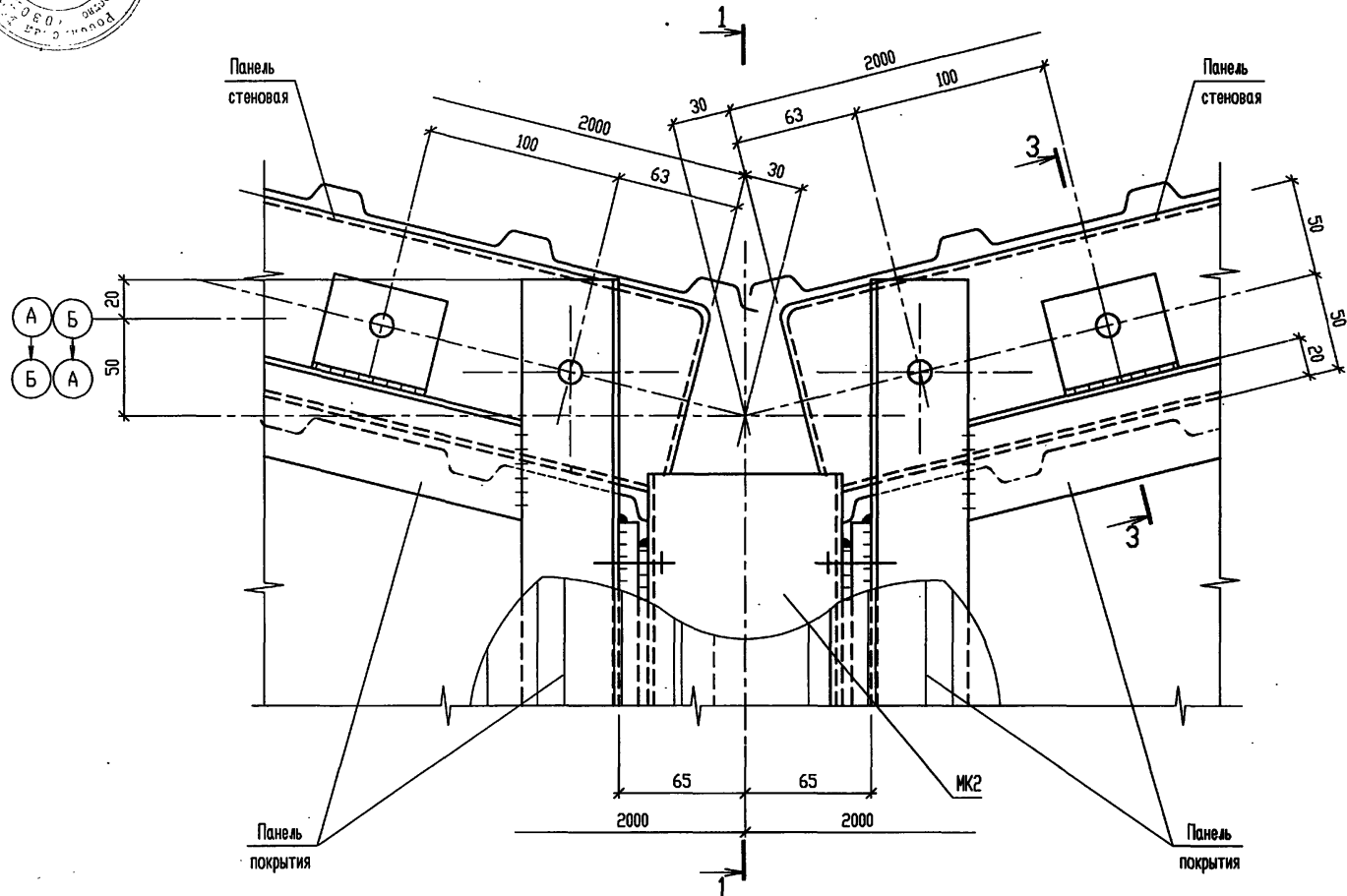


Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				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.		
Инв.№								Формат А2	

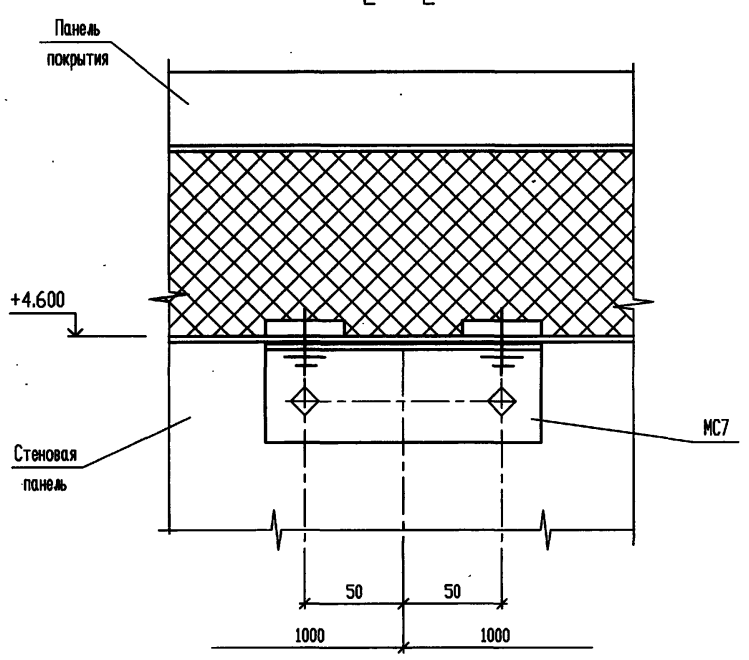
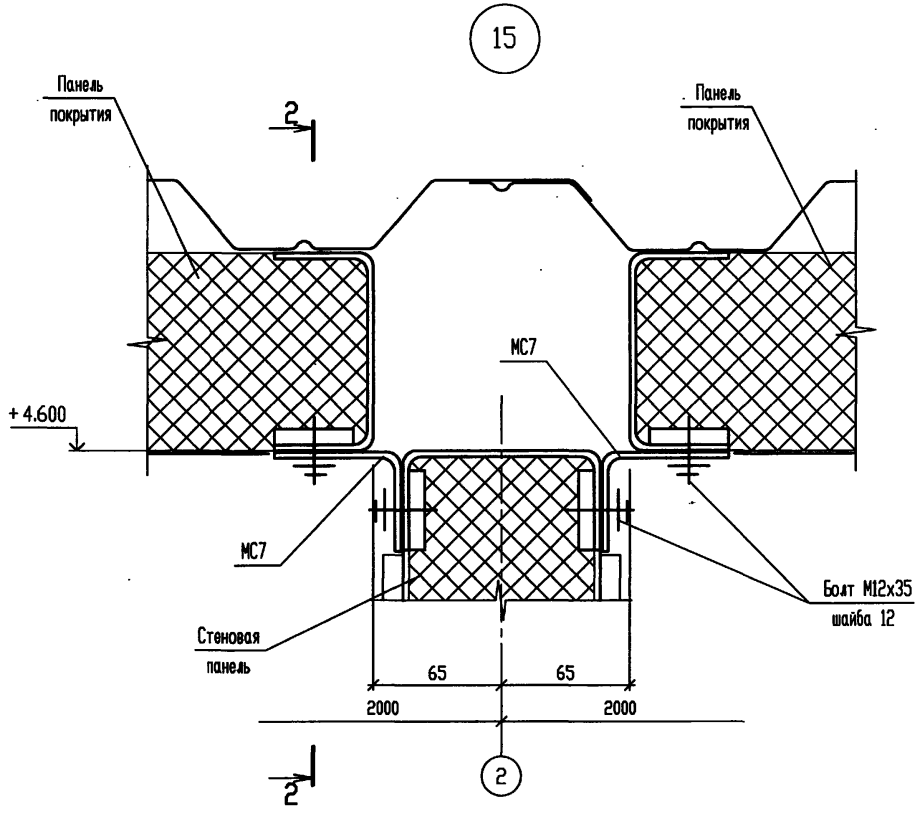
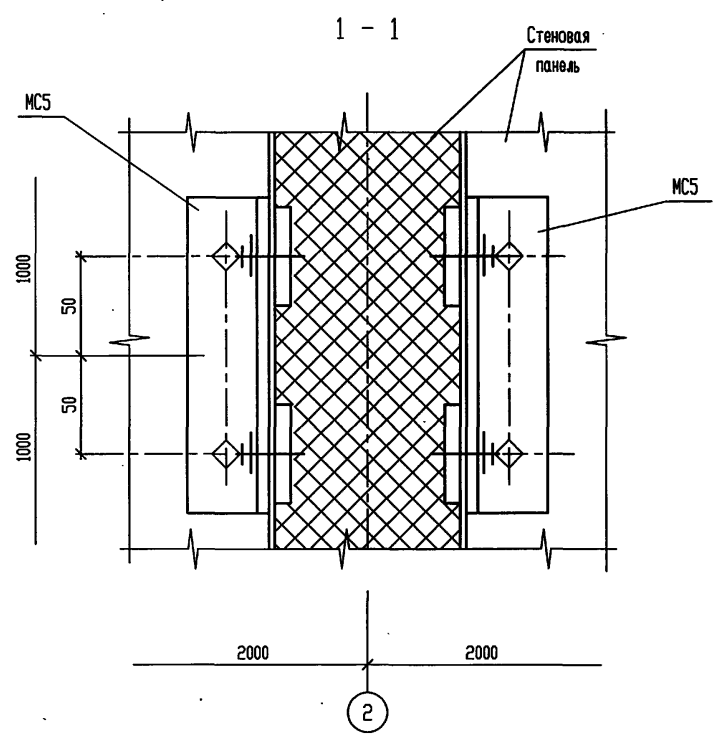
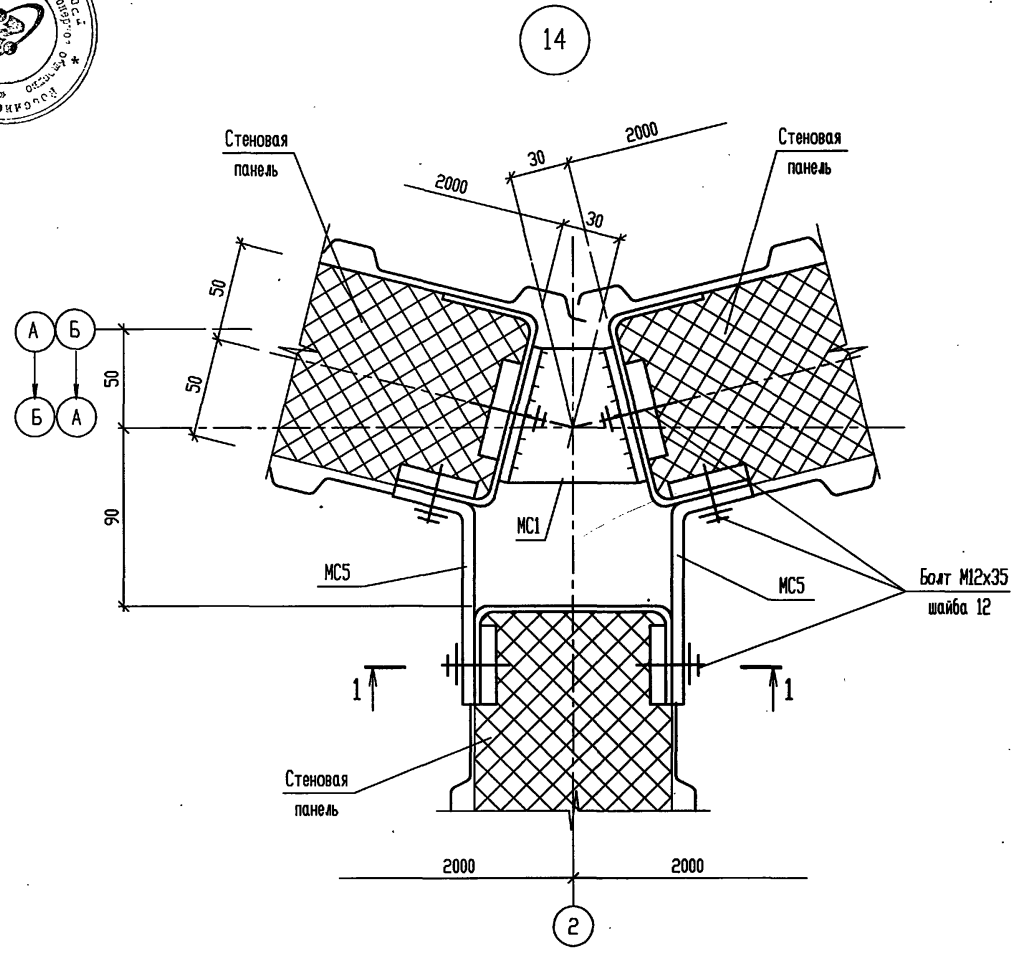


13



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

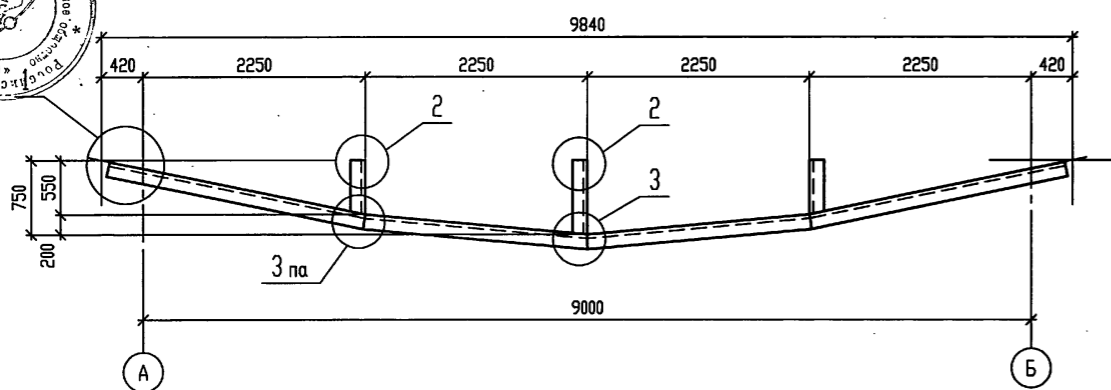
				Т.П.903-1-312.96-КМ				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
Привязан		Нач. АСО Ермолович	<i>[Signature]</i>			P	12	
		Гл. спец. Возник	<i>[Signature]</i>					
		Нач. сект. Портненко	<i>[Signature]</i>					
		Вед. инж.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



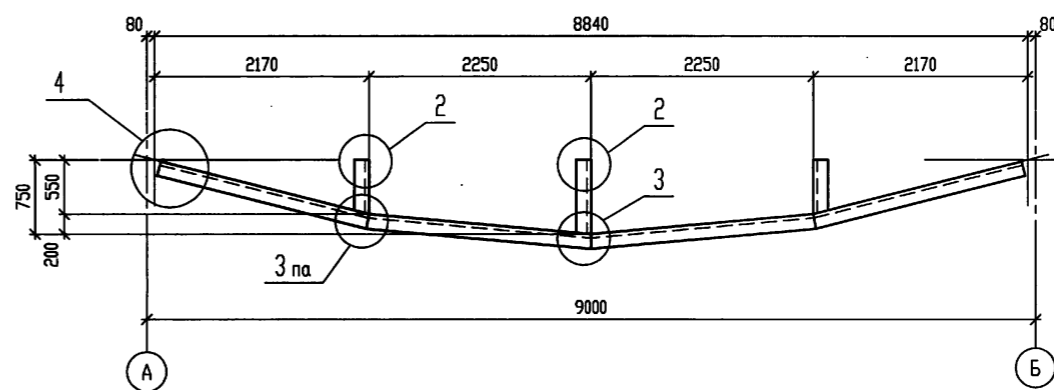
					Т.П.903-1-312.96-КМ			
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочная модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт Узлы 14, 15 к листам 6, 7.	Стадия	Лист	Листов
Привязан						Р	13	
Инв. N								



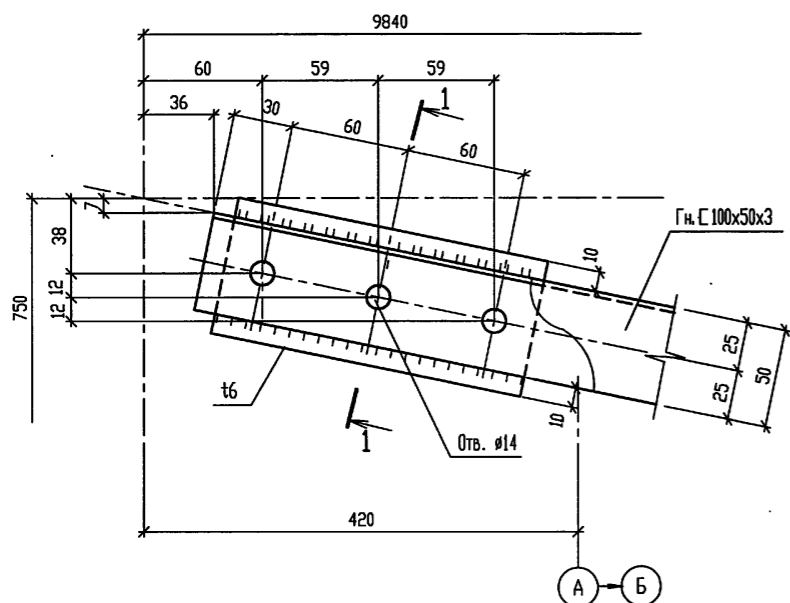
МК1



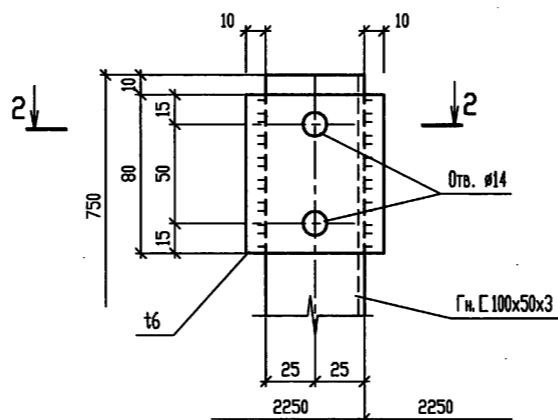
МК2



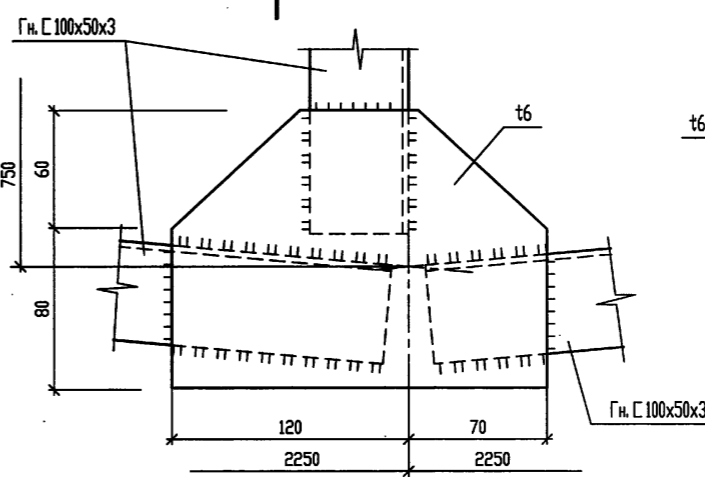
1



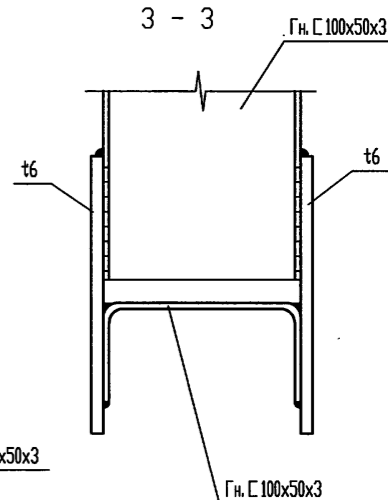
2



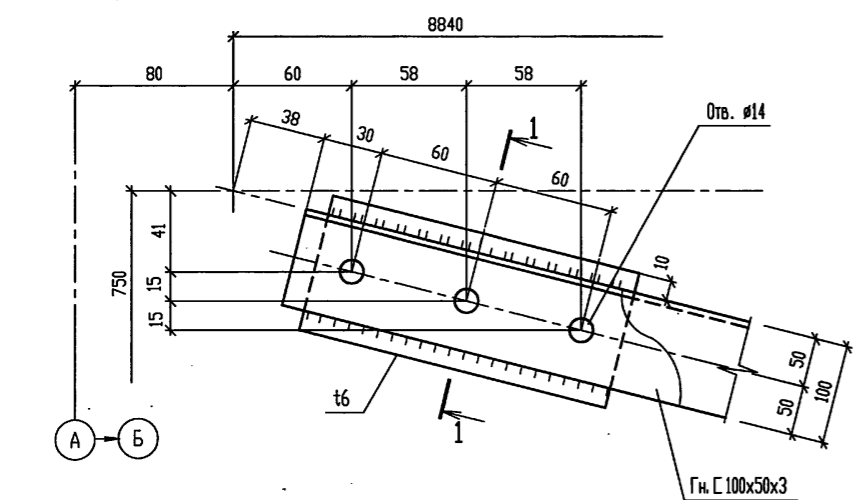
3



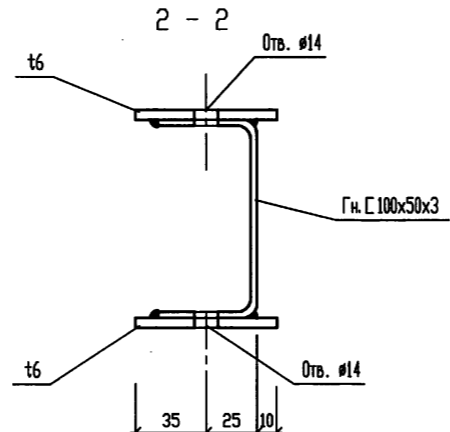
3 - 3



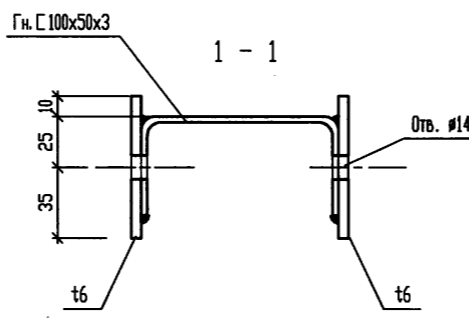
4



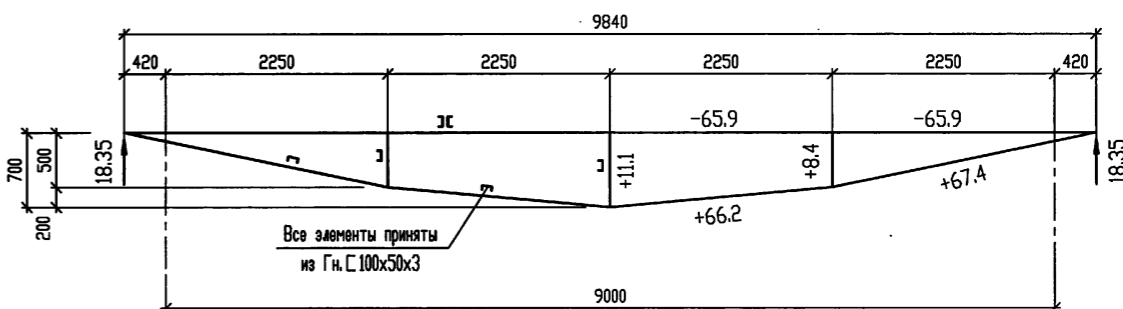
2 - 2



1 - 1

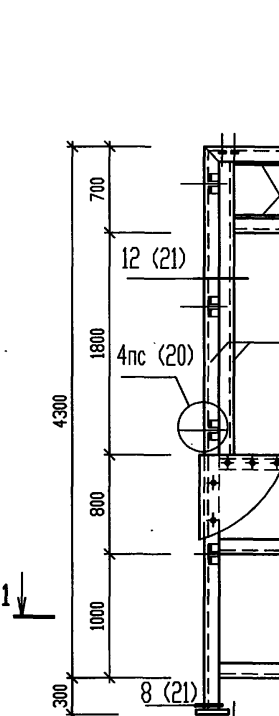
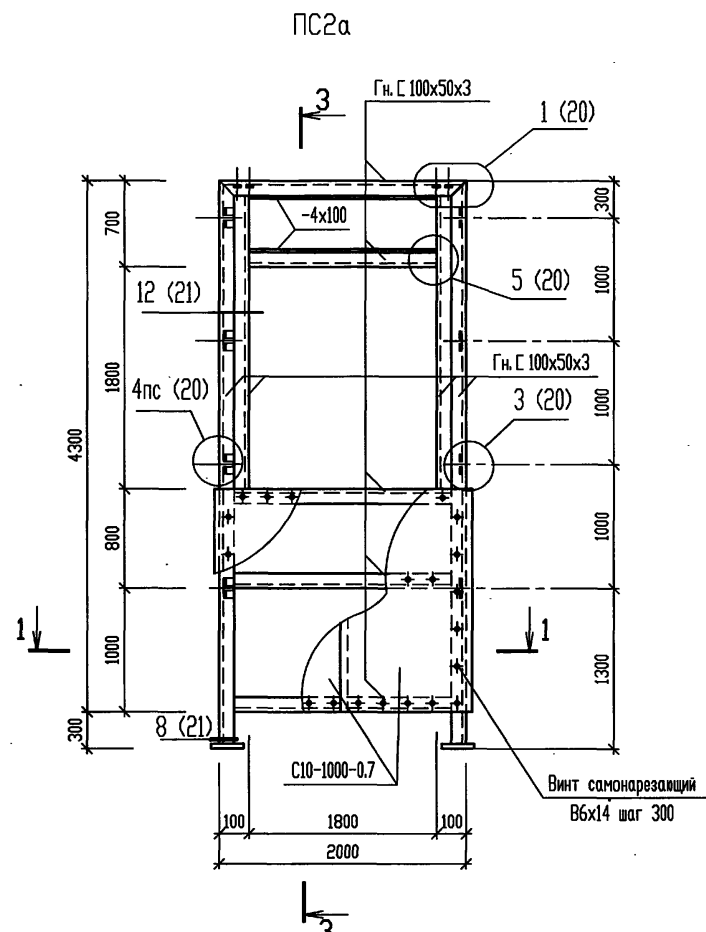
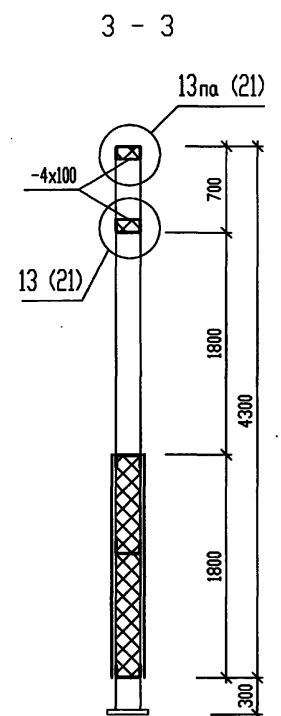
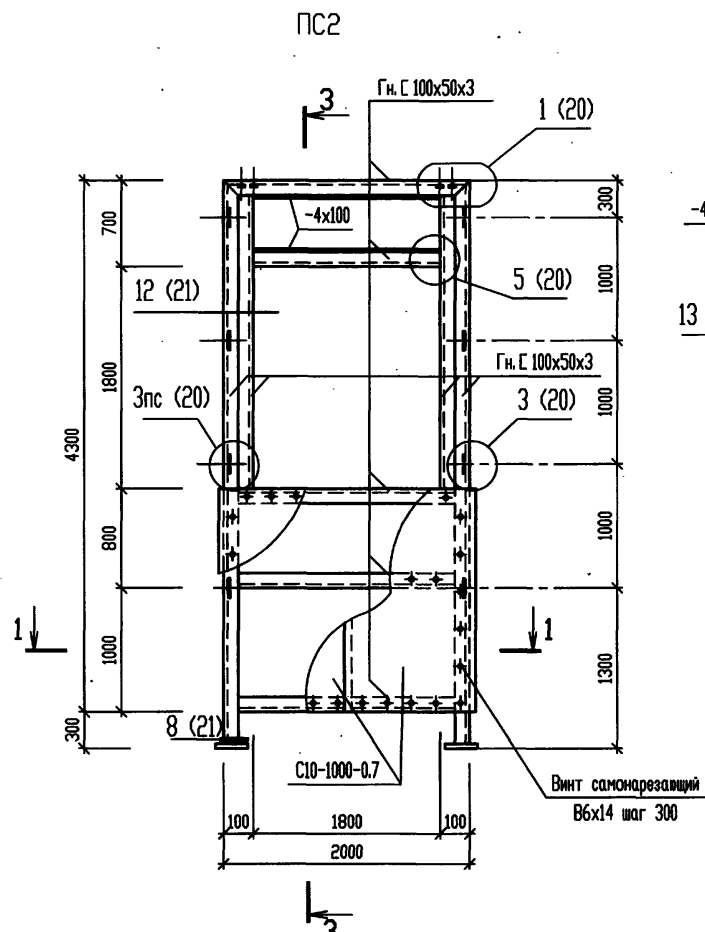
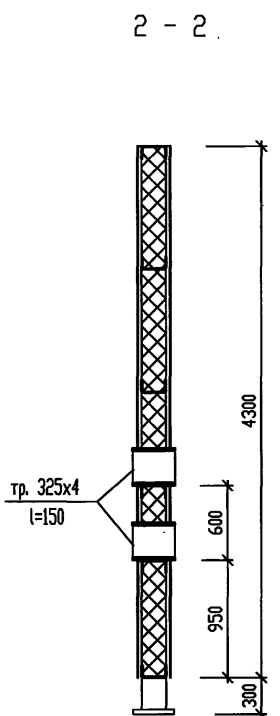
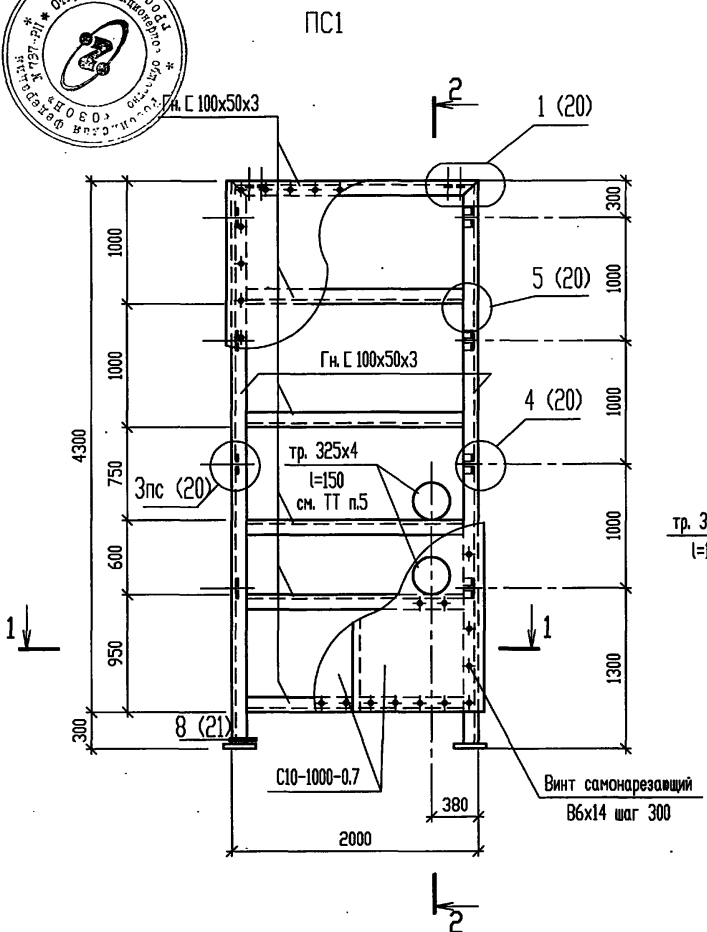


Усилия в элементах покрытия, кН.

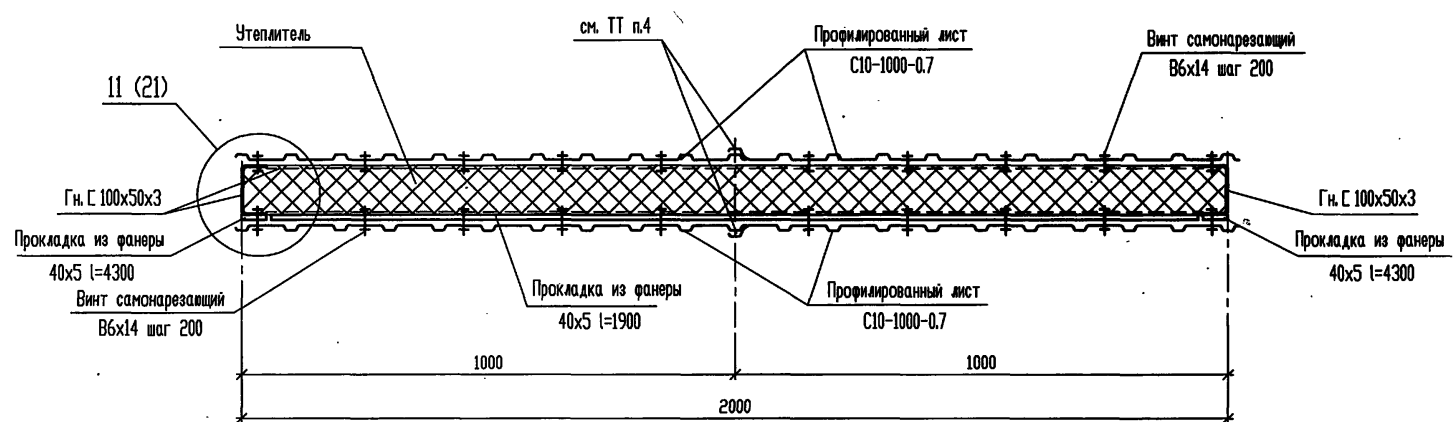


Т.П.903-1-312.96-КМ

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



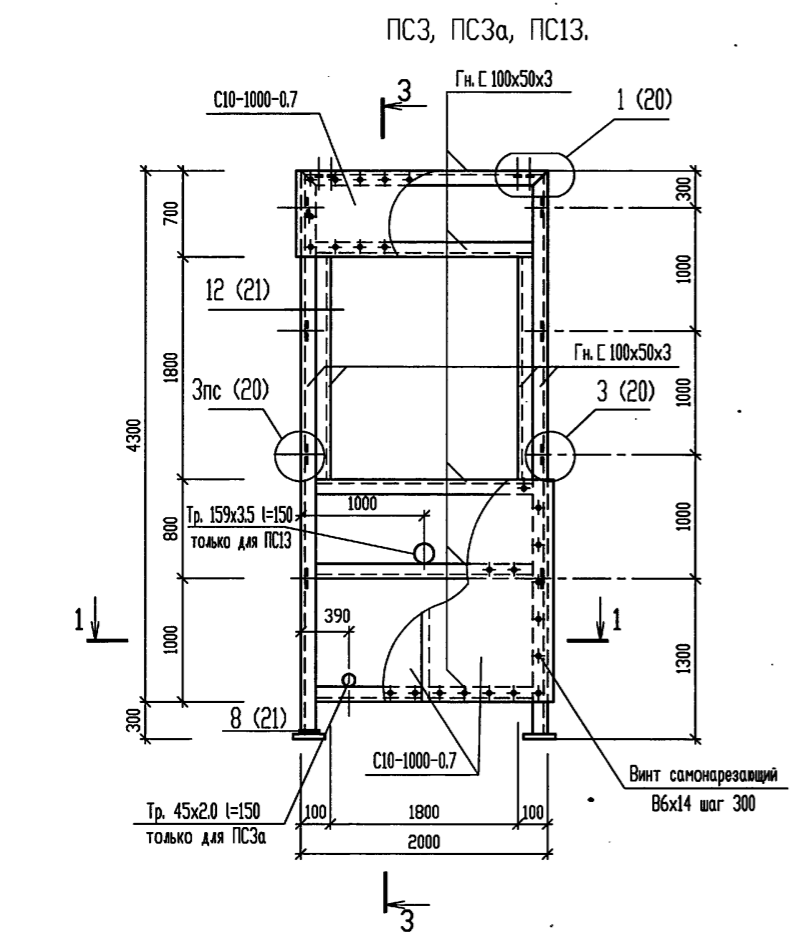
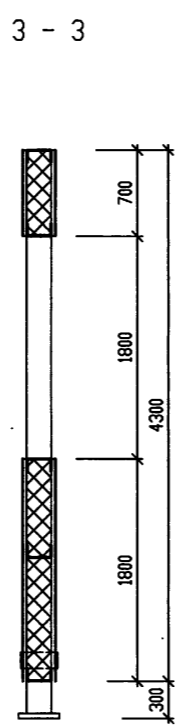
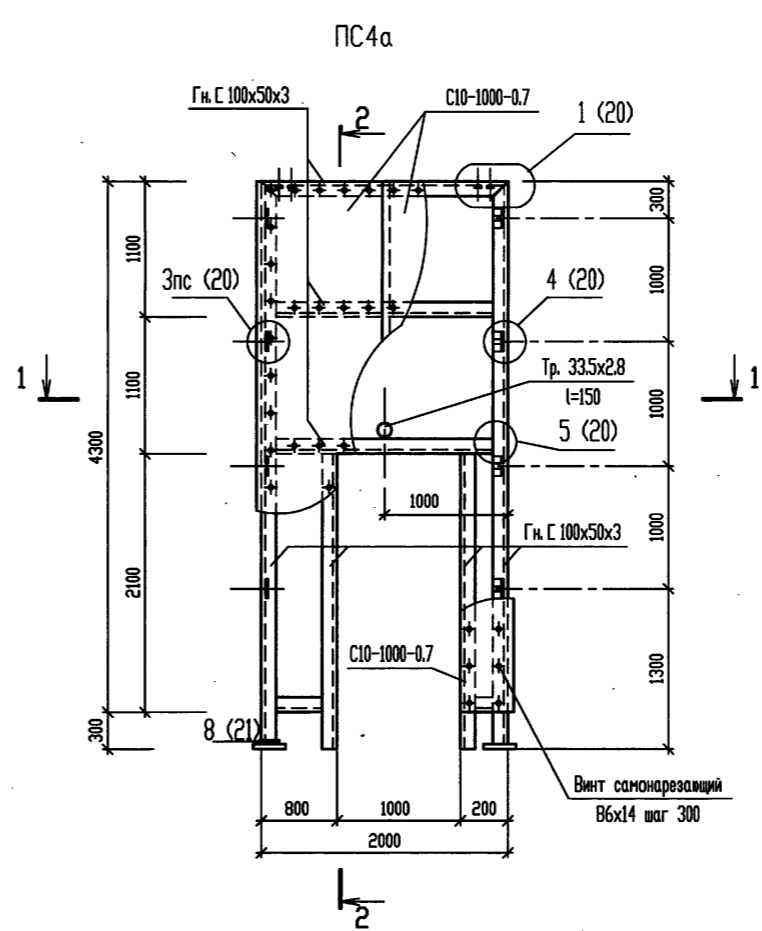
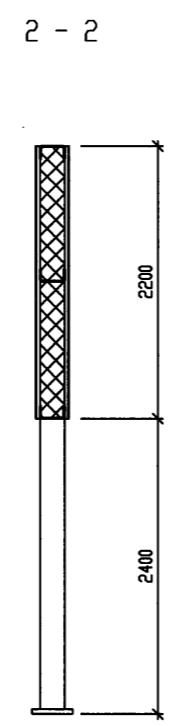
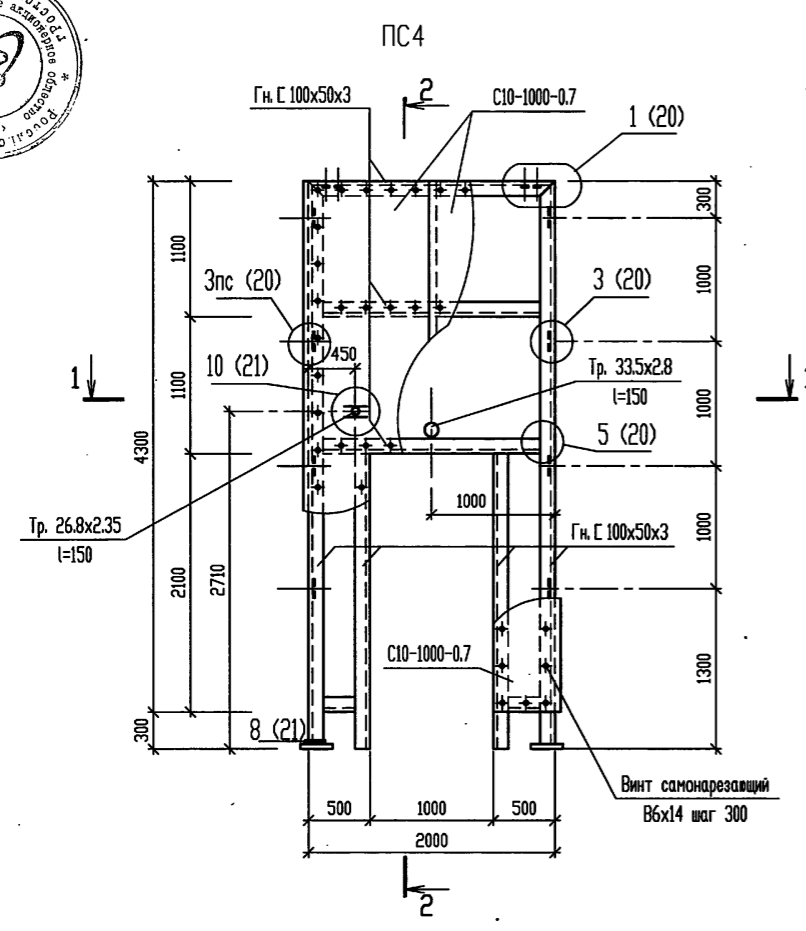
1 - 1



- 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.
- Винты самонарезающие В6x14 ГОСТ 10621-80.
- Фанера клееная ФСФ 40x5 ГОСТ 3916.1-89.
- Профилированные листы крепить между собой комбинированными заклепками ЗК-12 (ТУ 36-2088-85) с шагом 300мм.

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

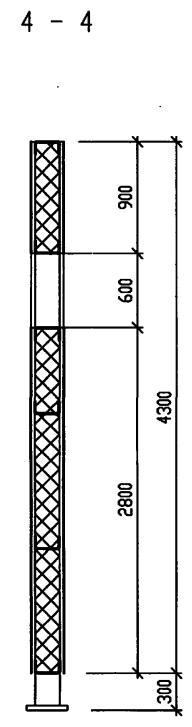
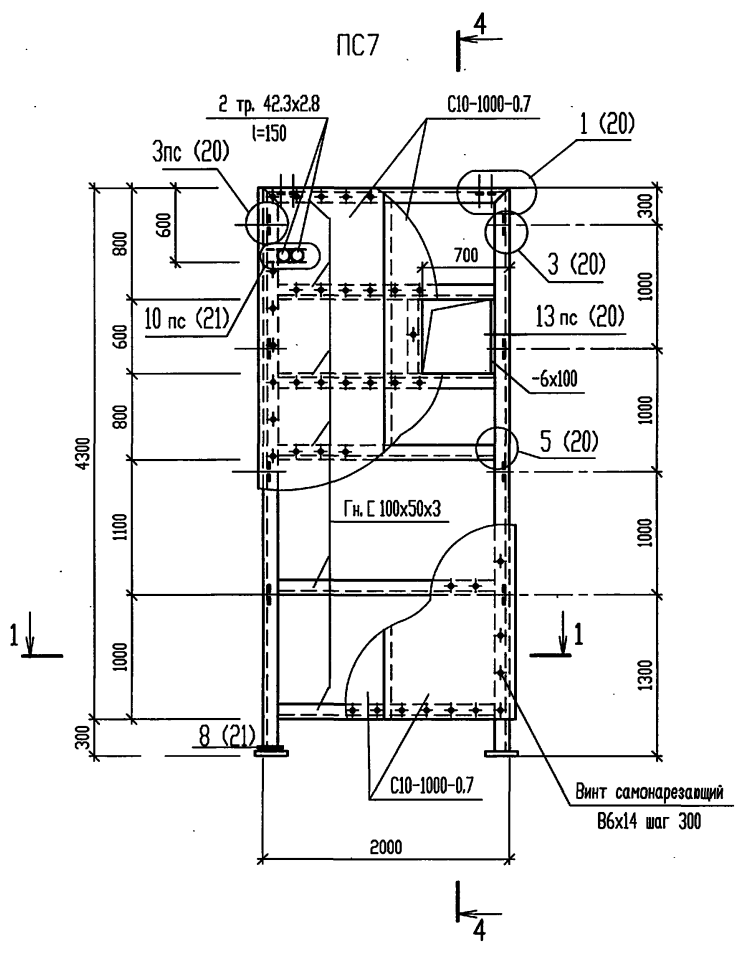
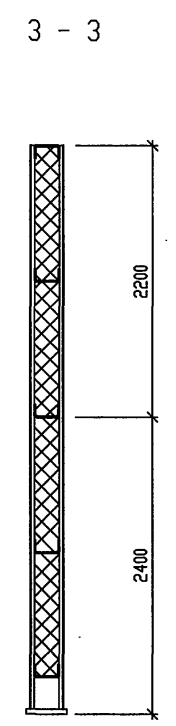
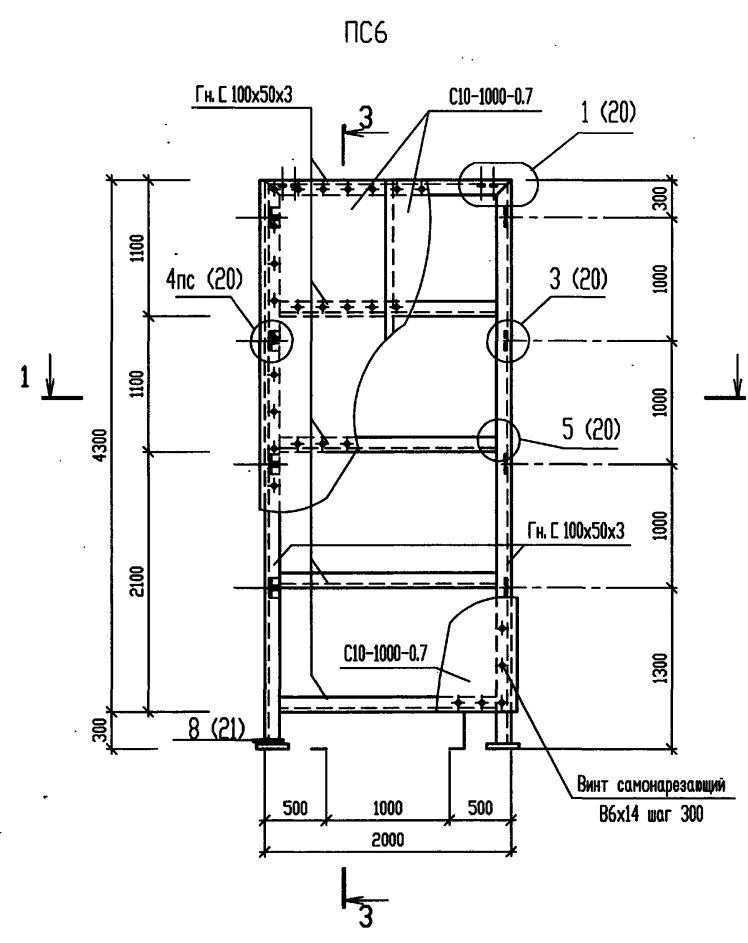
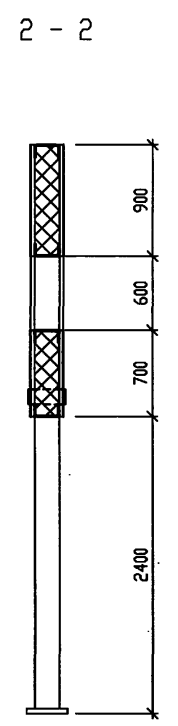
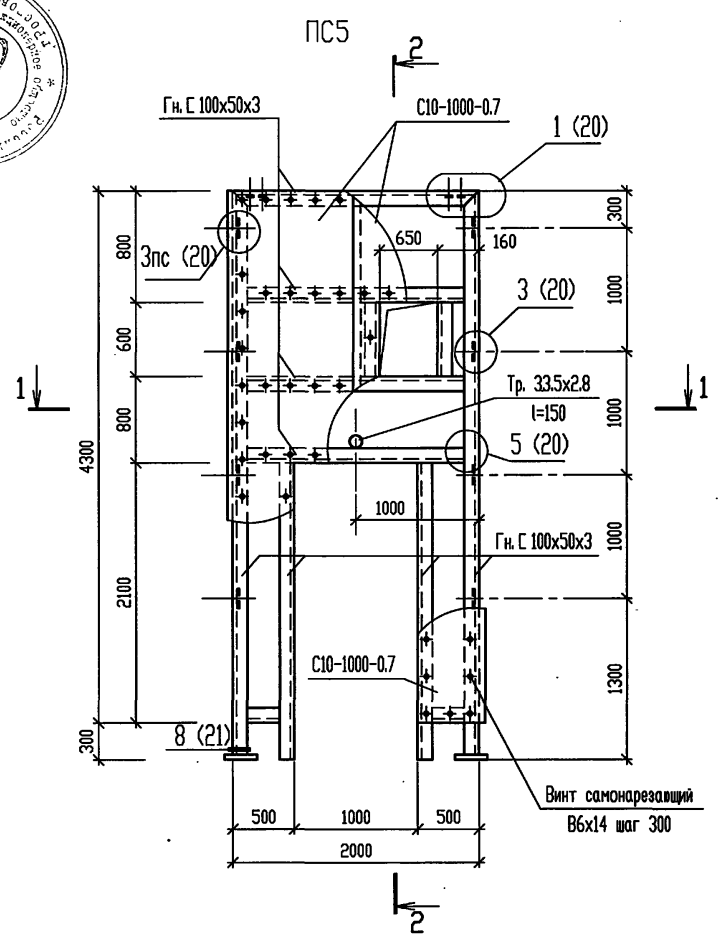
					Т.П.903-1-312.96-КМ				
Привязан	Изм.	Кол-во	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стация	Лист	Листов
							P	15	
Ив.№						Панели стеновые ПС1, ПС2, ПС2а.	OZONE OBOH		



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

И/инв. № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

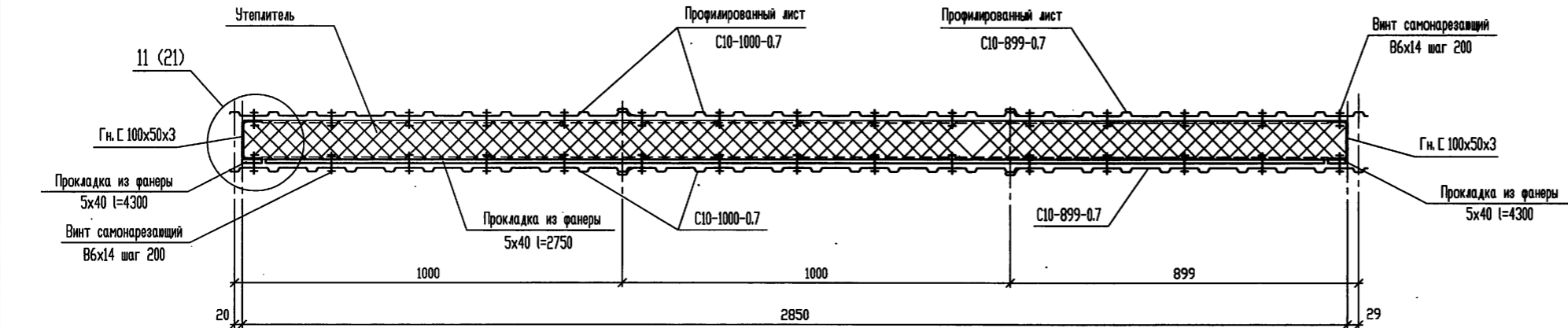
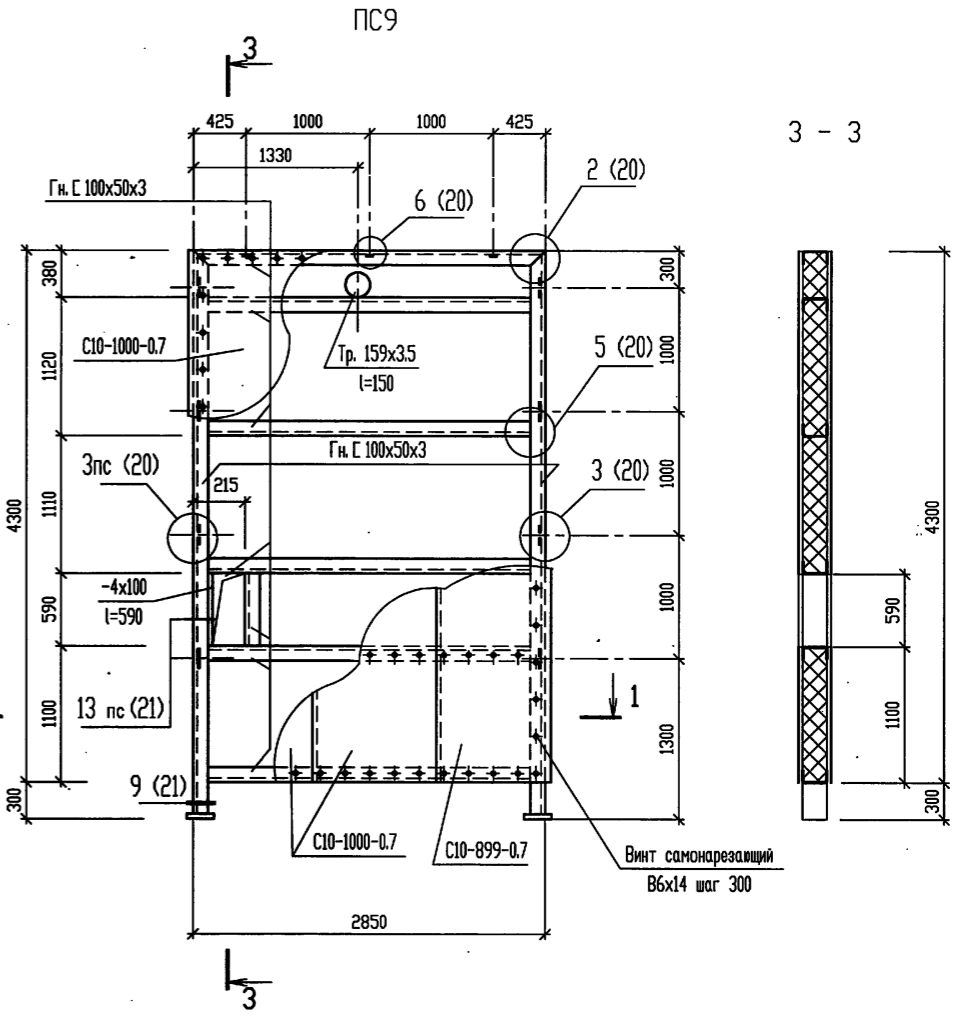
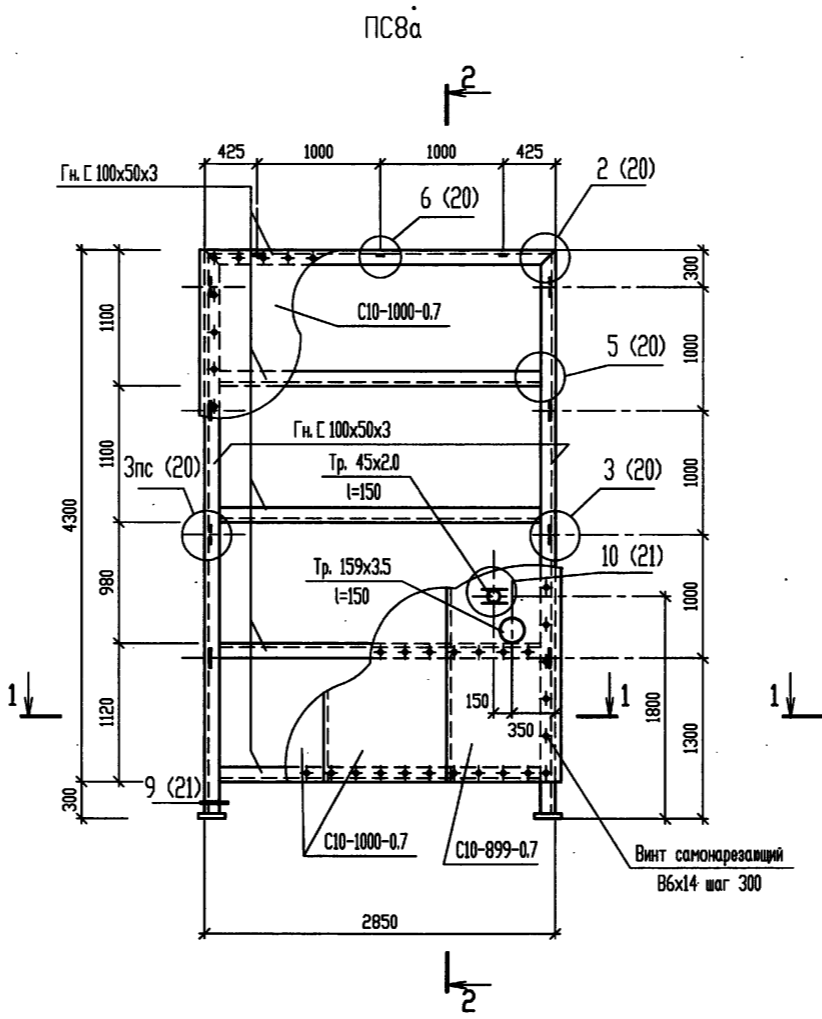
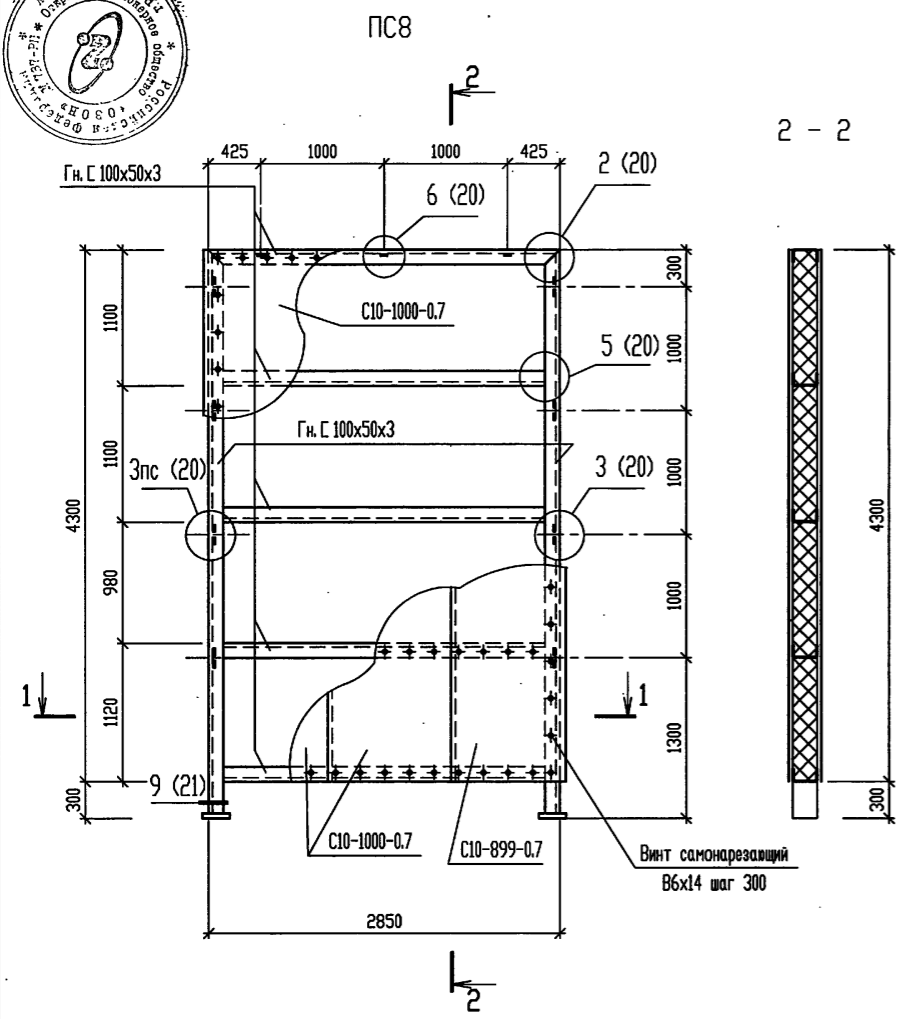
Т.П.903-1-312.96-КМ				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата
Нач. АСО	Ермолович			
Г.л. спец.	Возник			
Нач. сект.	Портненко			
Вед. инж.	Моисеева			
Проверил	Портненко			
И.контр.	Возник			
Привязан			Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощность 4,0 МВт	
И/инв. N			Панели стеновые ПС3, ПС3а, ПС4, ПС4а, ПС13.	
Стадия	Лист	Листов		
Р	16			
OZONE OBOH				



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	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощность 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
Привязан						Р	17	
						Панели стеновые ПС5 ... ПС7.	OZONE	
Инв.№								



Технические требования см. лист 15.

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

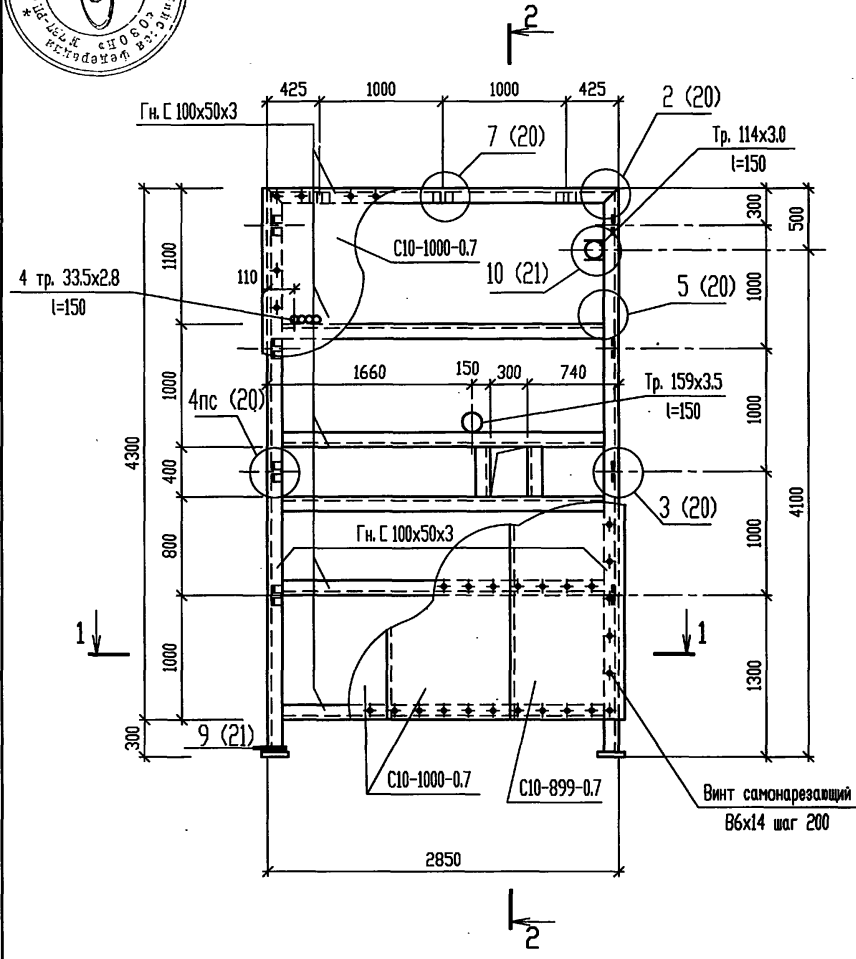
Т.П.903-1-312.96-КМ				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата
Нач. АСО	Ермолович			
Г.л. спец.	Возник			
Нач. сект.	Портненко			
Вед. инж.	Моисеева			
Проверил	Портненко			
Н. контр.	Возник			
Привязан			Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	
Ив.№			Панели стеновые ПС8, ПС8а, ПС9.	
Стадия	Лист	Листов		
Р	18			



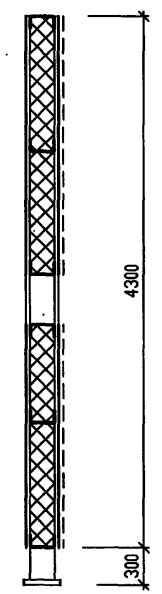
ПС10

ПС11

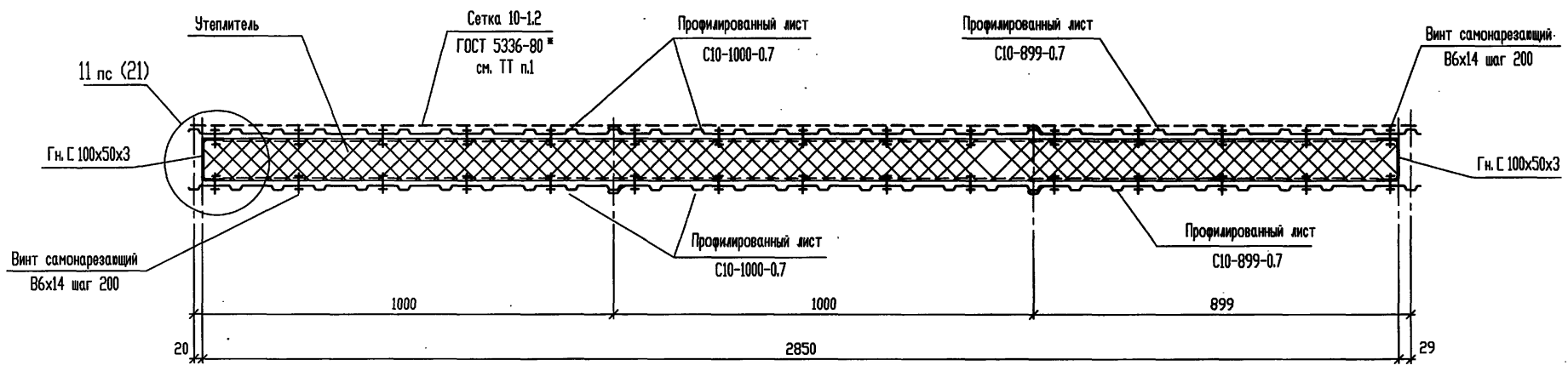
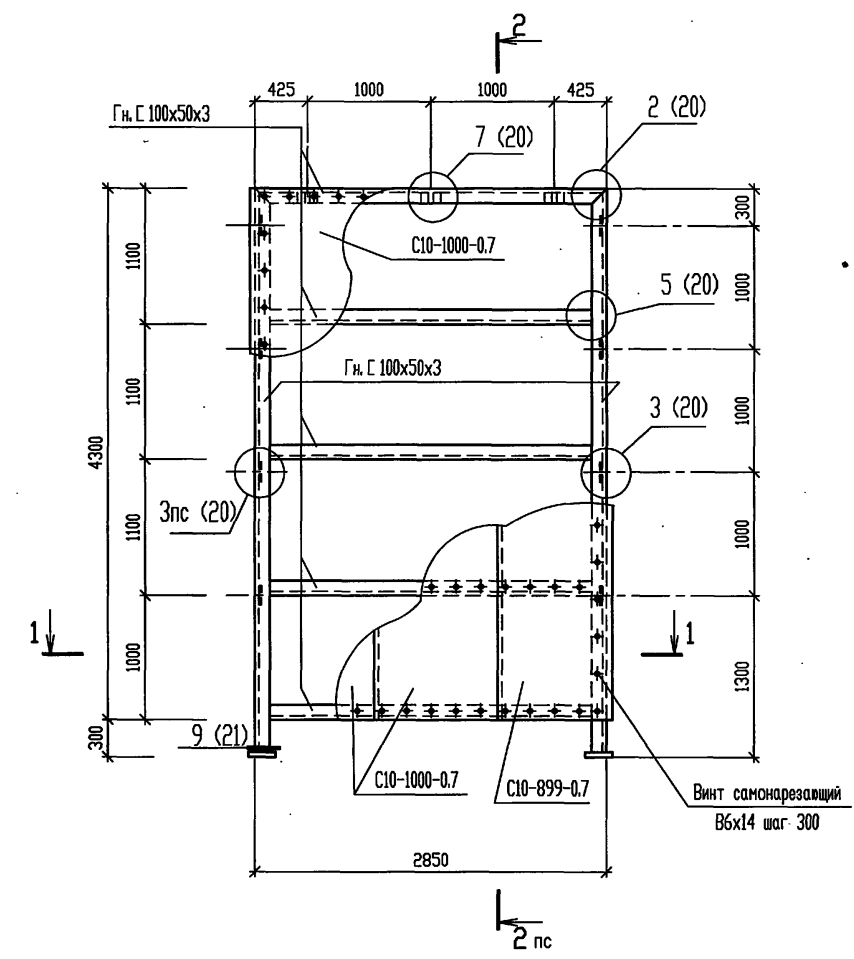
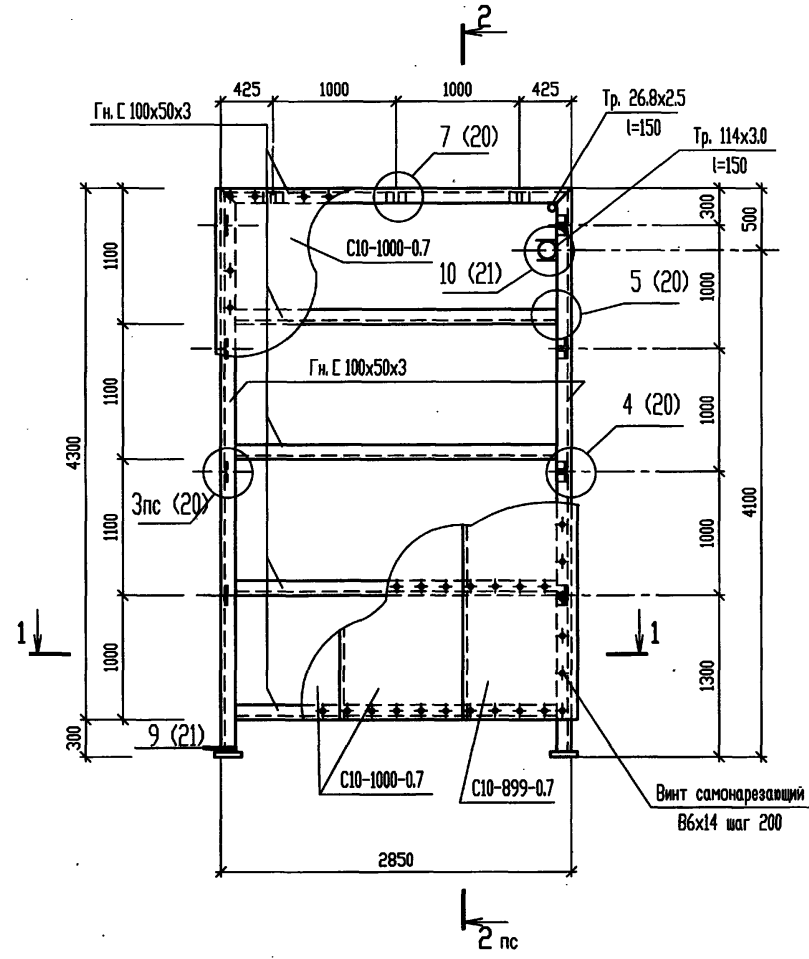
ПС12



2 - 2



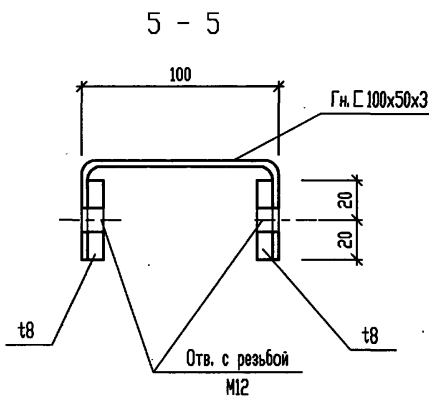
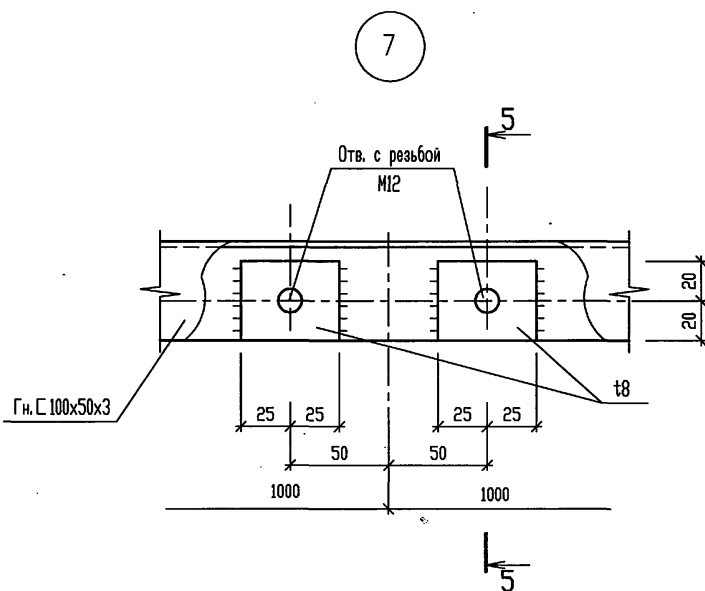
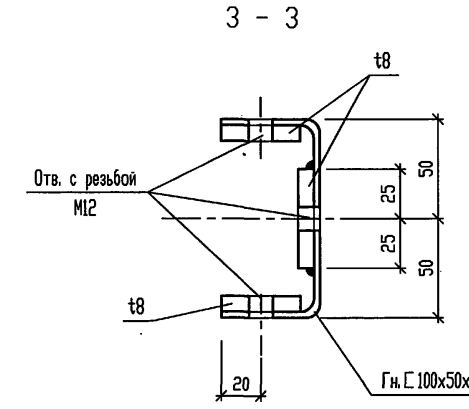
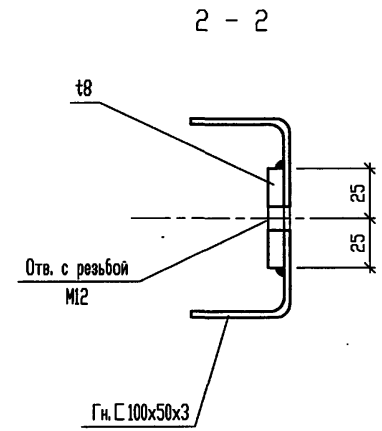
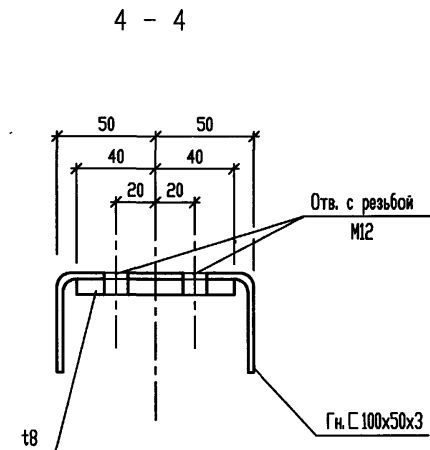
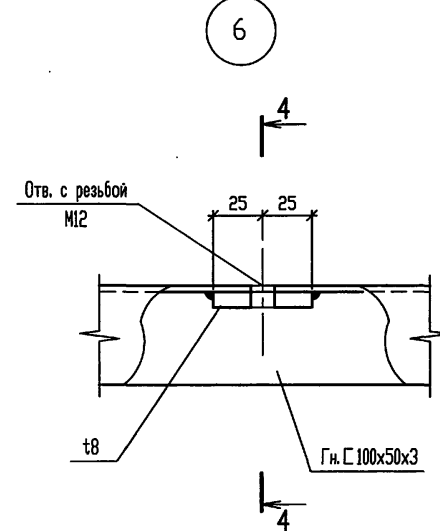
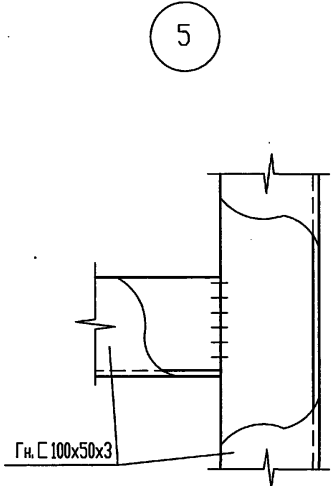
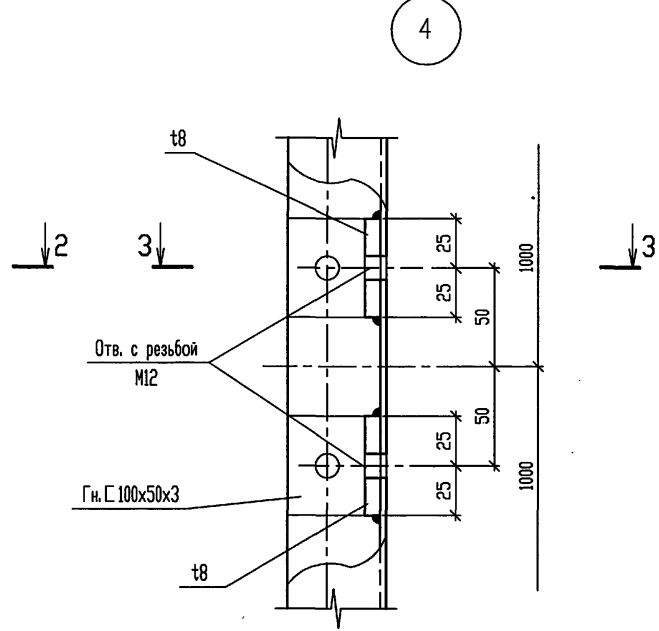
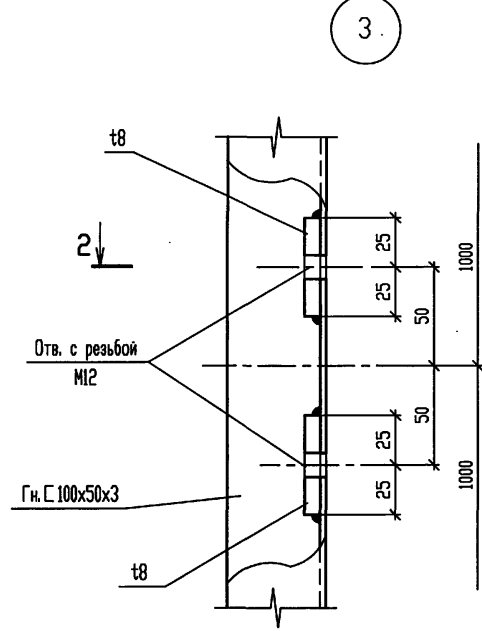
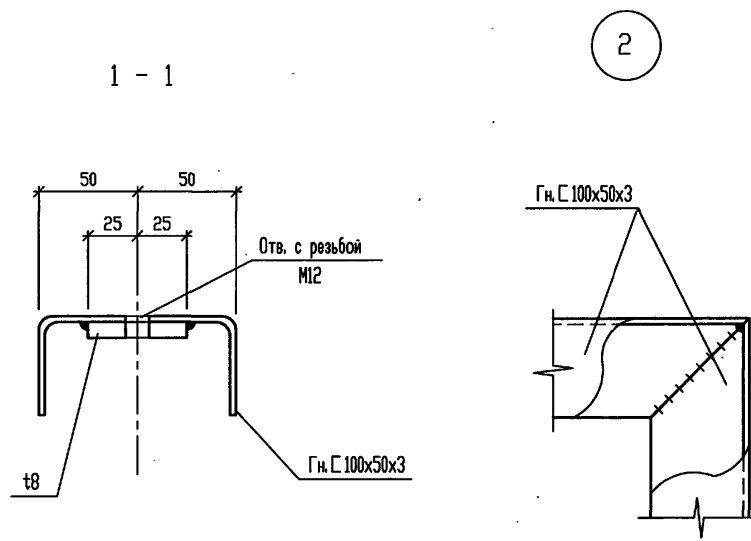
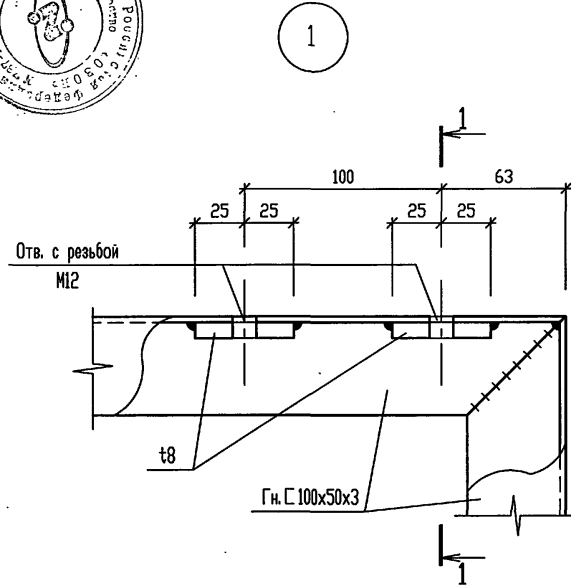
1 - 1



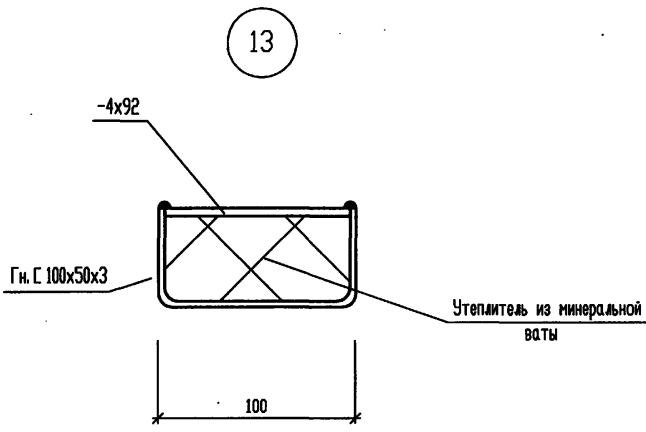
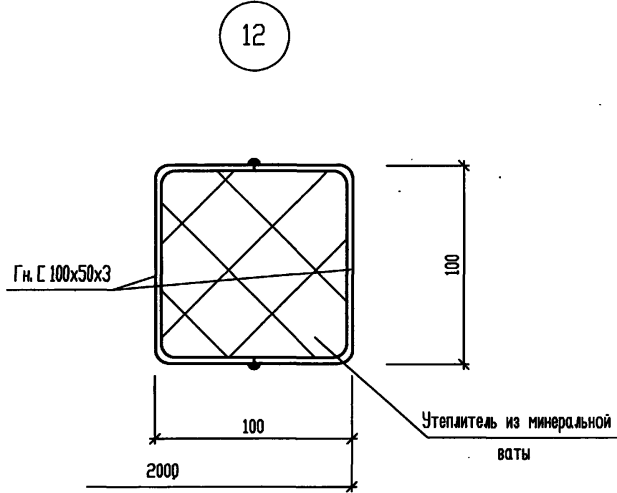
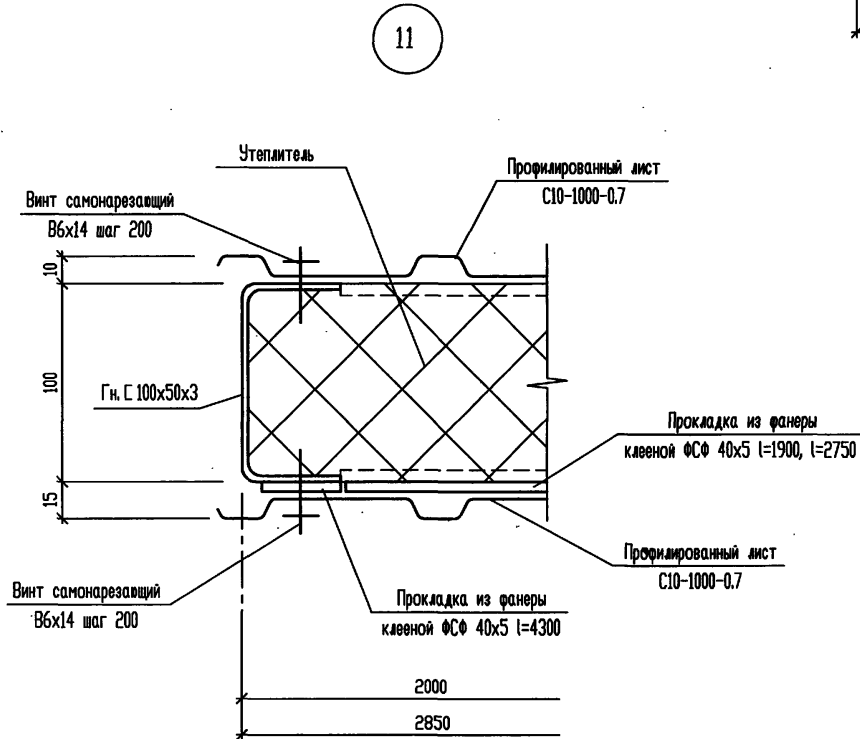
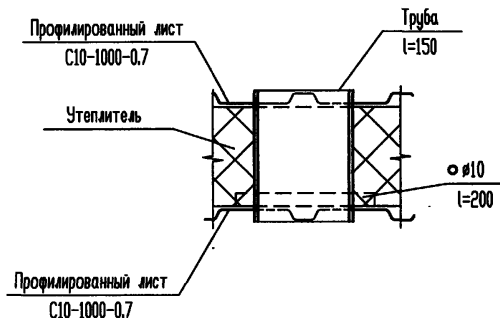
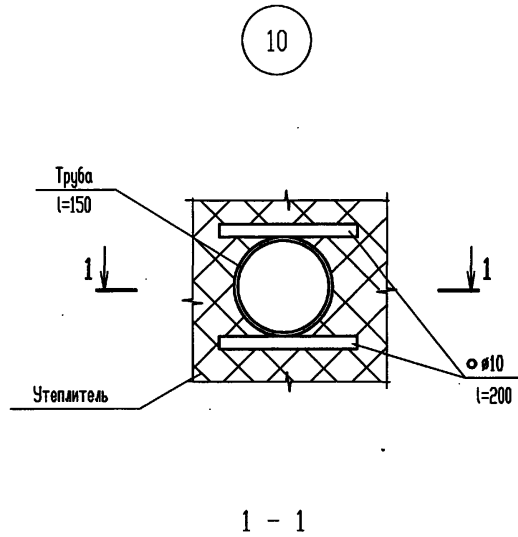
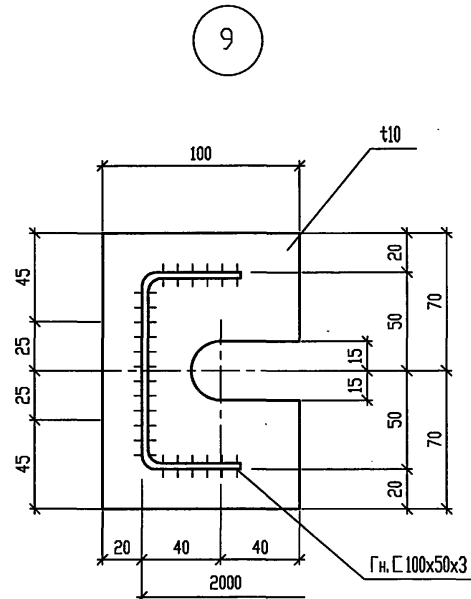
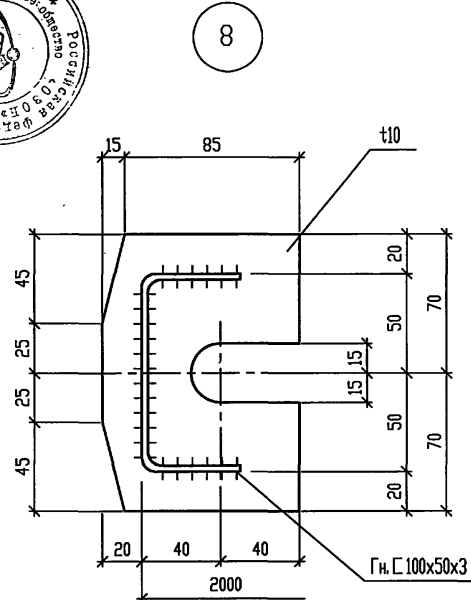
1. Деталь крепления сетки см. лист 21.
2. Технические требования см. на листе 15.

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

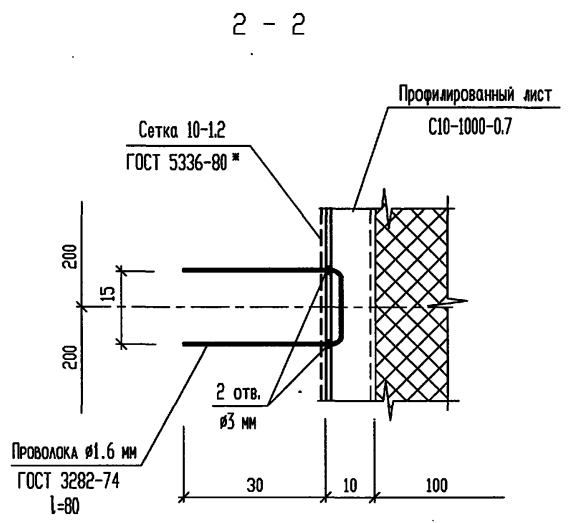
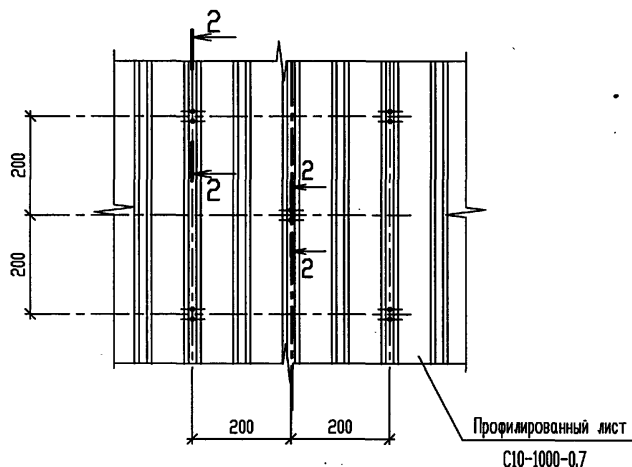
				Т.П.903-1-312.96-КМ				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
Привязан						P	19	
						Панели стеновые ПС10, ПС11, ПС12.	OZONE OZON	
Инв.№							400473-04 21	



				Т.П.903-1-312.96-КМ		
Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.	Дата		
Привязан					Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	
					Стадия	Лист
					Р	20
Инв.№					Узлы 1 ... 7 к листам 15 ... 19.	
					OZONE OZON	



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				

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

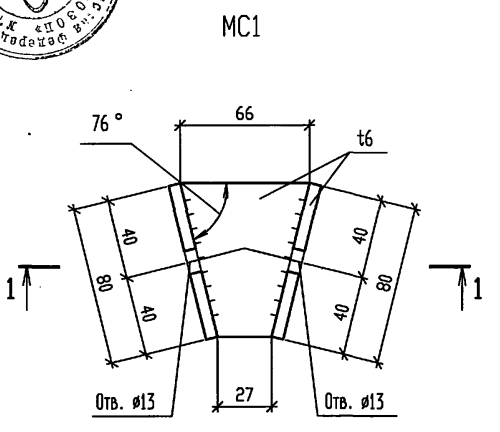
Узлы 8 ... 13 к листам 15 ... 19.

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

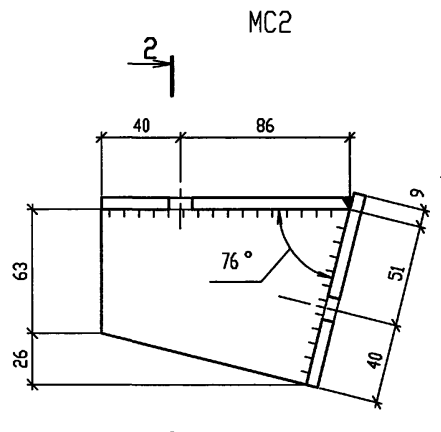


Т.П. 903-1-312.96

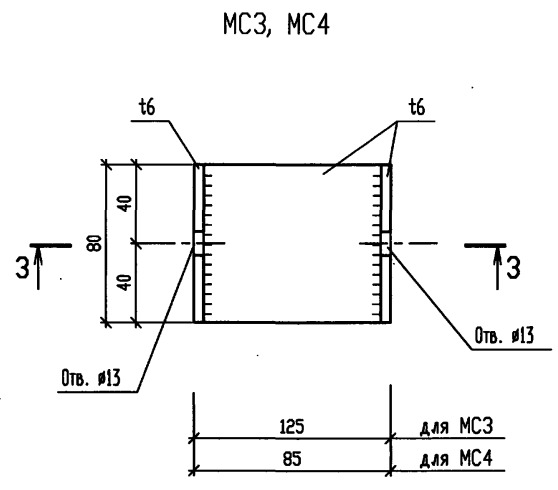
Альбом 4



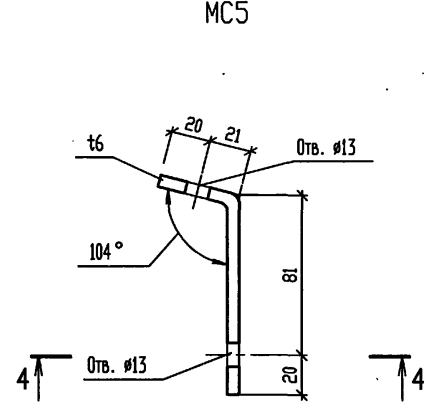
1 - 1



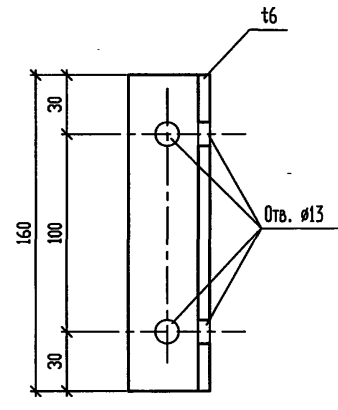
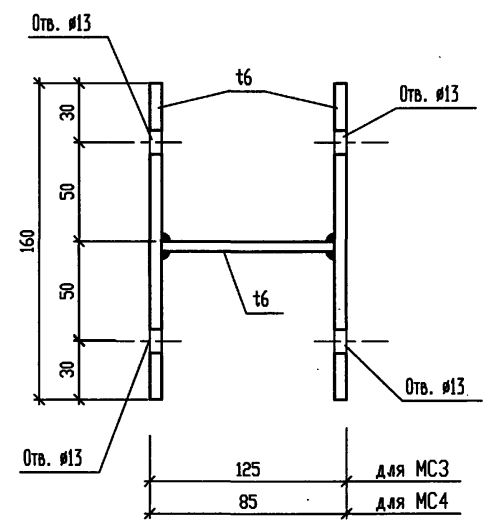
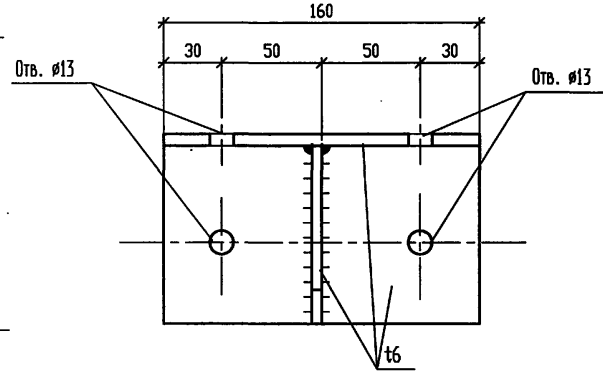
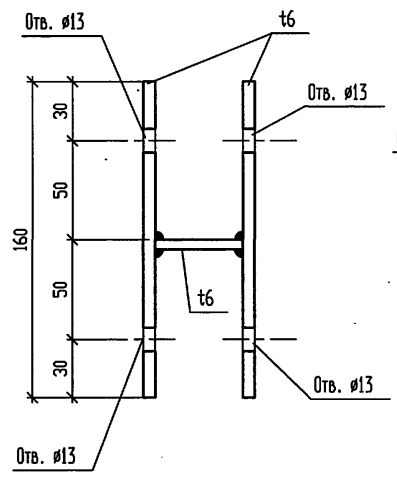
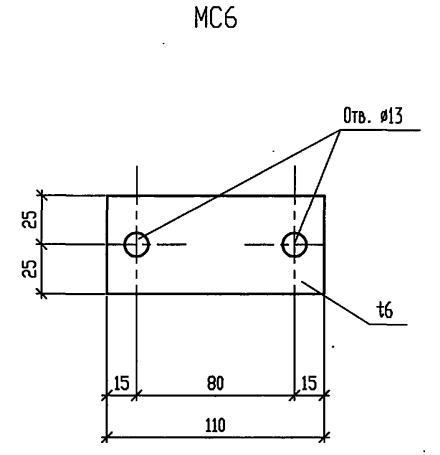
2 - 2



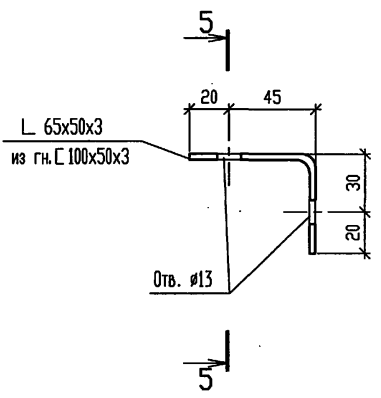
3 - 3



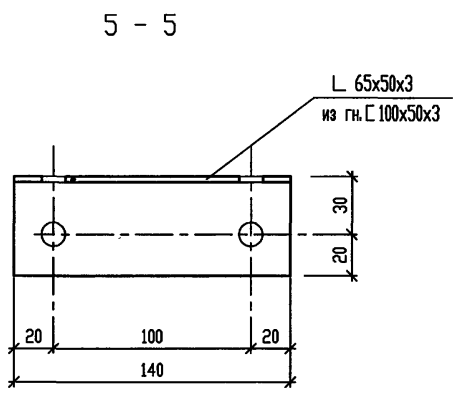
4 - 4



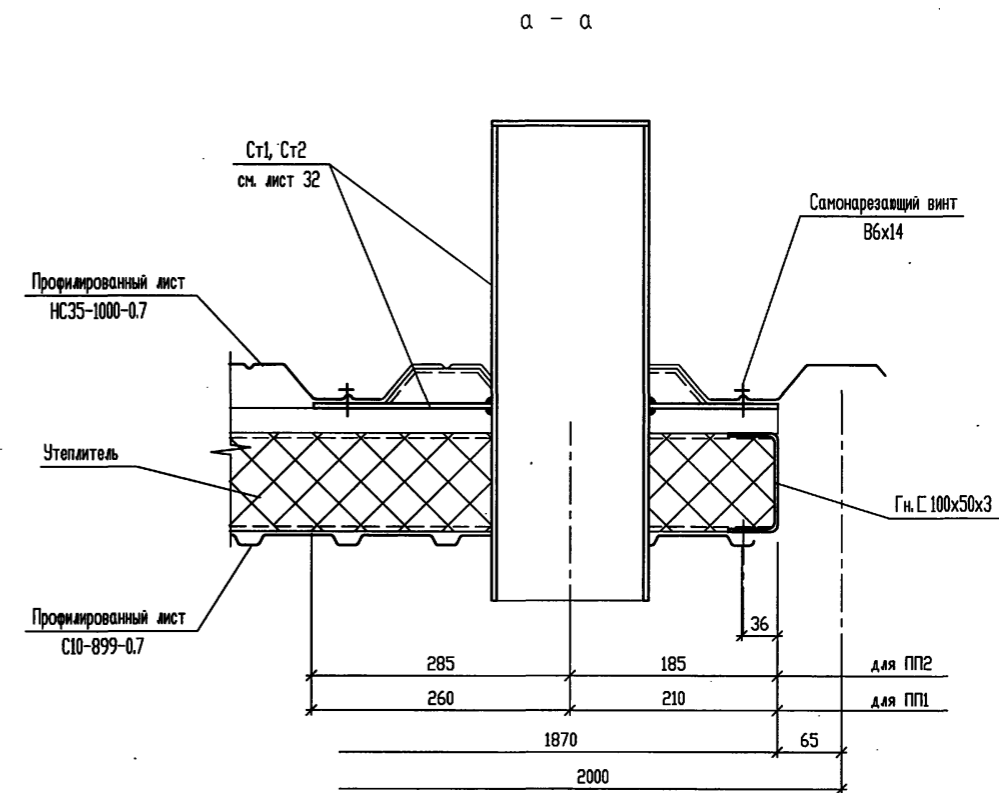
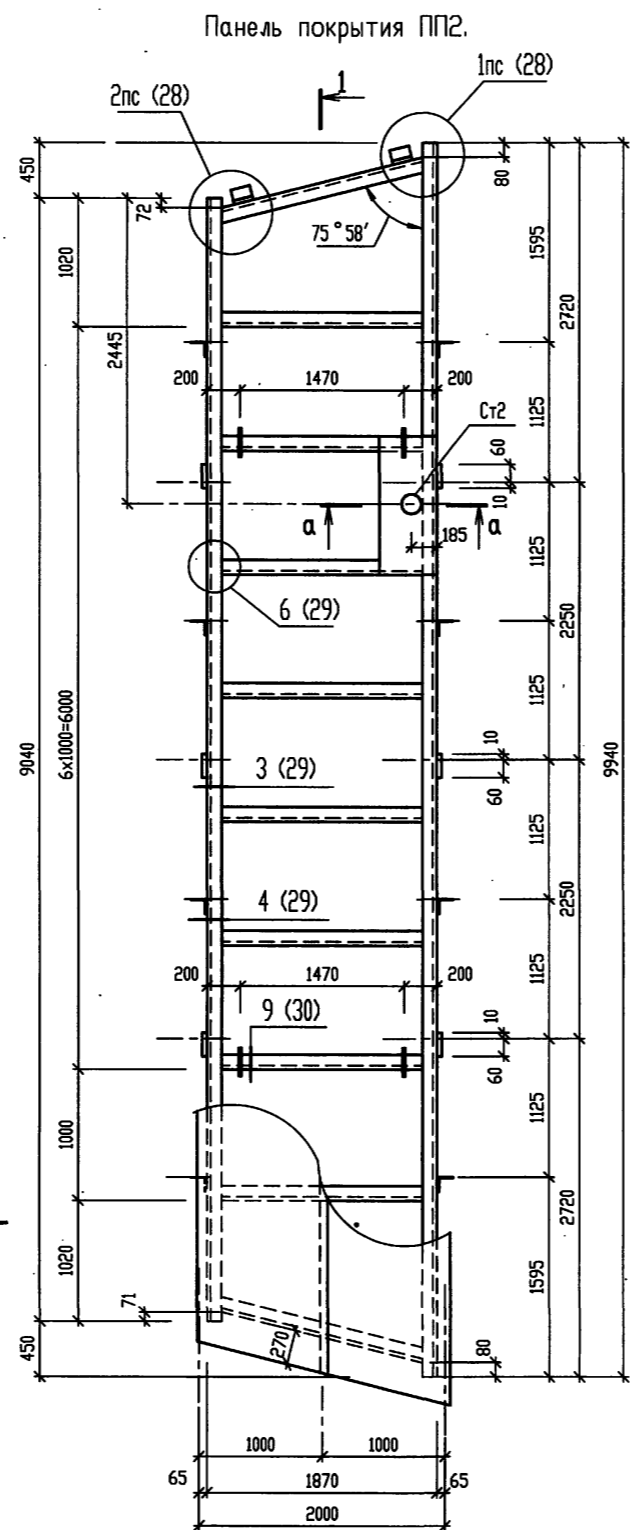
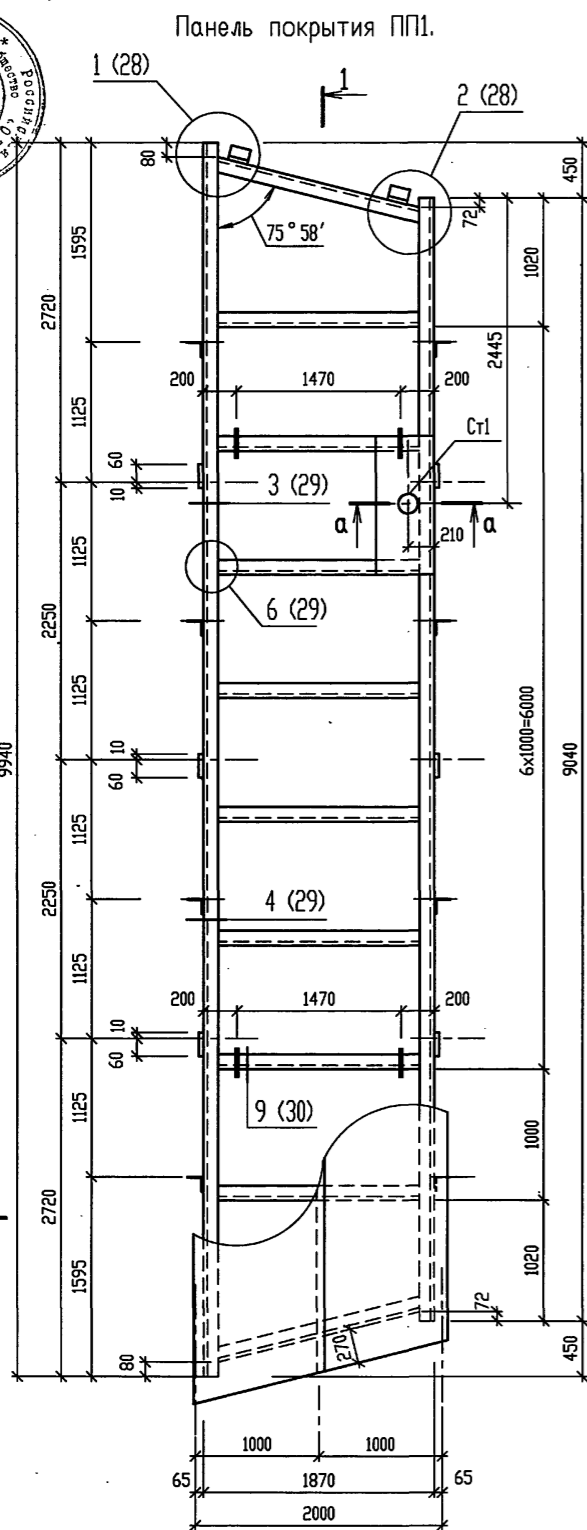
MC7



5 - 5



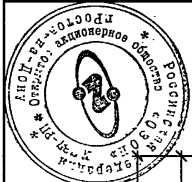
Т.П.903-1-312.96-КМ							
Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.	Дата			
Нач. АСО	Ермолович				Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт		
Гл. спец.	Возник						
Нач. сект.	Портненко				Издалия соединительные МС1 ... МС7.		
Вед. инж.	Моисеева						
Проверил	Портненко				©ZONE OBOH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



Разрезы 1-1, 2-2 см. лист 25.

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

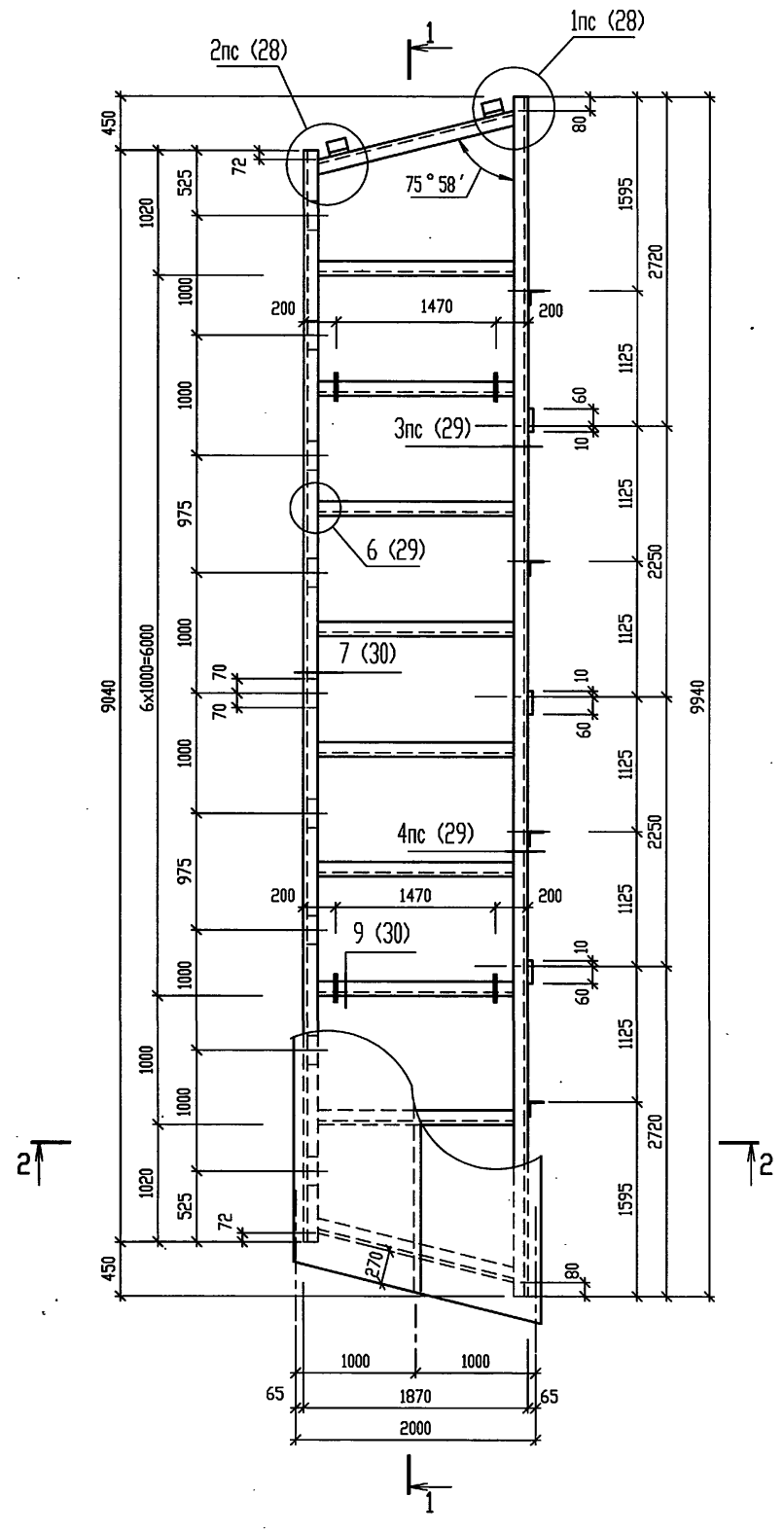
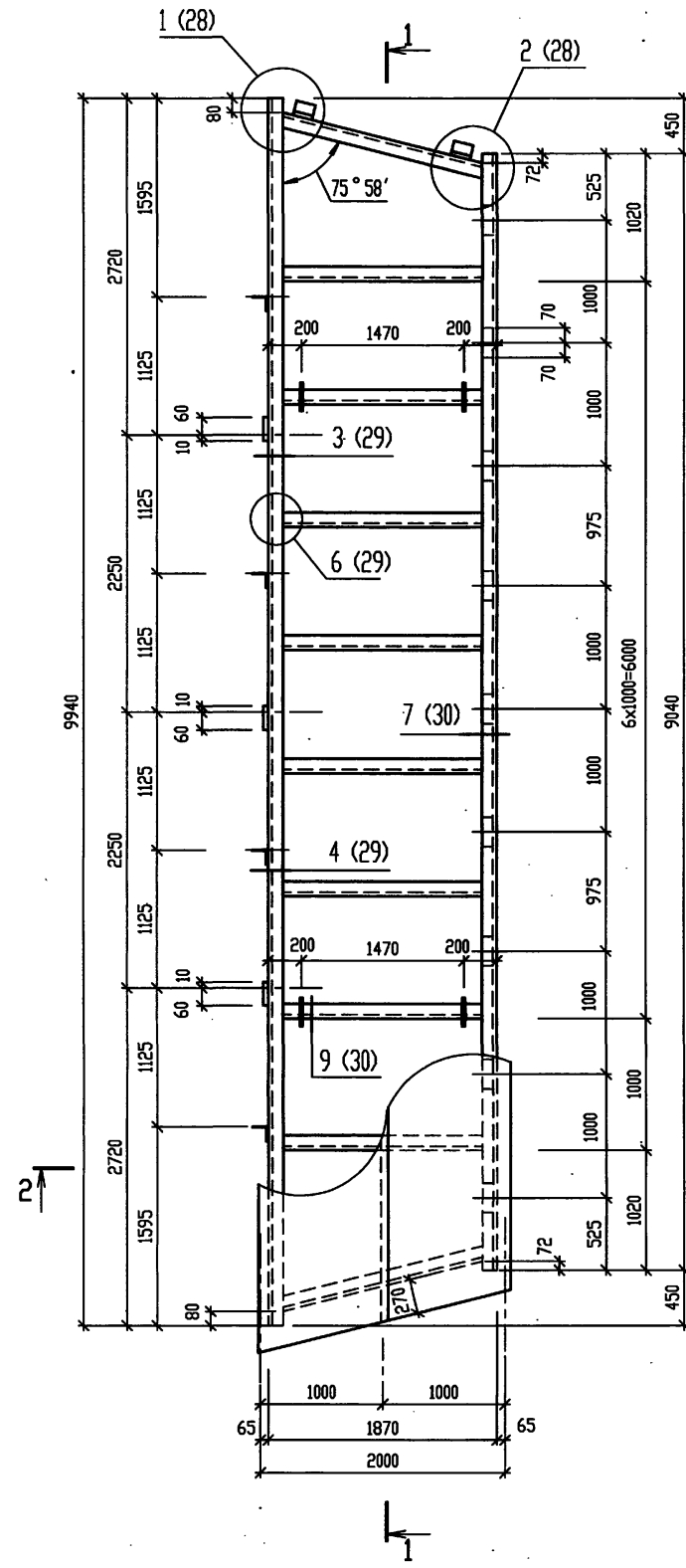
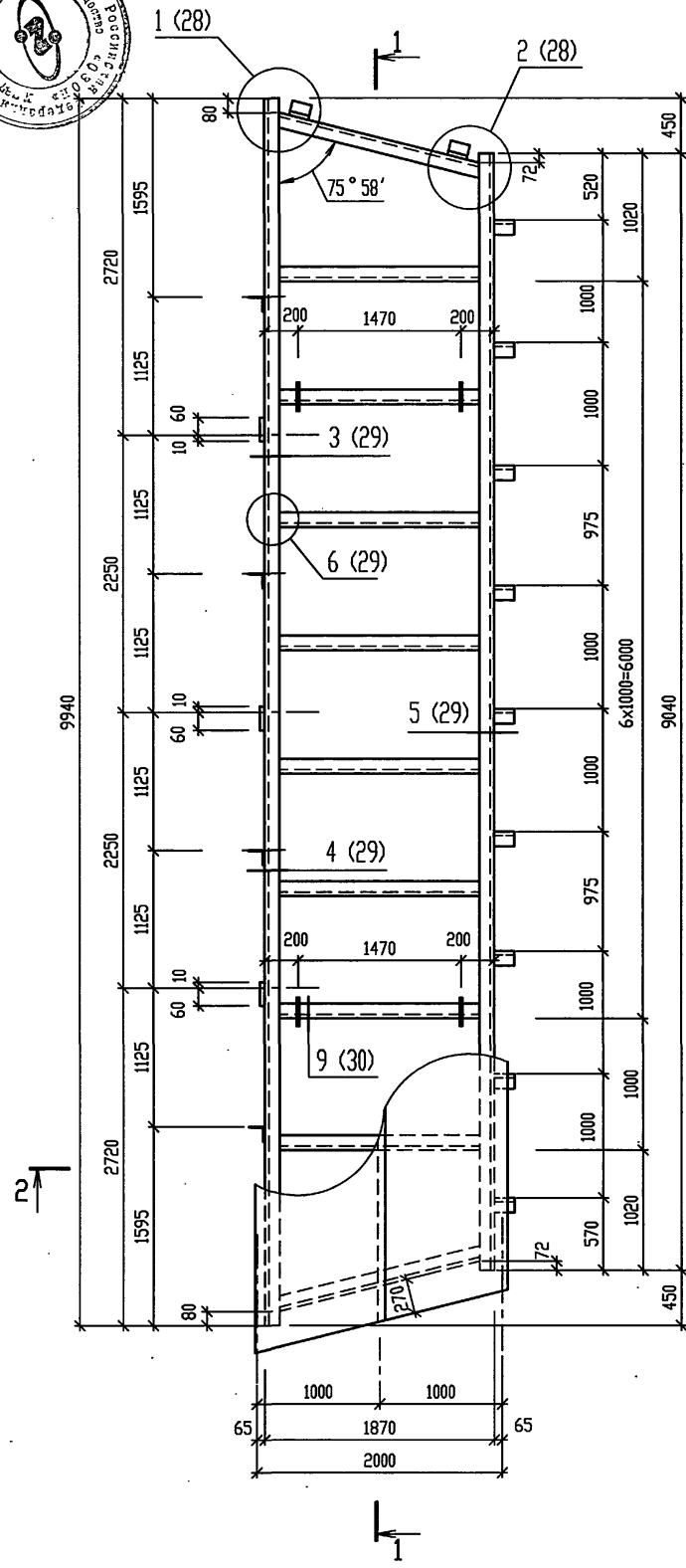
					Т.П.903-1-312.96-КМ										
					Изм.	Кодч	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов		
					Нач. АСО	Ермолович					Панели покрытия ПП1, ПП2.	Р	23		
					Г.л. спец.	Вознюк									
					Нач. сект.	Портненко									
					Вед. инж.	Моисеева									
					Проверил	Портненко									
					Н. контр.	Вознюк									



Панель покрытия ПП3.

Панель покрытия ПП4.

Панель покрытия ПП5.



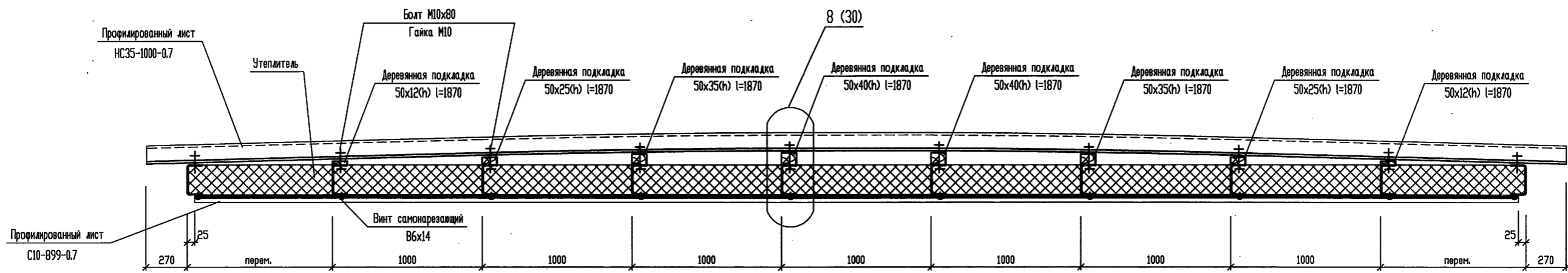
Разрезы 1-1, 2-2 см. лист 25.

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

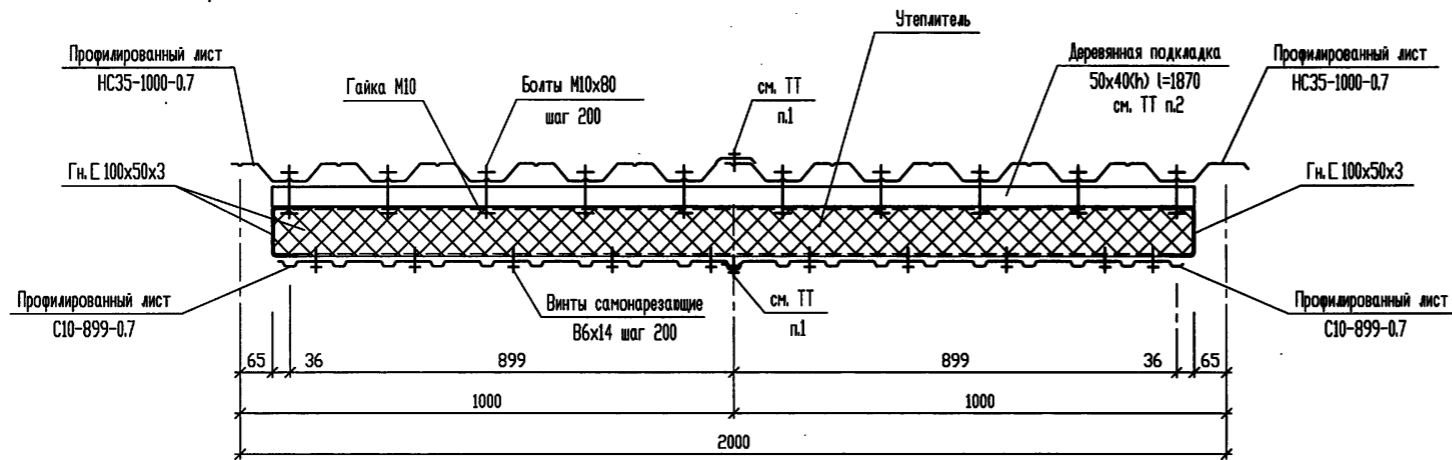
Т.П.903-1-312.96-КМ				
Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Нач. АСО		Ермолович	<i>[Signature]</i>	
Гл. спец.		Возник	<i>[Signature]</i>	
Нач. сект.		Портненко	<i>[Signature]</i>	
Вед. инж.		Моисеева	<i>[Signature]</i>	
Проверил		Портненко	<i>[Signature]</i>	
И. контр.		Возник	<i>[Signature]</i>	
Привязан				
Инв.№				
Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт			Стадия	Лист
Панели покрытия ПП3 ... ПП5.			P	24
			Листов	
			OZONE OBOH	



1 - 1



2 - 2



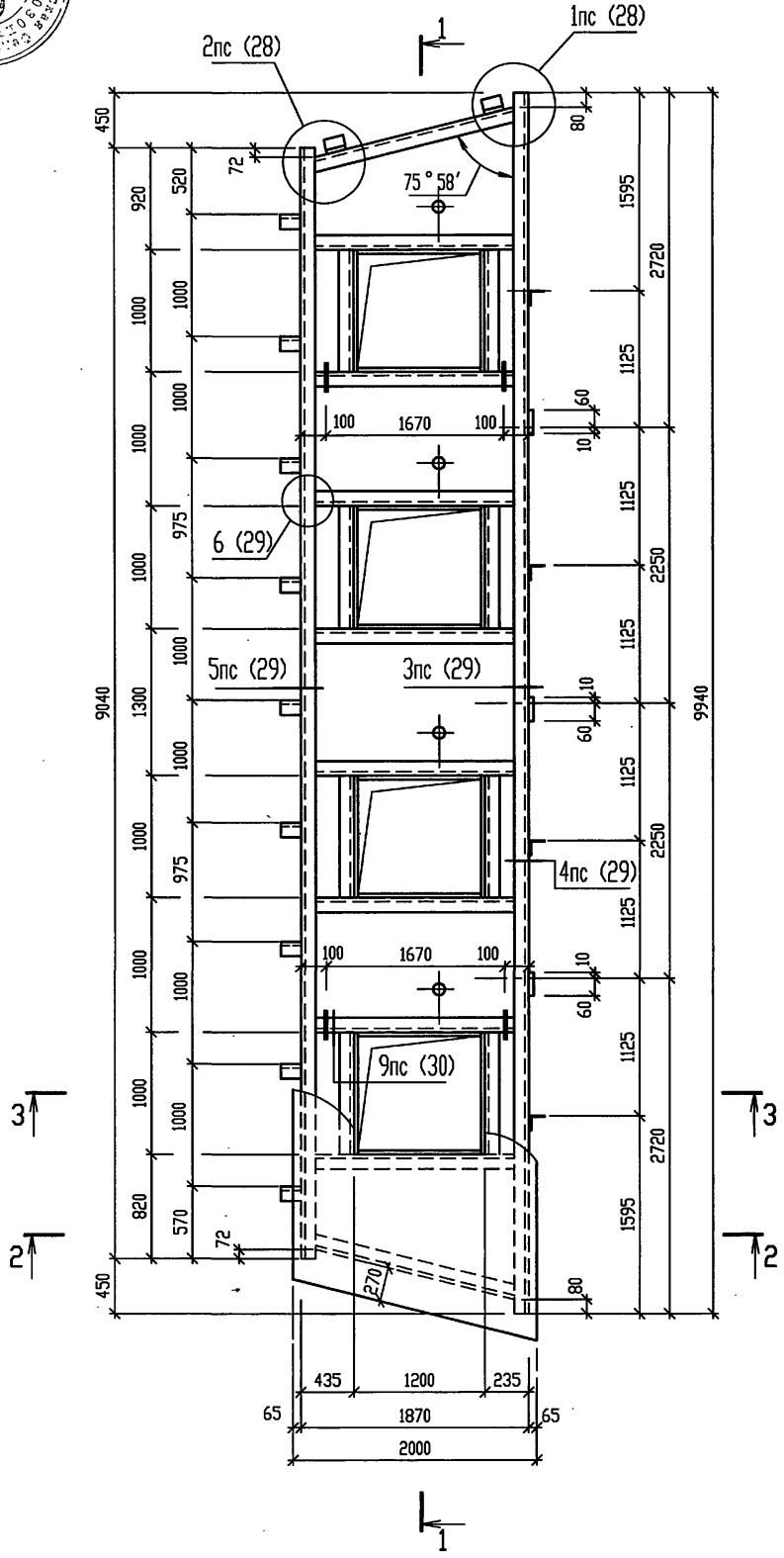
1. Профилированные листы крепить между собой комбинированными заклепками ЗК-12 (ТУ 36-2088-85) с шагом 300 мм.
2. Подкладки выполнять из антисептированной древесины хвойных пород.
3. Утеплитель - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем марки П125х1000х1000,50 ГОСТ 9573-82.
Плиты из минеральной 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. №

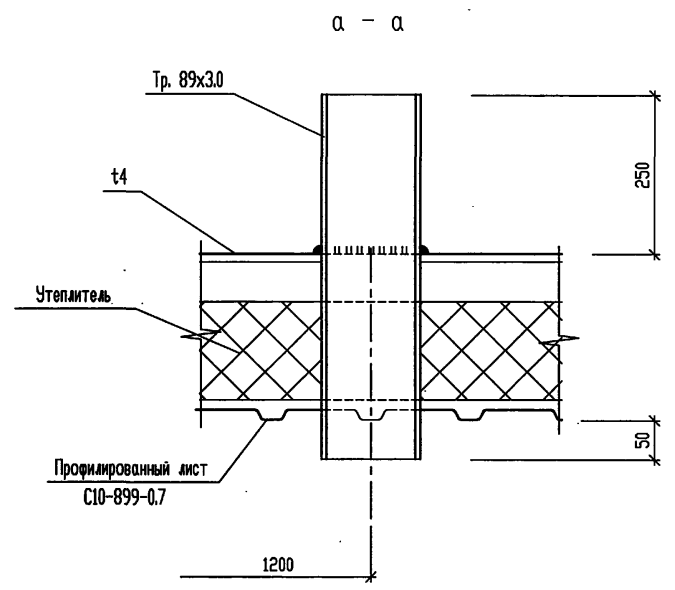
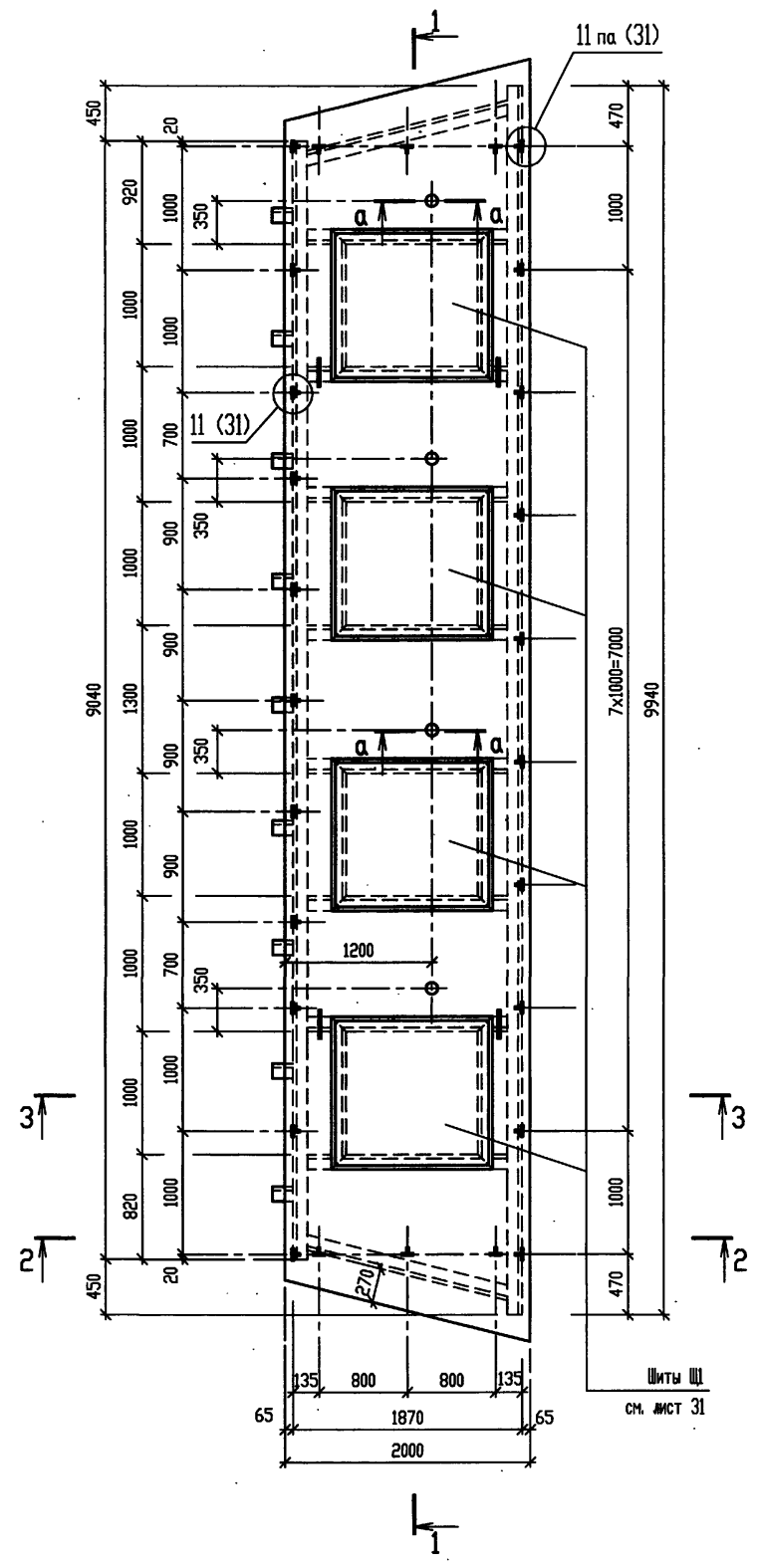
					Т.П.903-1-312.96-КМ				
Привязан	Изм.	Кодч	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
							Р	25	
							Разрезы 1-1, 2-2 к листам 23, 24.	OZONE OBOH	
Ив.№									



Панель покрытия ППБ.
Схема каркаса.



Панель покрытия ППБ.
Вид сверху.

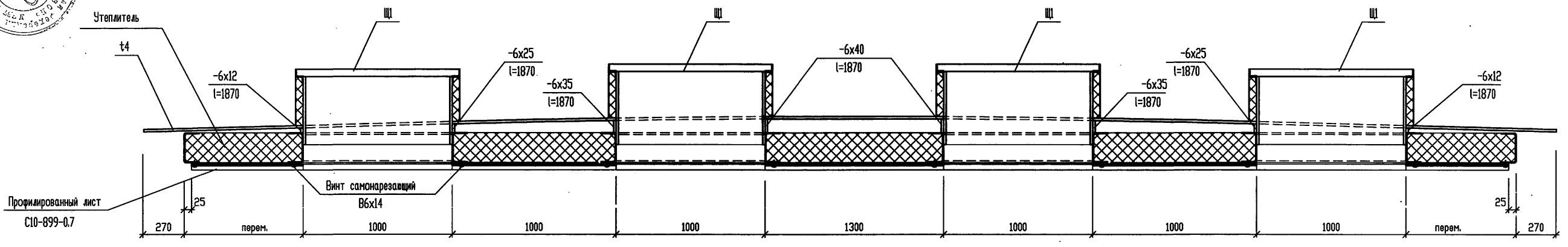


- 1. Разрезы 1-1 ... 3-3 см. лист 27.
- 2. Технические требования см. лист 25.

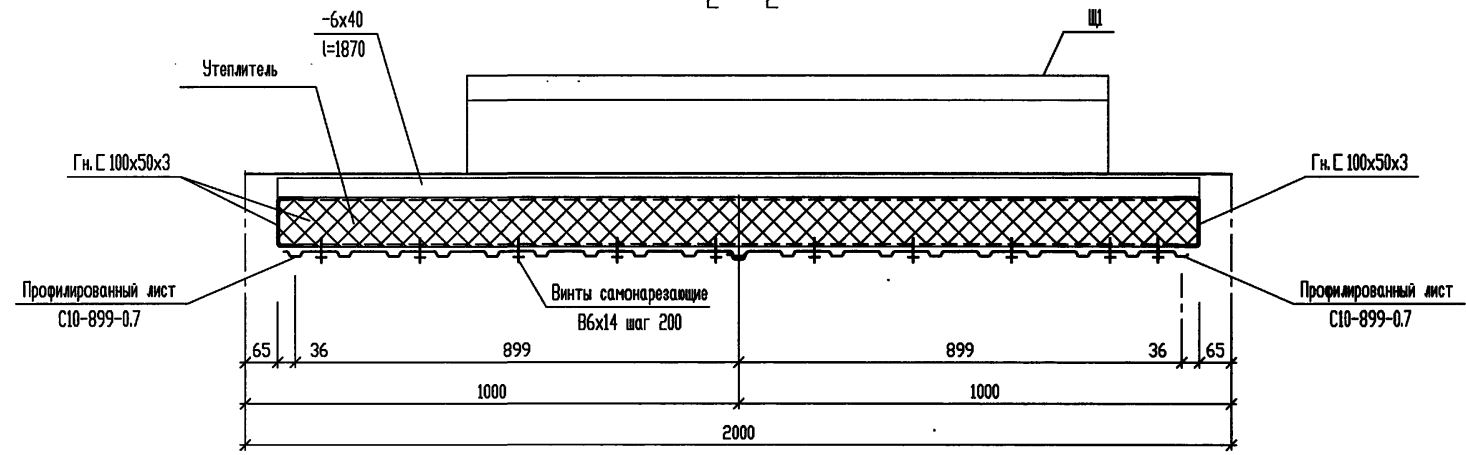
Т.П.903-1-312.96-КМ						
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата		
Нач. АСО	Ермолович					
Г.л. спец.	Вознюк					
Нач. сект.	Портненко					
Вед. инж.	Моисеева					
Проверил	Портненко					
Н. контр.	Вознюк					
Привязан						
Инв. N						
Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт				Стадия	Лист	Листов
Панель покрытия ППБ.				P	26	
				OZONE OBOH		



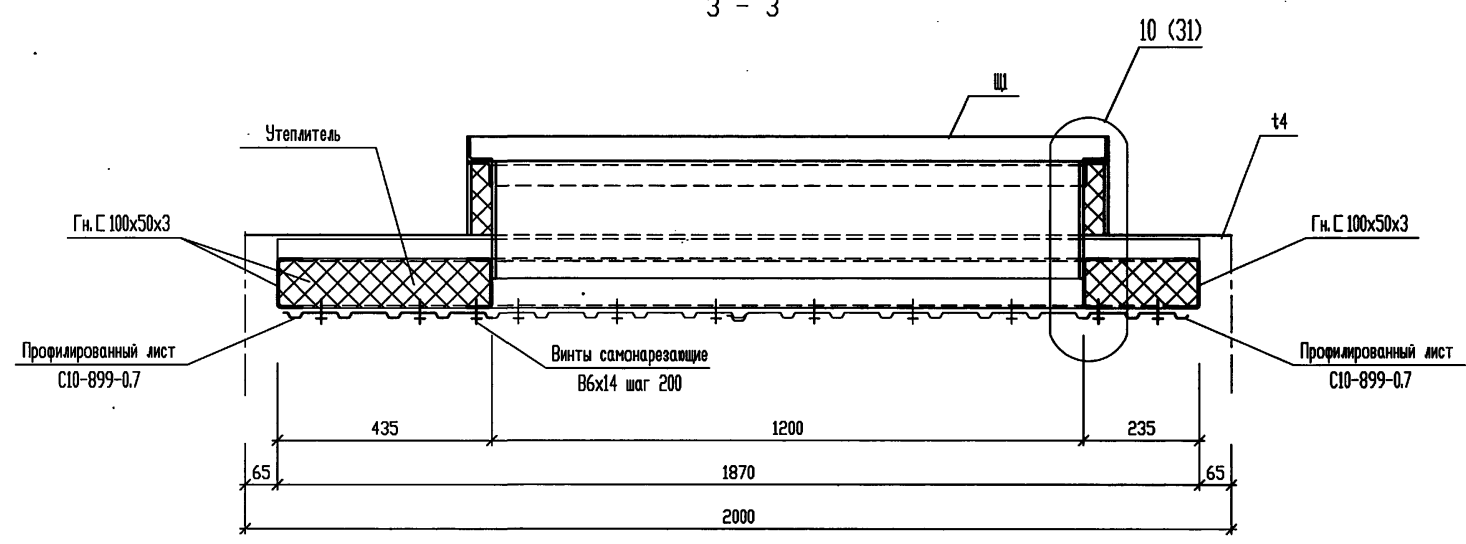
1 - 1



2 - 2

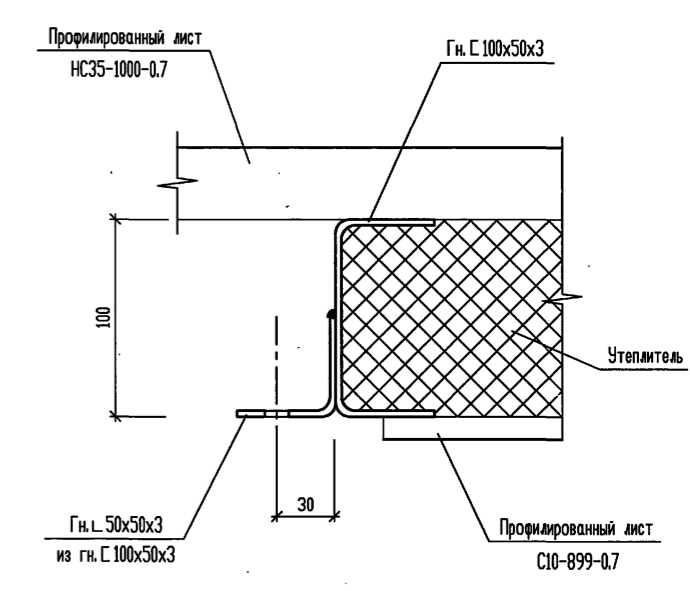
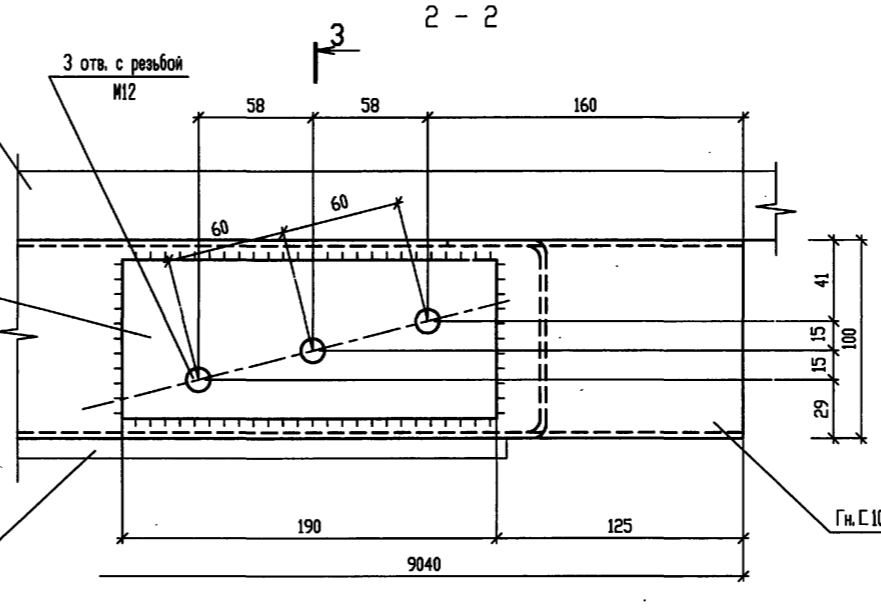
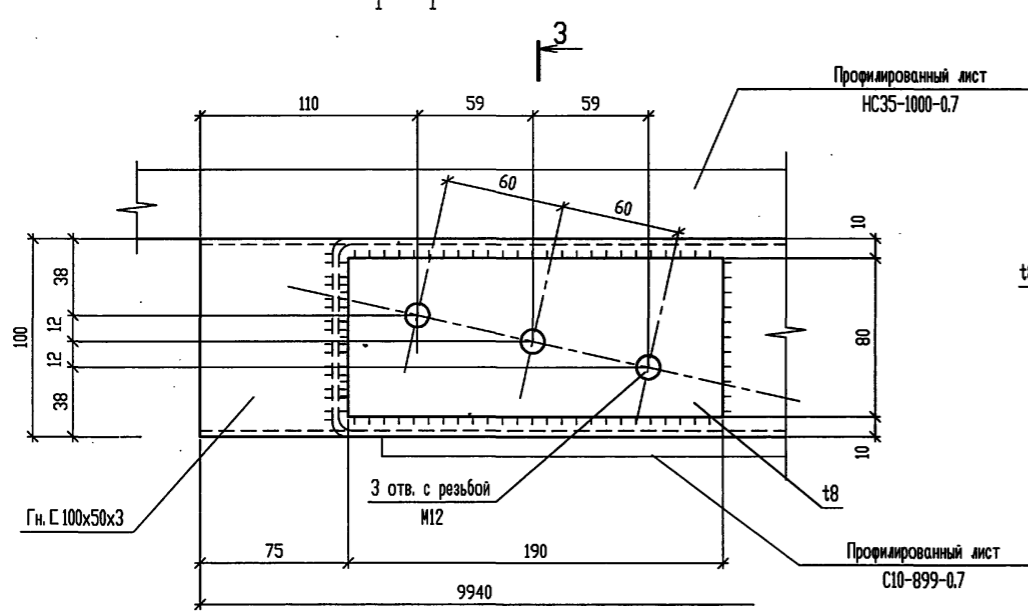
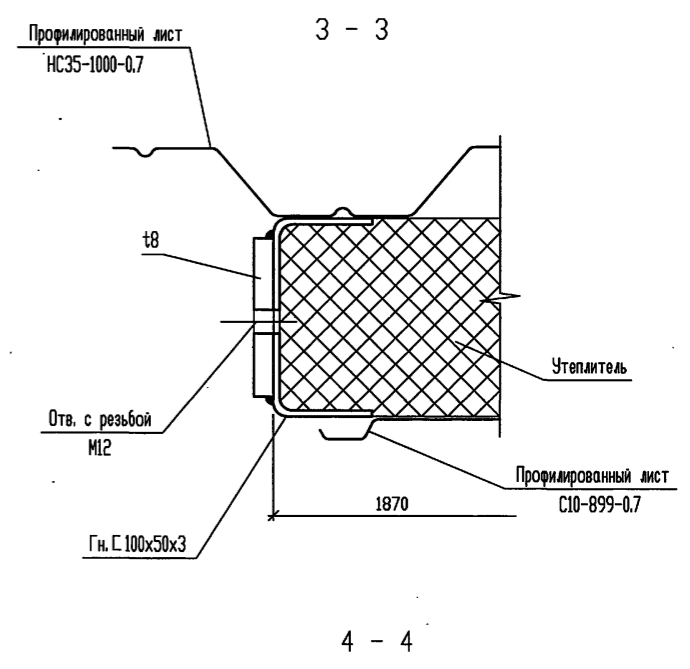
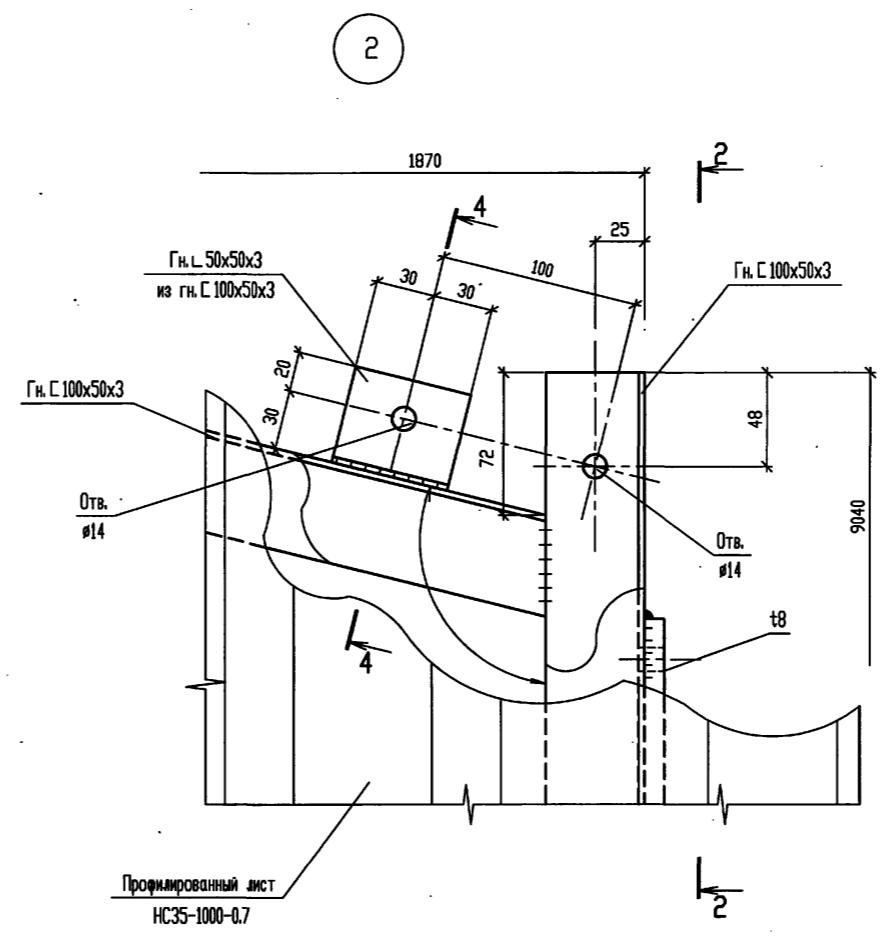
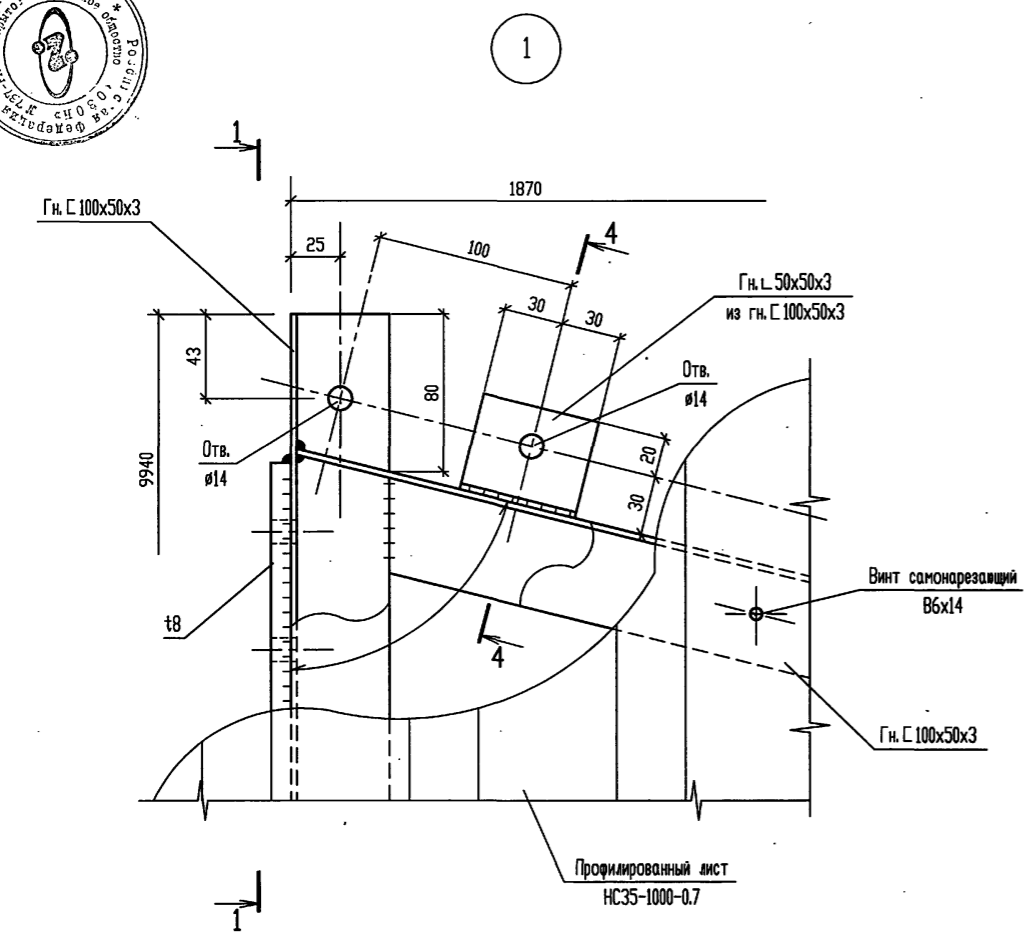
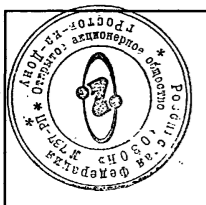


3 - 3



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

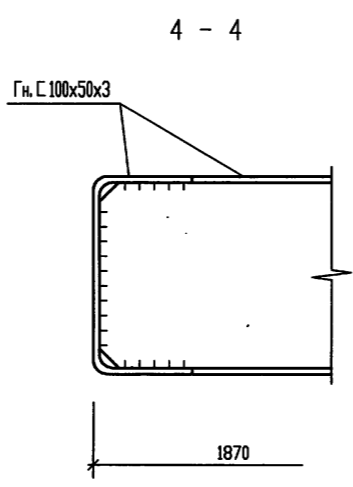
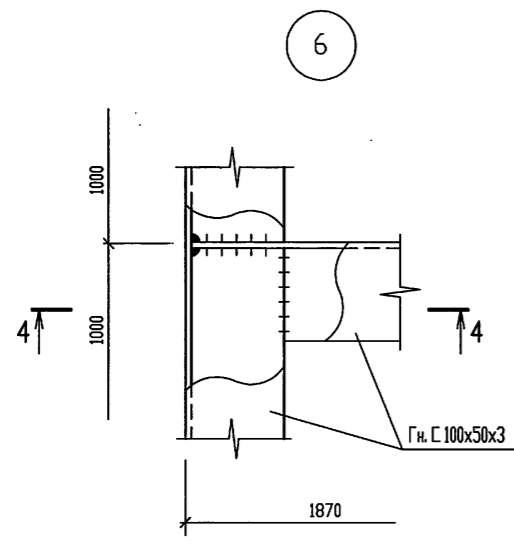
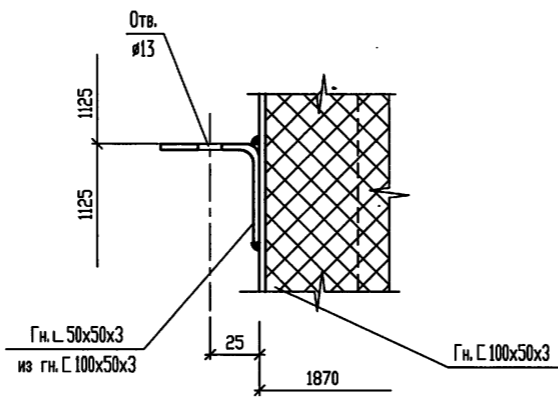
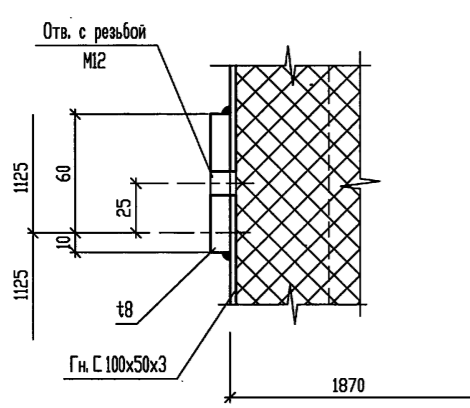
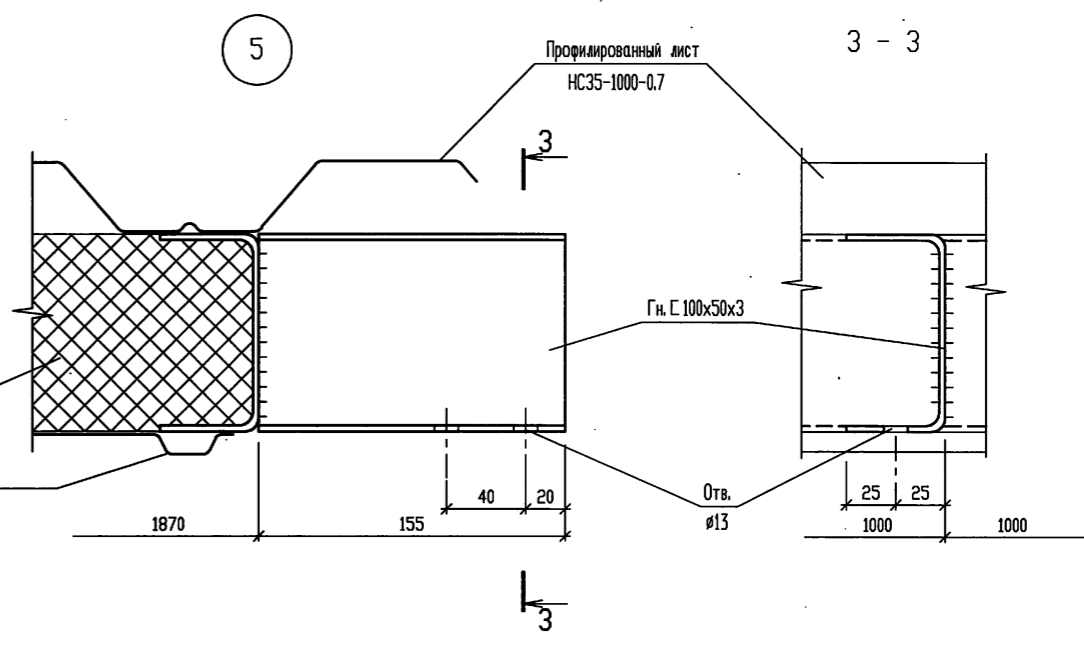
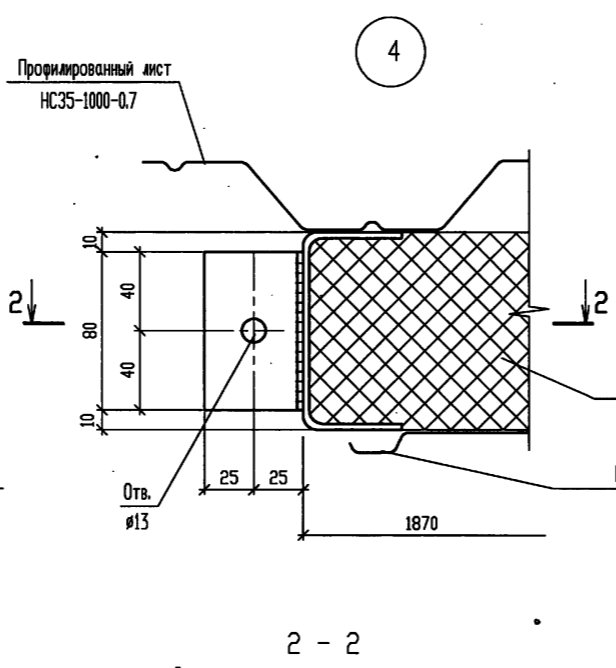
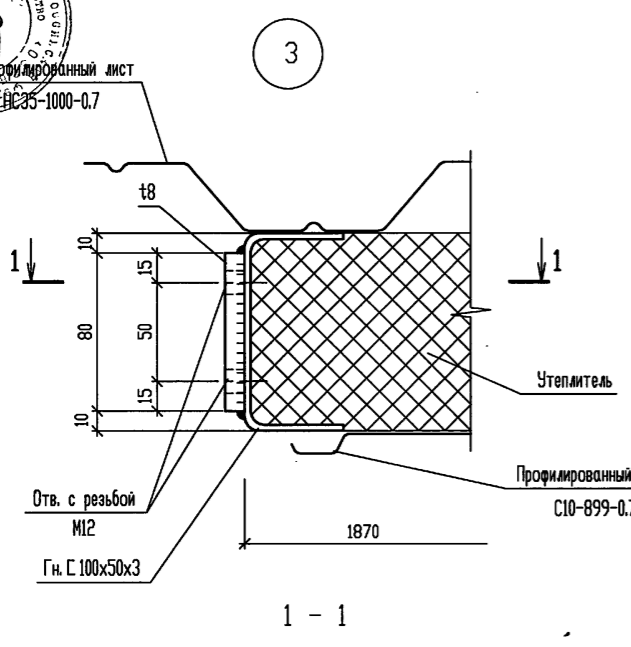
					Т.П.903-1-312.96-КМ				
Привязан	Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
							Р	27	
							Разрезы 1-1 ... 3-3 к листу 26.	OZONE OBOH	
Инв. N									



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

Т.П.903-1-312.96-КМ					
Привязан	Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата
	Нач. АСО	Ермолович	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, 2 к листам 23 ... 26.					
Инв.№				Стация	Лист
				Р	28
				OZONE OBOH	

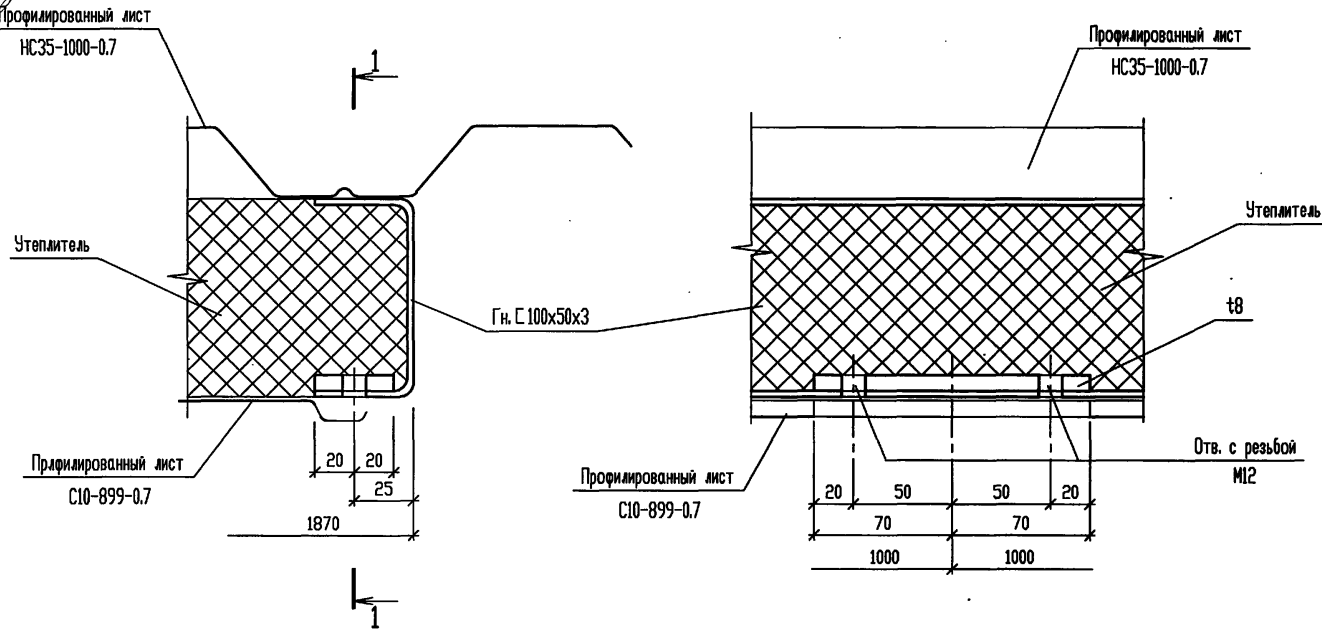
Альбом 4
Т.П. 903-1-312.96



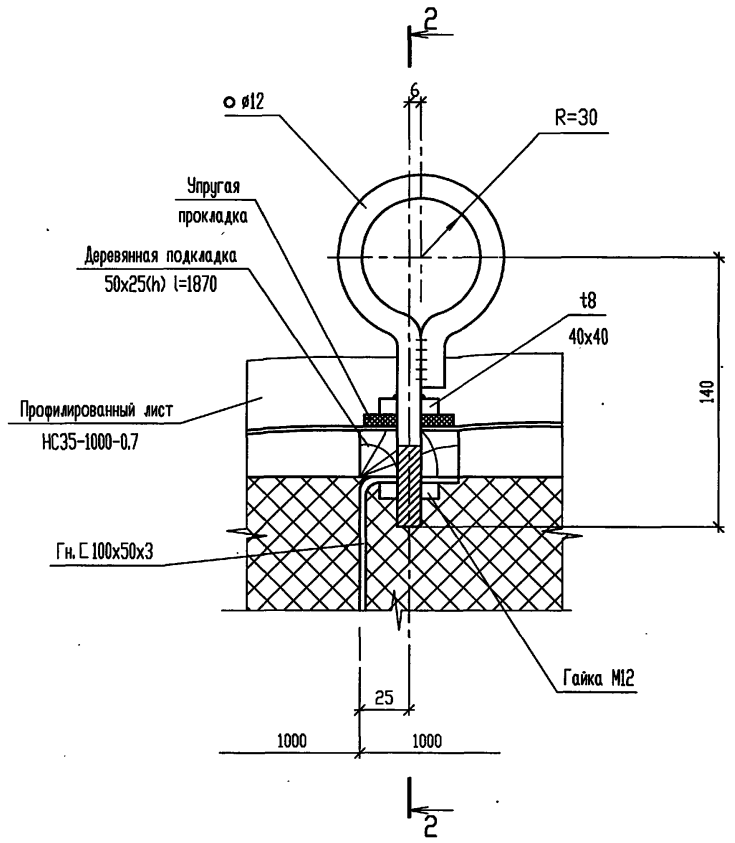
					Т.П.903-1-312.96-КМ				
Привязан	Изм.	Кодч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Нач. АСО	Ермолович					Р	29	
	Гл. спец.	Возняк							
	Нач. сект.	Портненко							
	Вед. инж.	Моисеева							
Изн.Н	Проверил	Портненко				Узлы 3 ... 6 к листам 23 ... 26.	OZONE OBOH		
	Н. контр.	Возняк							



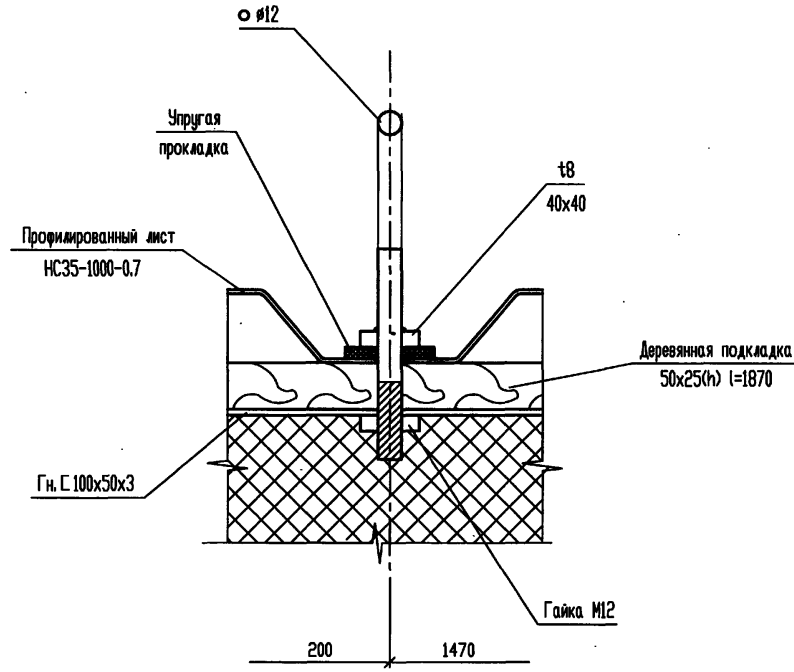
7



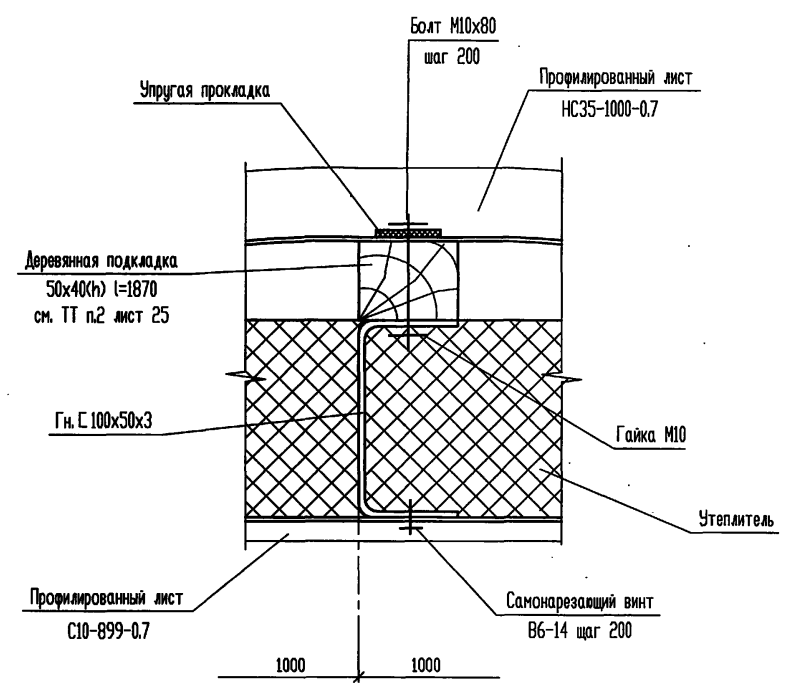
9



2 - 2



8



Примечания см. лист 25.

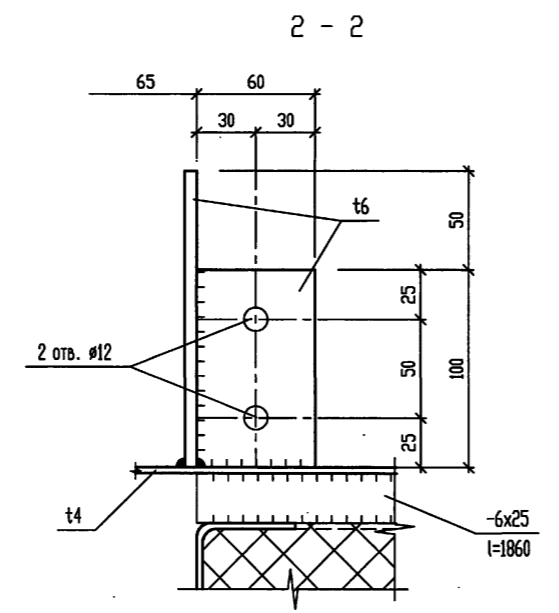
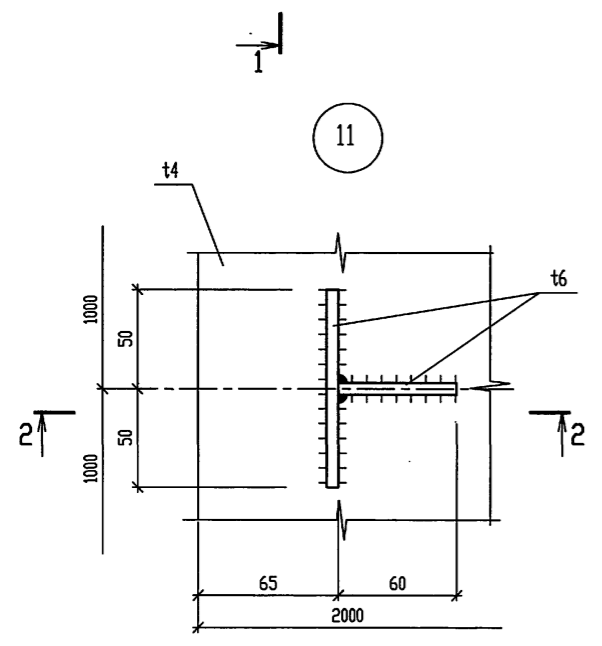
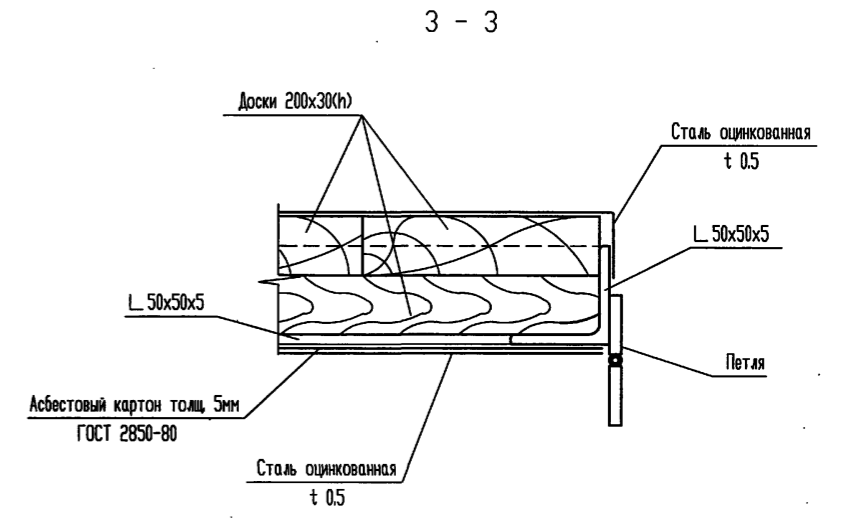
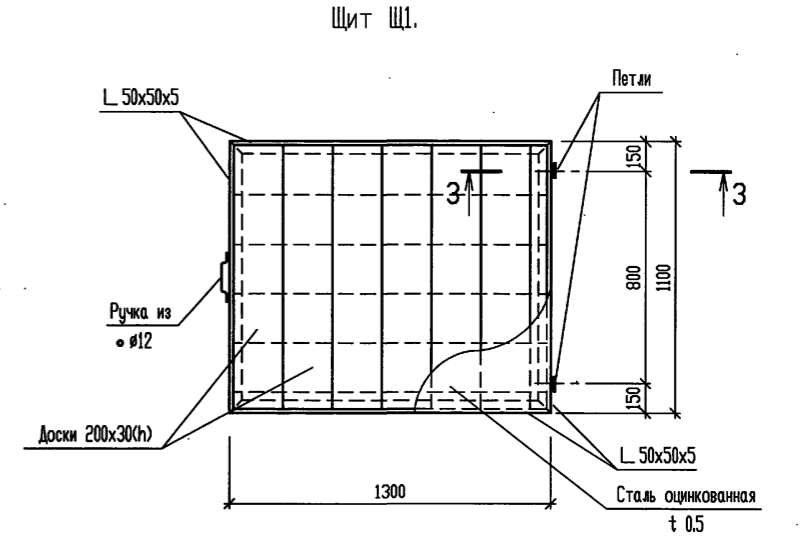
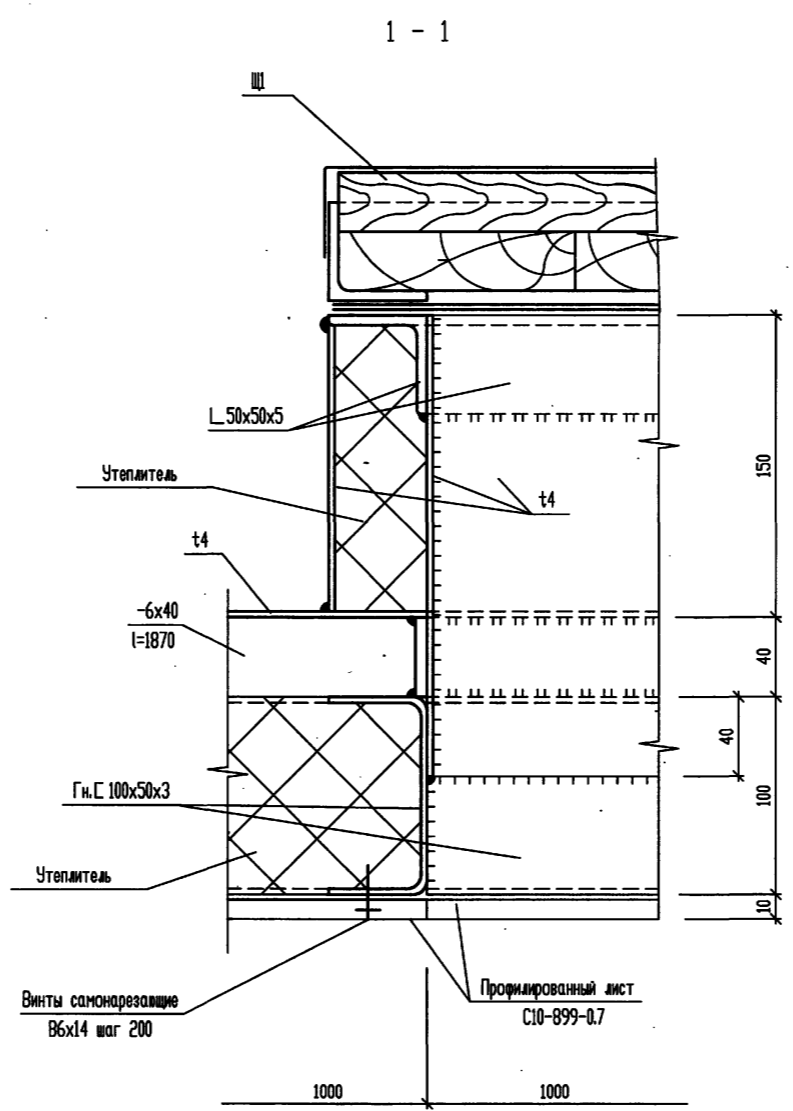
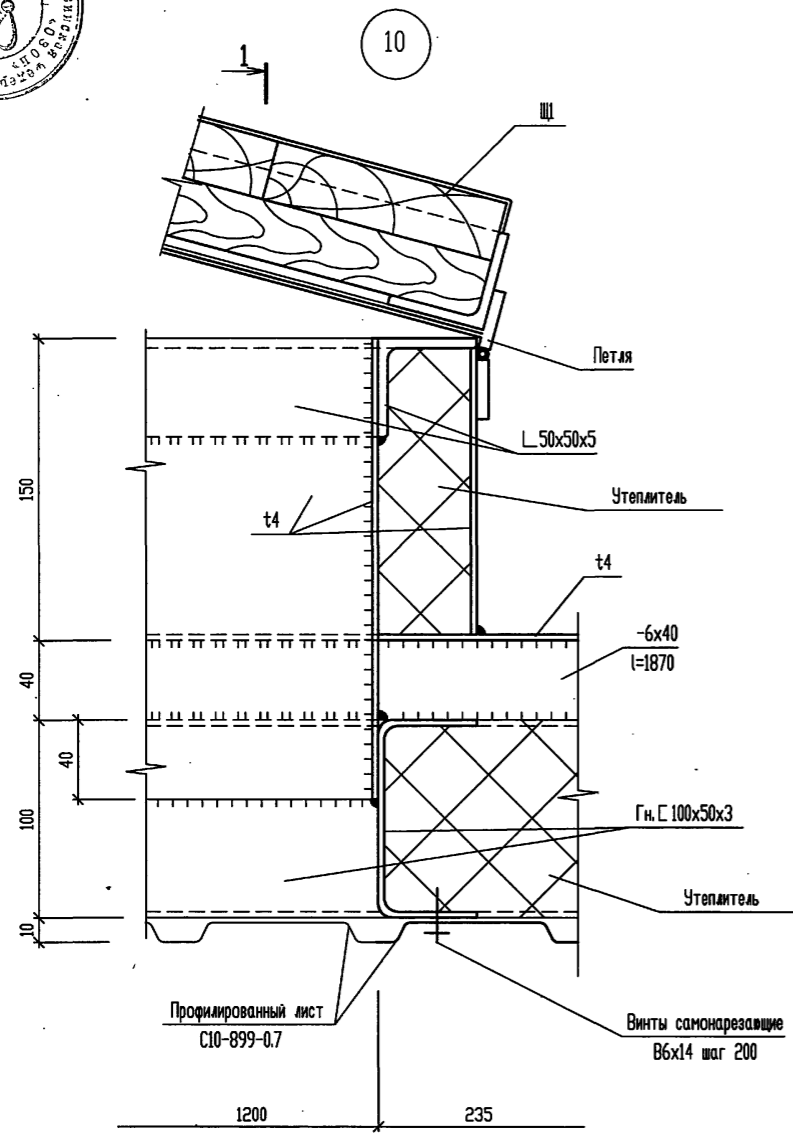
Т.П.903-1-312.96-КМ

Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	Стадия	Лист	Листов
Привязан								
		Нач. АСО Ермолович	<i>[Signature]</i>		Узлы 7 ... 9 к листам 23 ... 26.	OZONE	OZON	
		Гл. спец. Возник	<i>[Signature]</i>					
		Нач. сект. Портненко	<i>[Signature]</i>					
		Вед. инж. Моисеева	<i>[Signature]</i>					
		Проверил Портненко	<i>[Signature]</i>					
		Н. контр. Возник	<i>[Signature]</i>					

400473-04 32

Формат А2

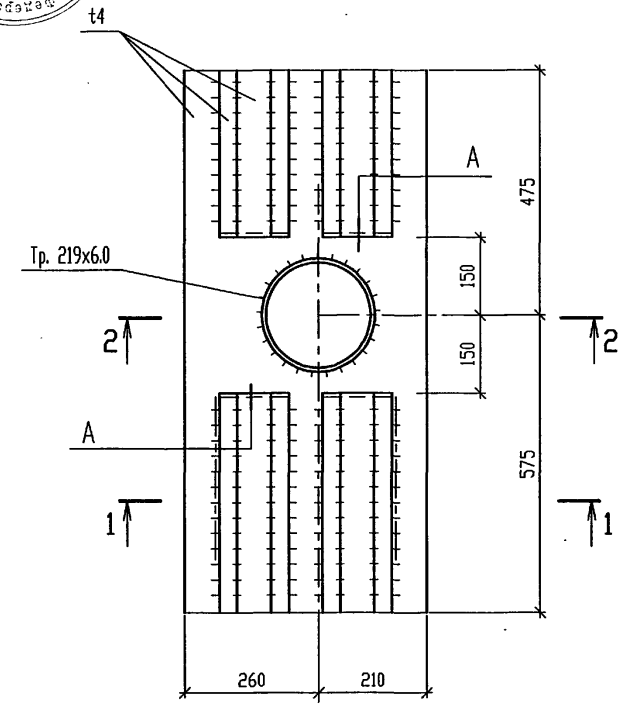
Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



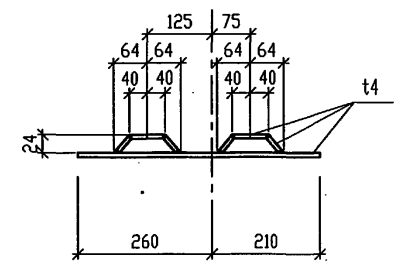
				Т.П.903-1-312.96-КМ					
Привязан	Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт - Узлы 10, 11 к листам 26, 27. Щит Щ1.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. АСО	Ермолович	Возник	<i>[Signature]</i>			Р	31	
	Гл. спец.	Возник	Портненко	<i>[Signature]</i>					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



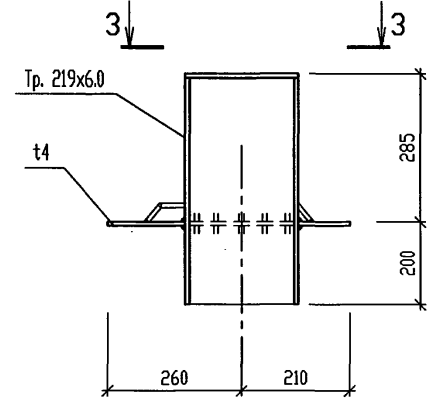
Ст1.



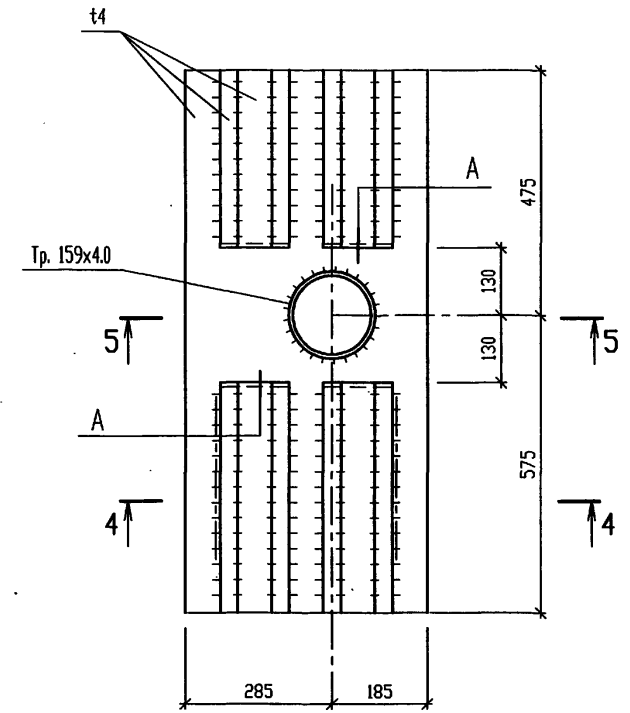
1 - 1



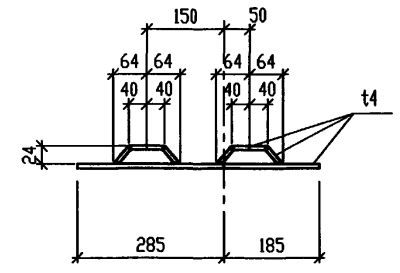
2 - 2



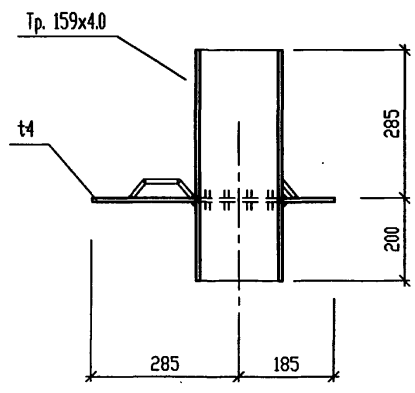
Ст2.



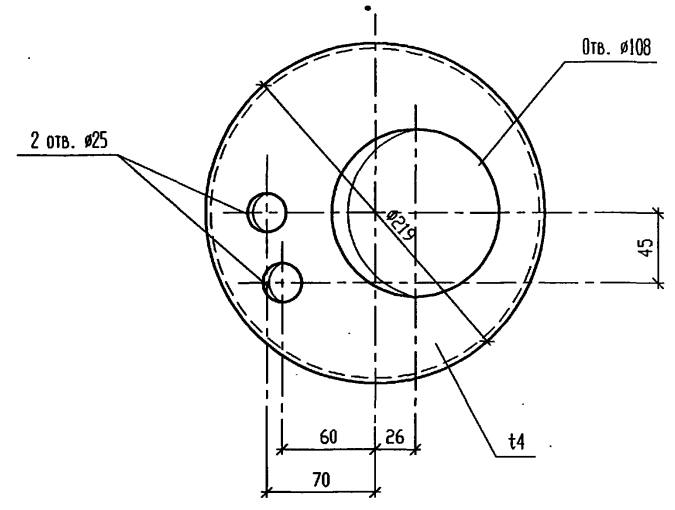
4 - 4



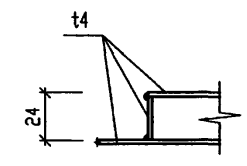
5 - 5



3 - 3



A

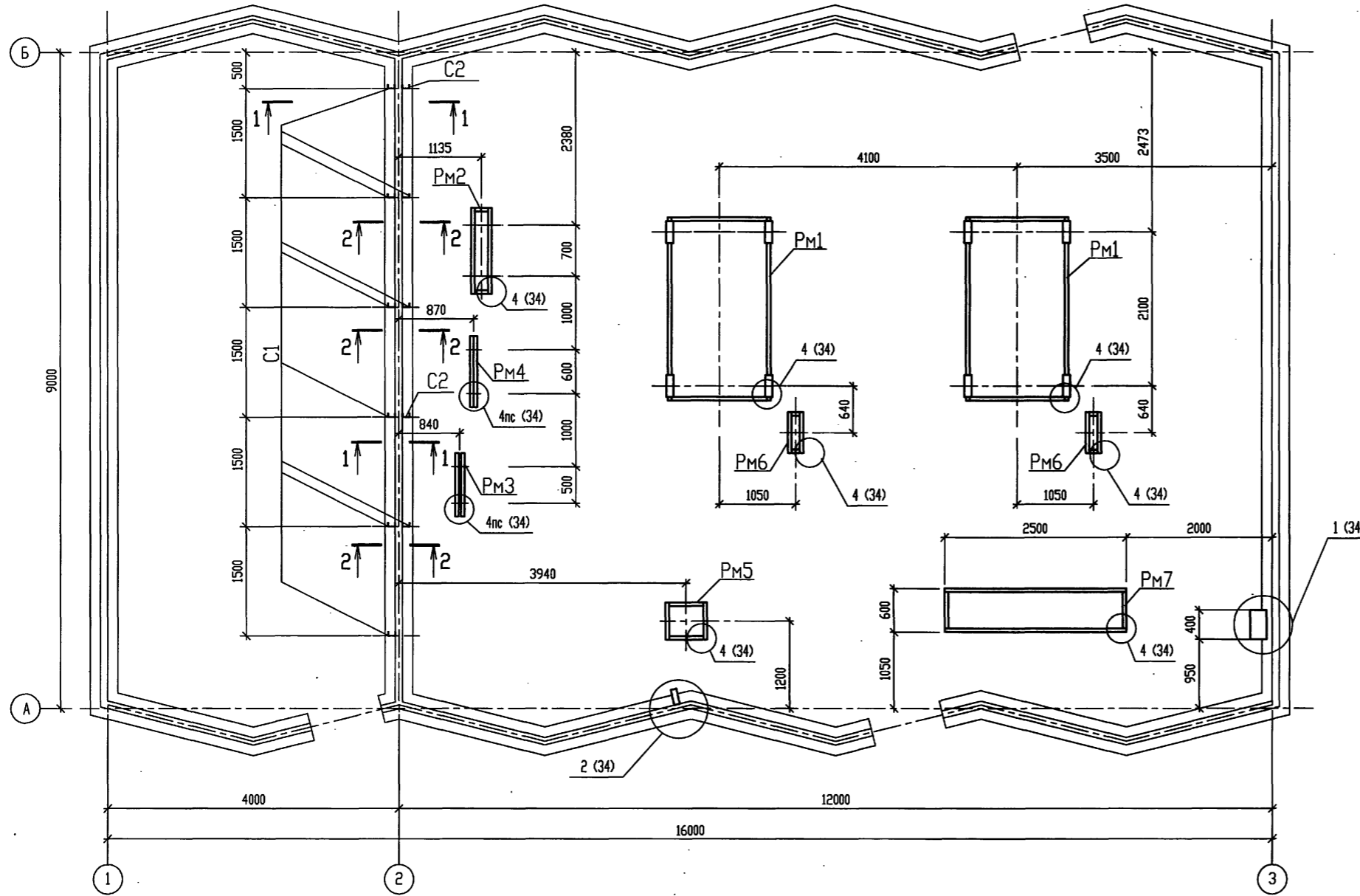


Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

					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	
Инд.№						Стаканы Ст1, Ст2.	OZONE OZON		

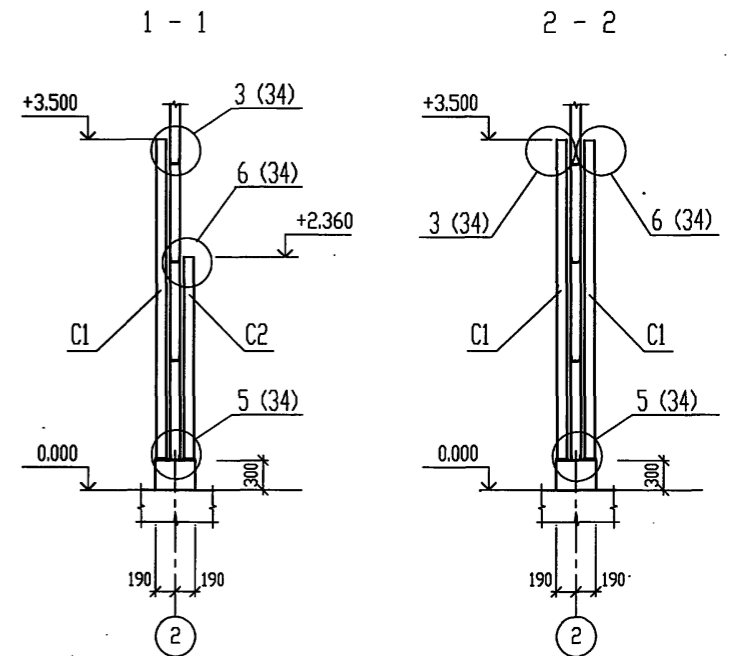


Схема расположения опор под оборудование



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

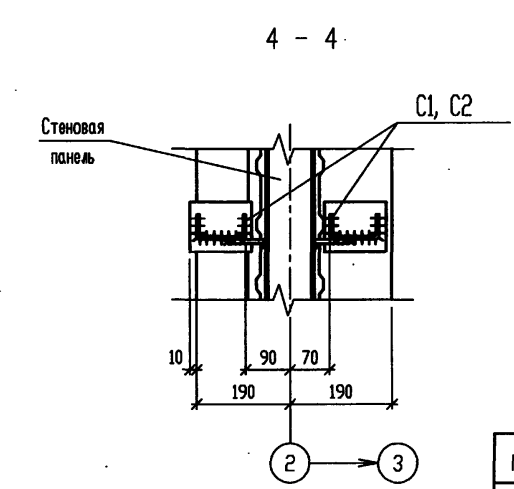
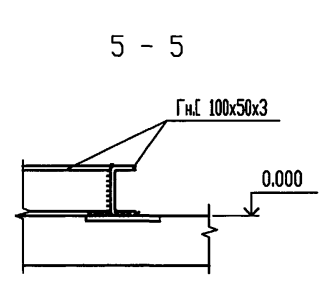
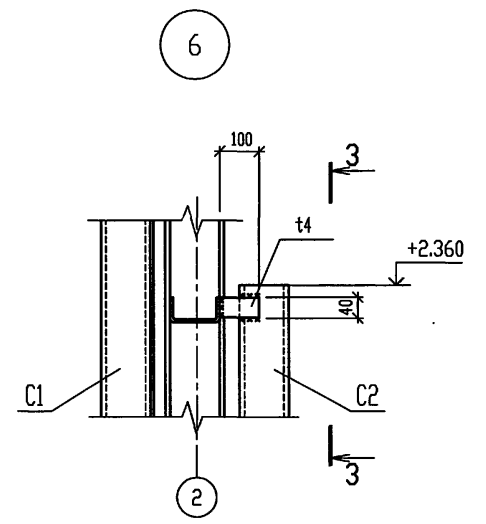
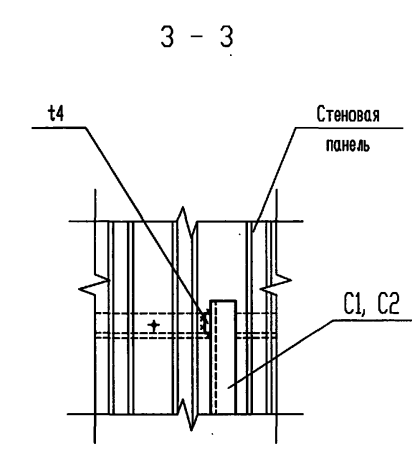
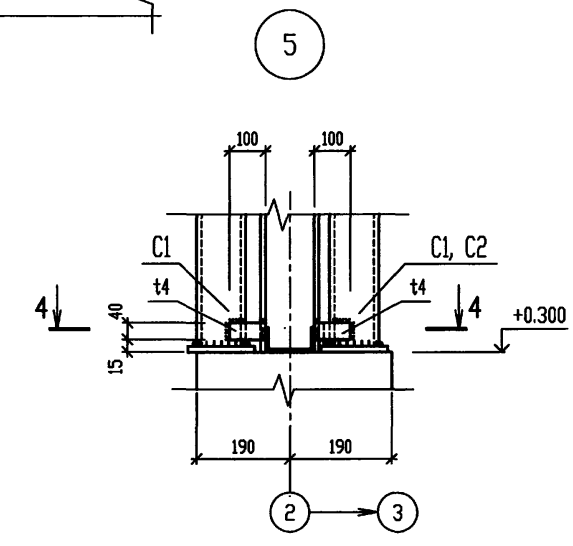
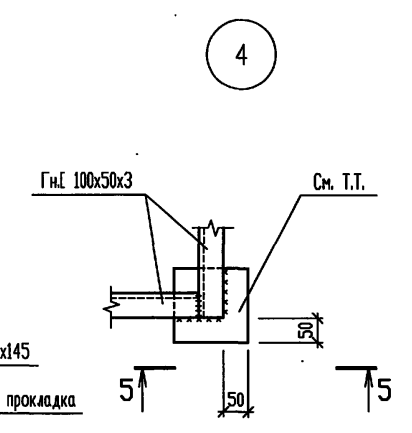
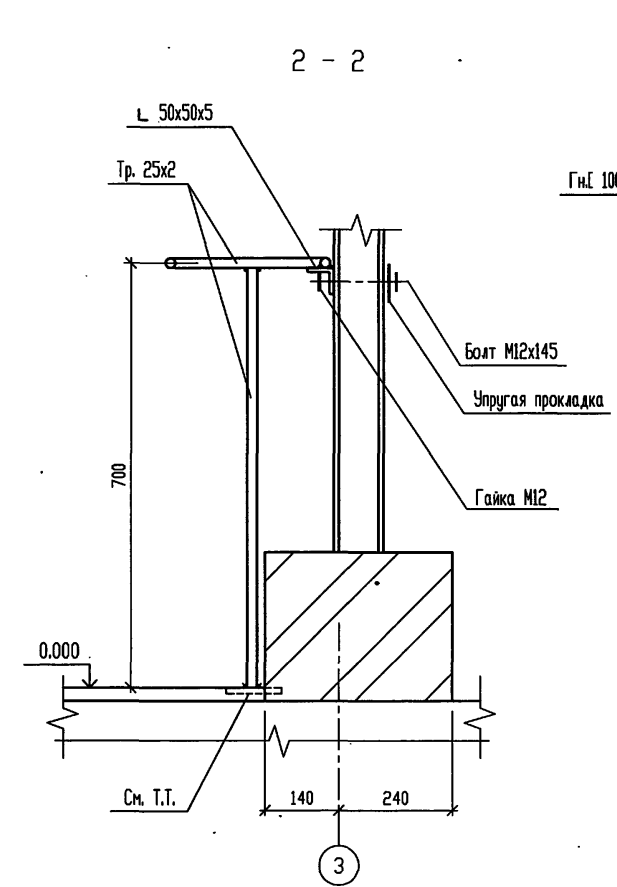
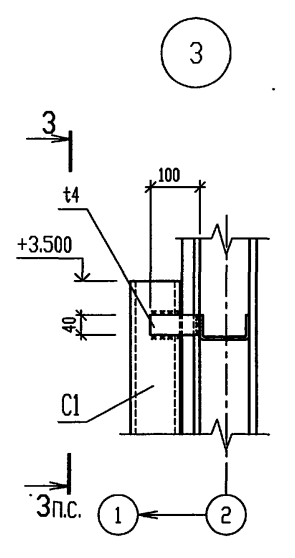
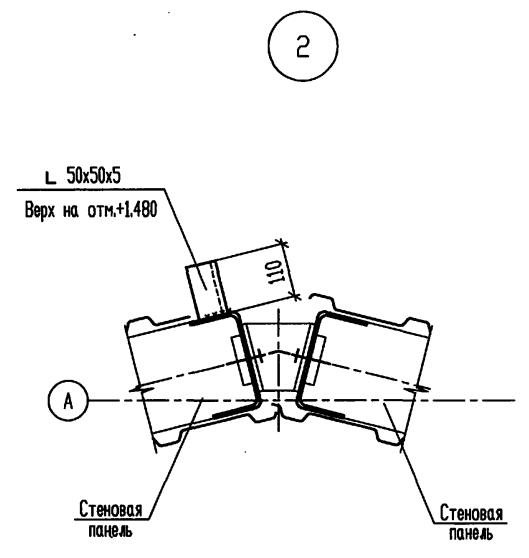
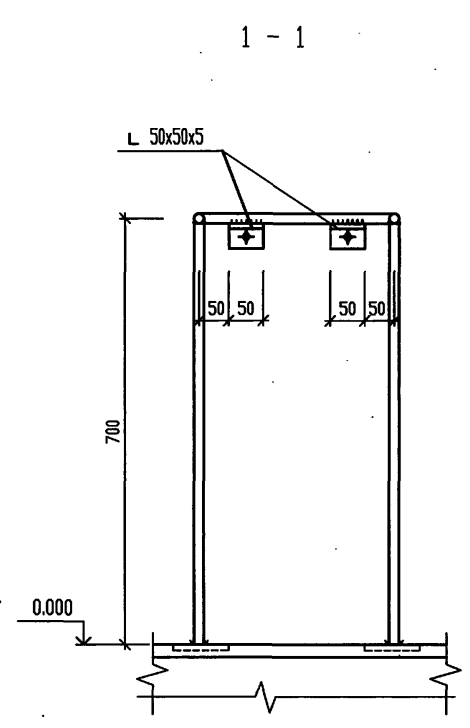
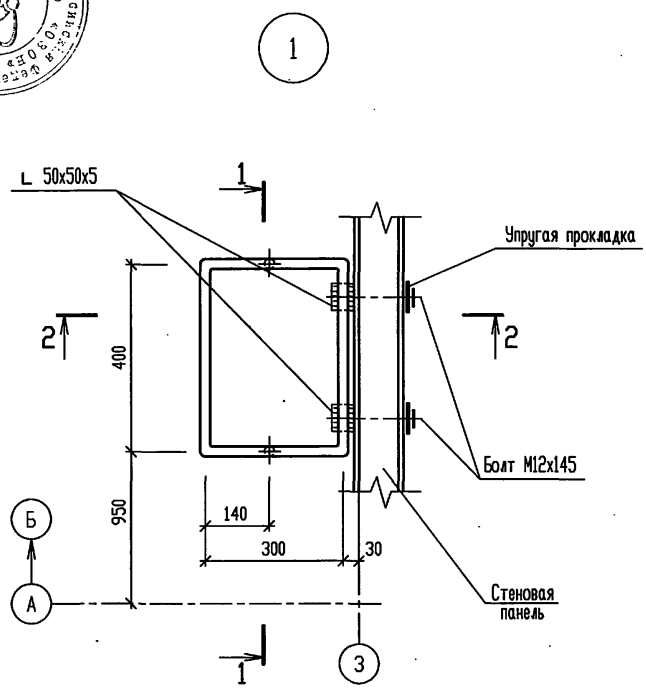
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M т.с.м	N т.с	Q т.с			
Рамы									
PM1	PM1								2 шт.
PM2	PM2				лист 35		4		1 шт.
PM3	PM3								1 шт.
PM4	PM4								1 шт.
PM5	PM5				лист 36		4		1 шт.
PM6	PM6								2 шт.
PM7	PM7								1 шт.
Стойки			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



Узлы см. лист 34

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

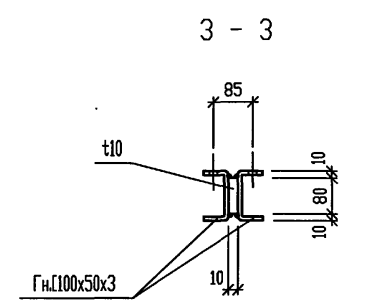
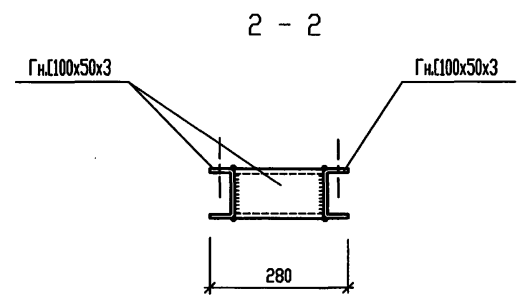
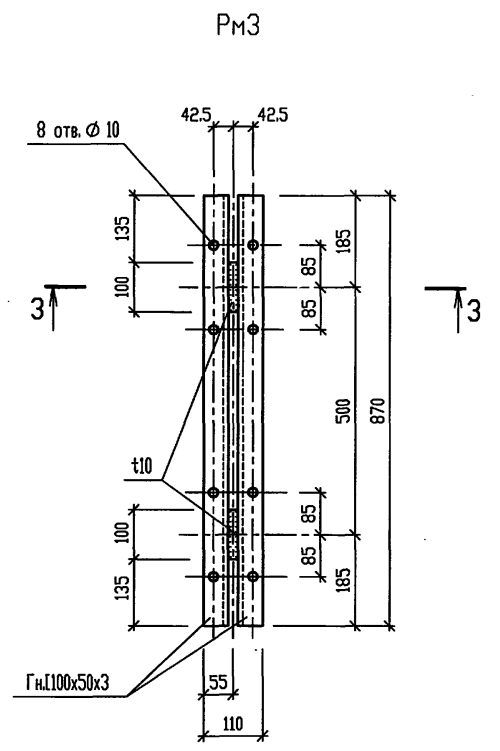
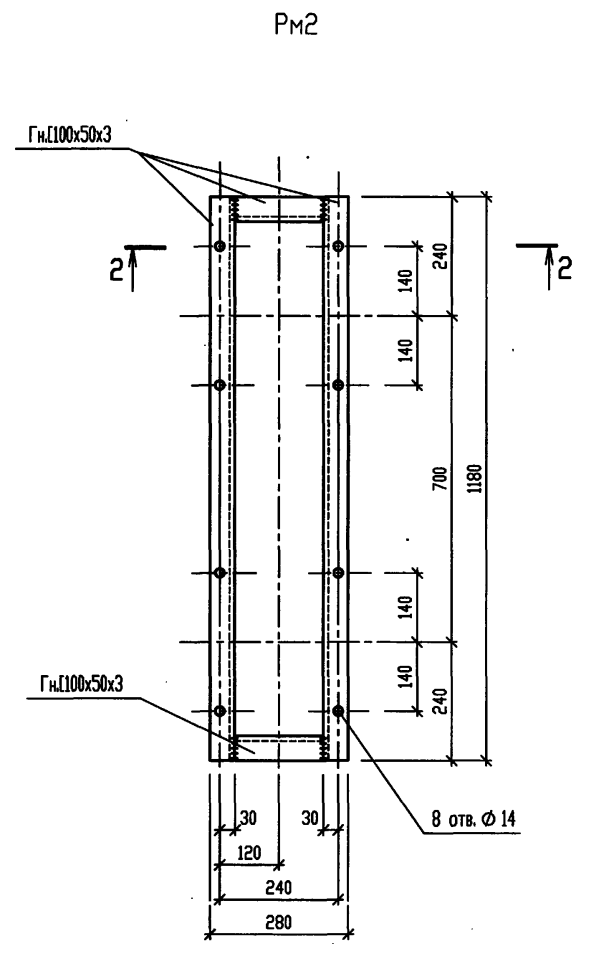
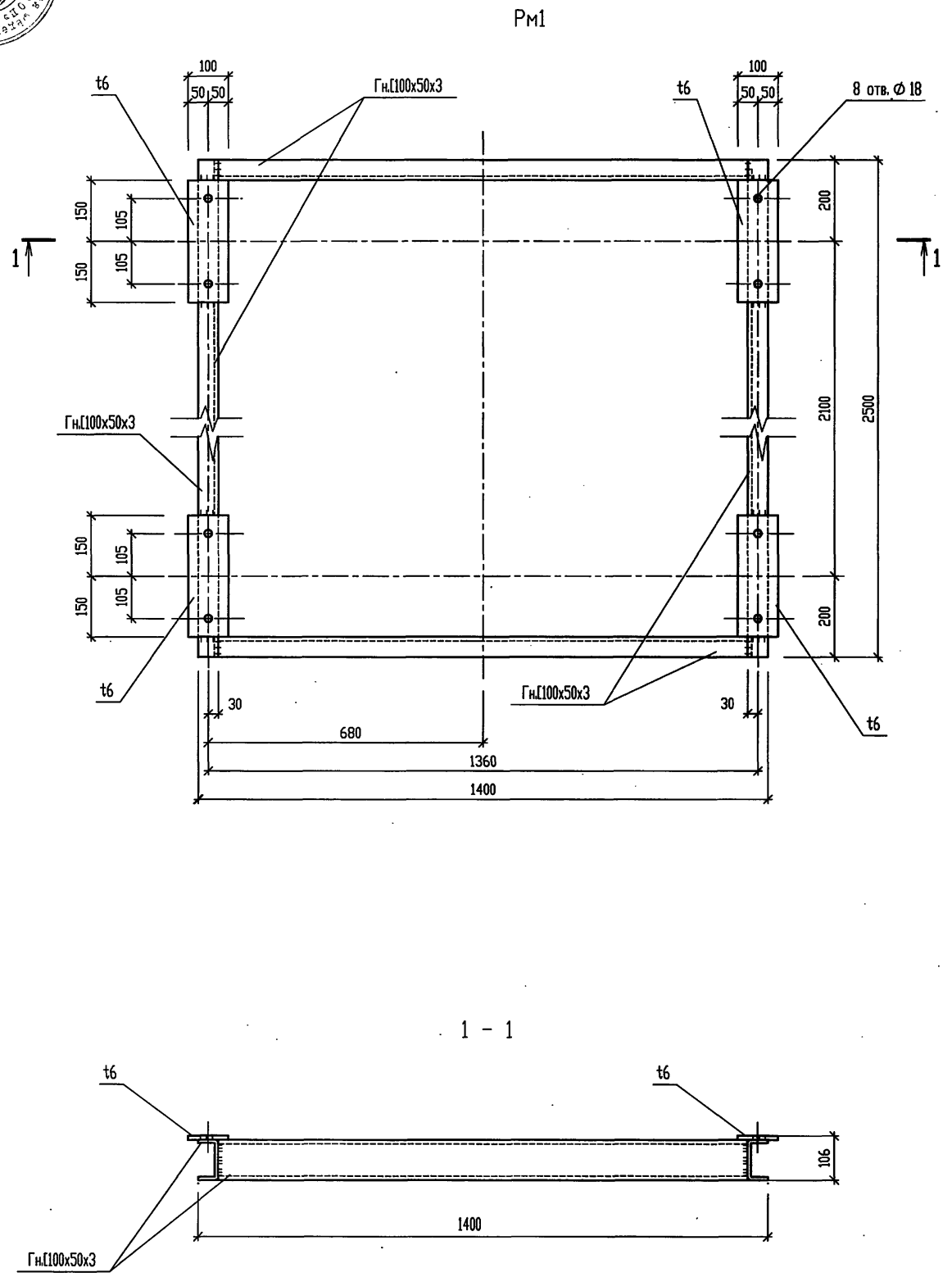
					Т.П. 903-1-312.96-КМ		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Нач. АСО		Ермолович				Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт	
Г.л. спец.		Возник				Р	33
Нач.сект.		Портненко				Схема расположения опор под оборудование	
Инженер		Жияев				OZONE OZON	
Проверил		Портненко					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



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

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

				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
						Р	34	
Привязан						Узлы 1 ... 6 к листу 33		
Инв.Н								



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

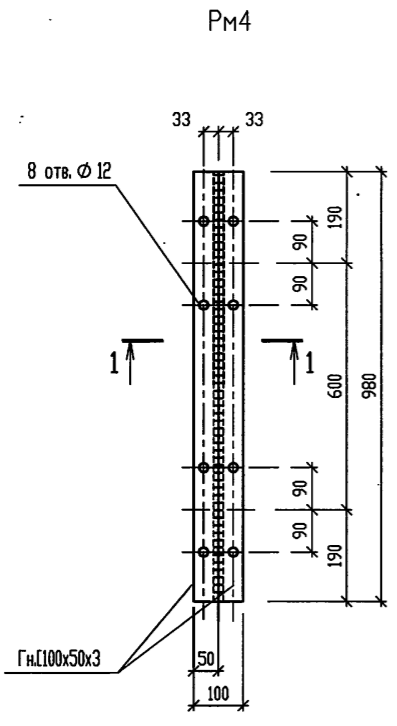
Т.П. 903-1-312.96-КМ					
Привязан	Изм.	Кодч	Лист № док.	Подп.	Дата
Инв. N	Нач. АСО	Ермолович			
	Гл. спец.	Возник			
	Инженер	Жиляев			
	Проверил	Портненко			
	Н. контр.	Возник			

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

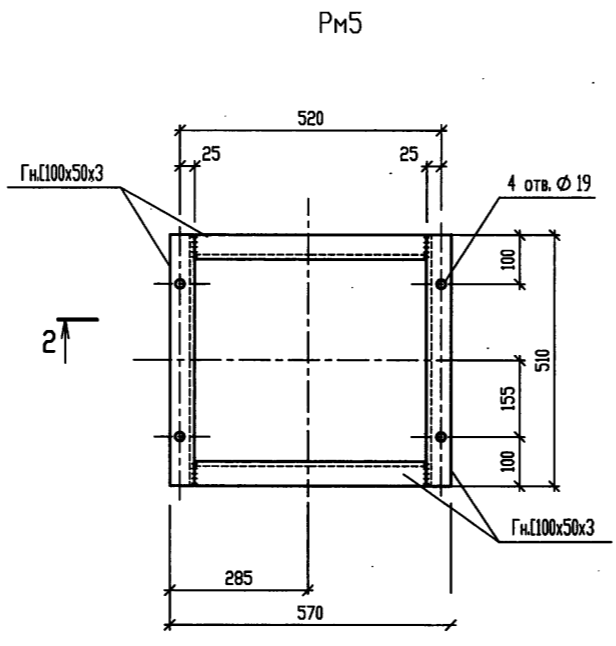
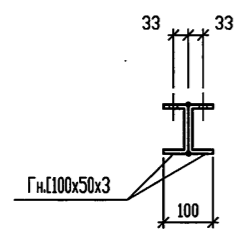
Стадия Р Лист 35 Листов

Рама металлические Pm1 ... Pm3.

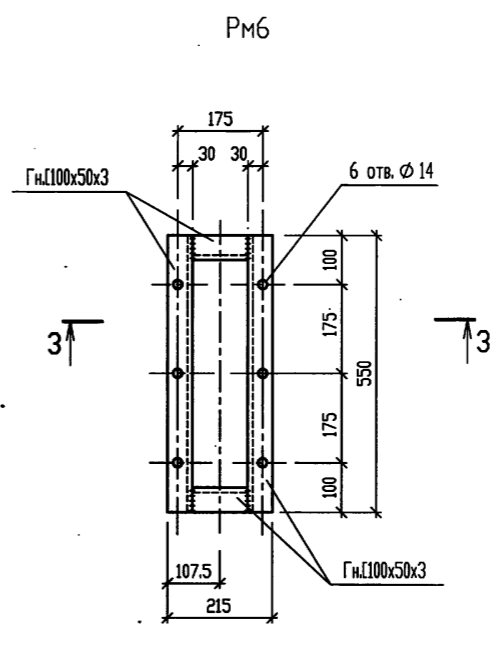
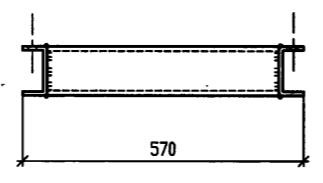




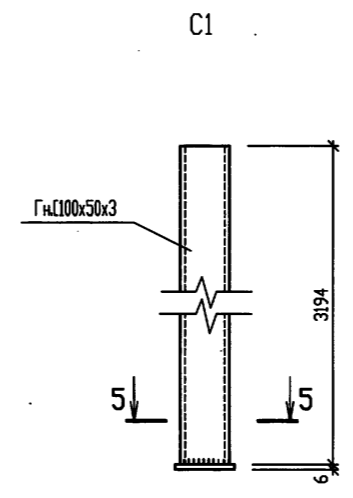
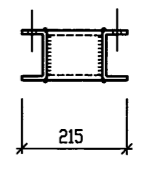
1 - 1



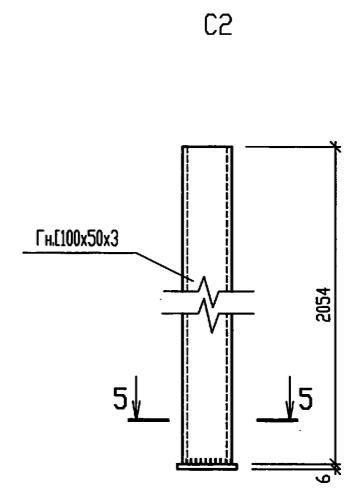
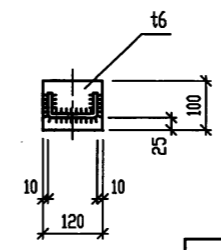
2 - 2



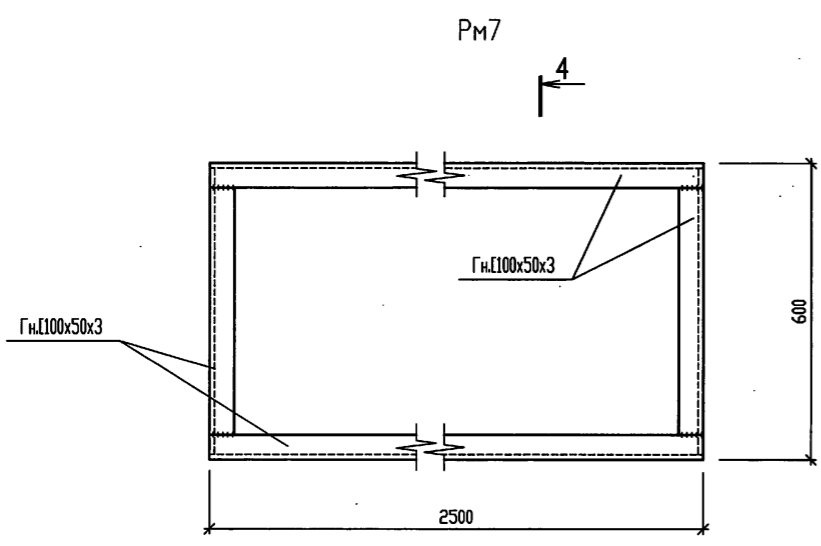
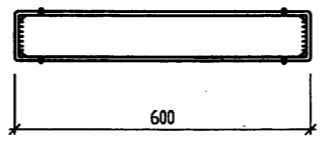
3 - 3



5 - 5



4 - 4

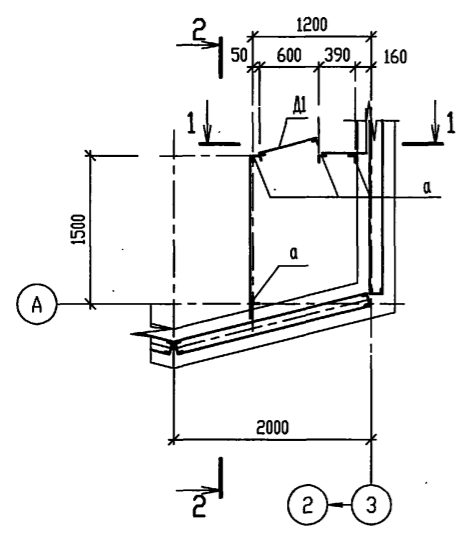


4 - 4

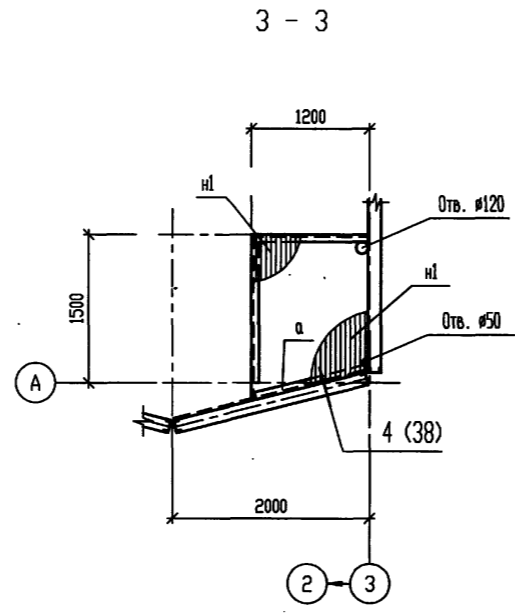
Т.П. 903-1-312.96-КМ				
Изм.	Колч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Нач. АСО	Ермолович			
Гл. спец.	Возник			
Нач.сект.	Портненко			
Инженер	Жиляев			
Проверил	Портненко			
Н. контр.	Возник			
Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт			Стация	Лист
			Р	36
Рамы металлические Рм4 ...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



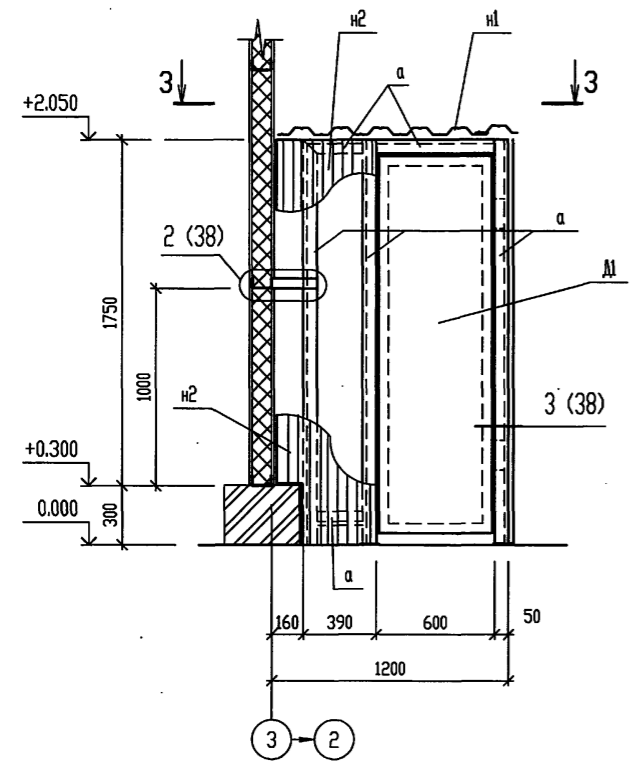
Схема расположения элементов перегородок.



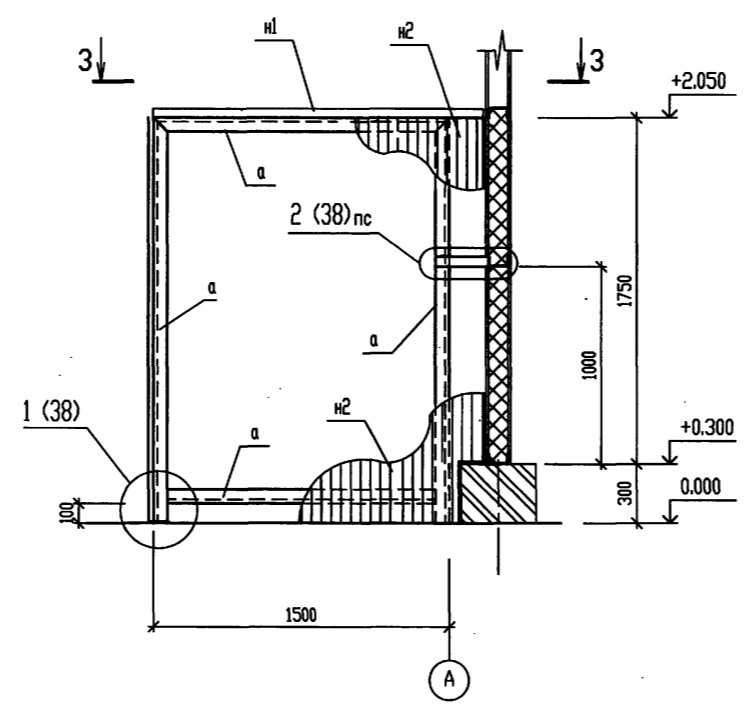
1 - 1



2 - 2



3 - 2



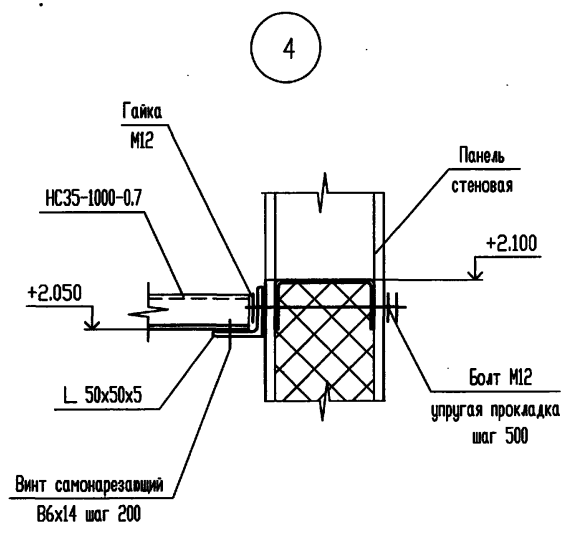
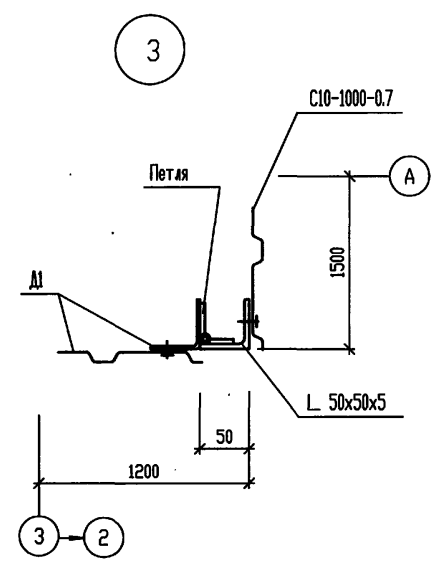
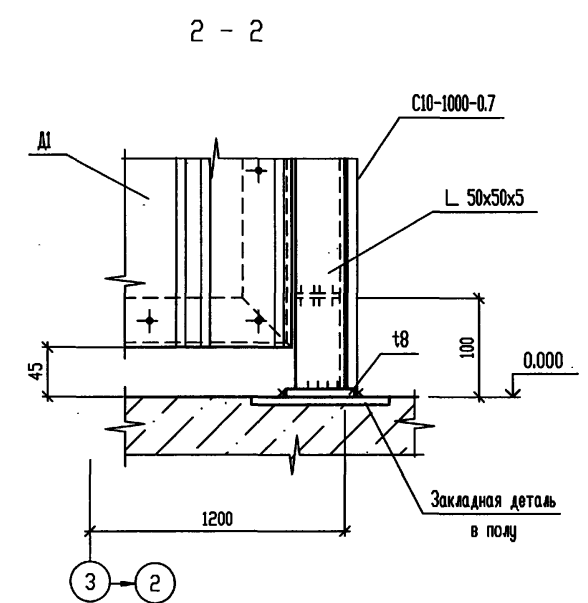
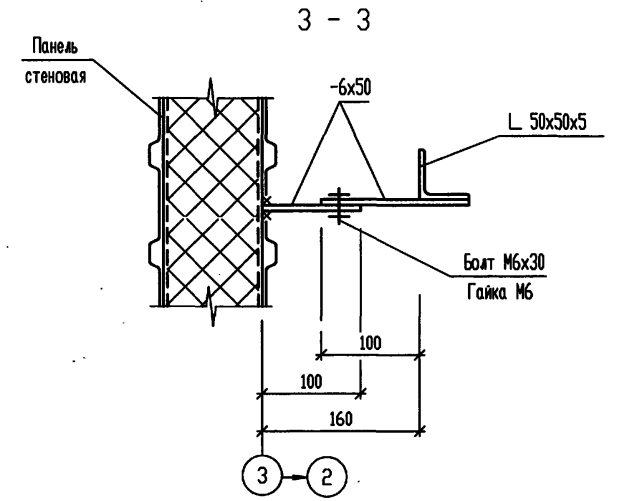
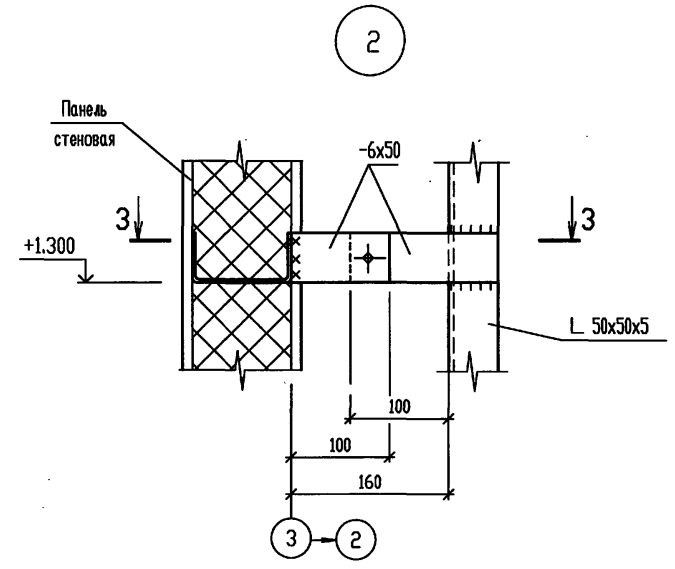
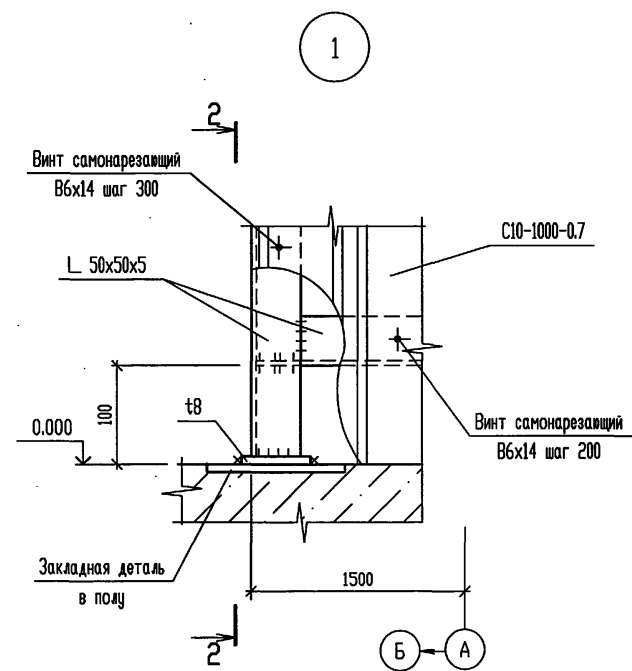
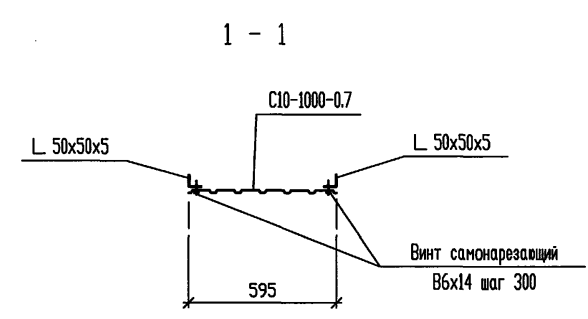
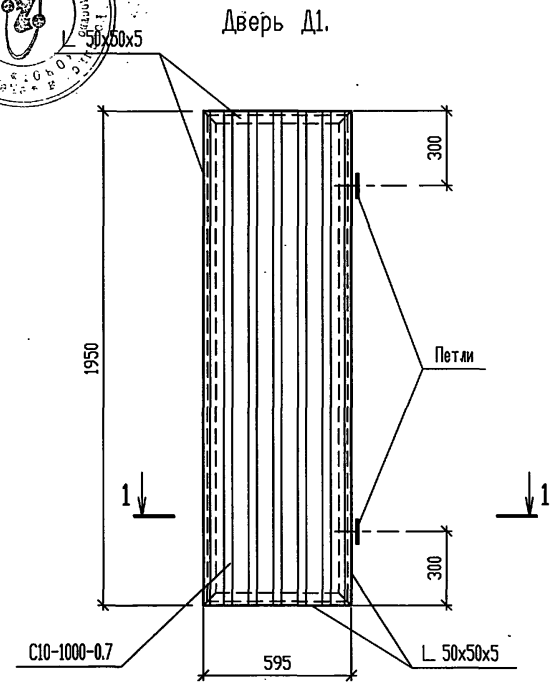
А

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. №

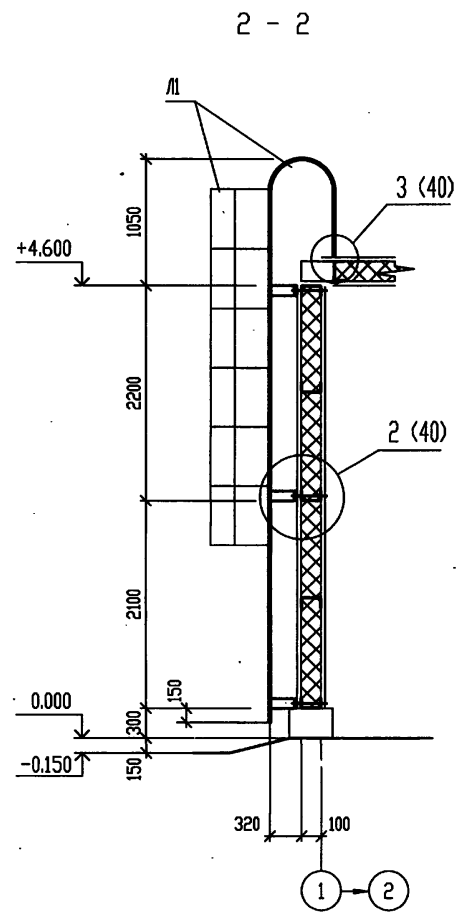
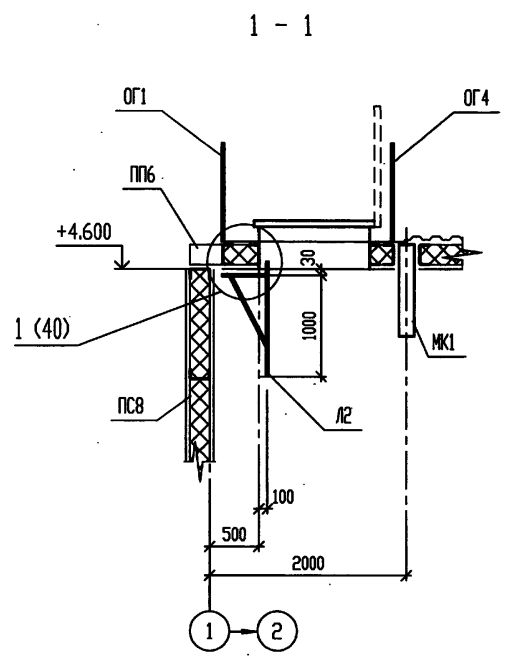
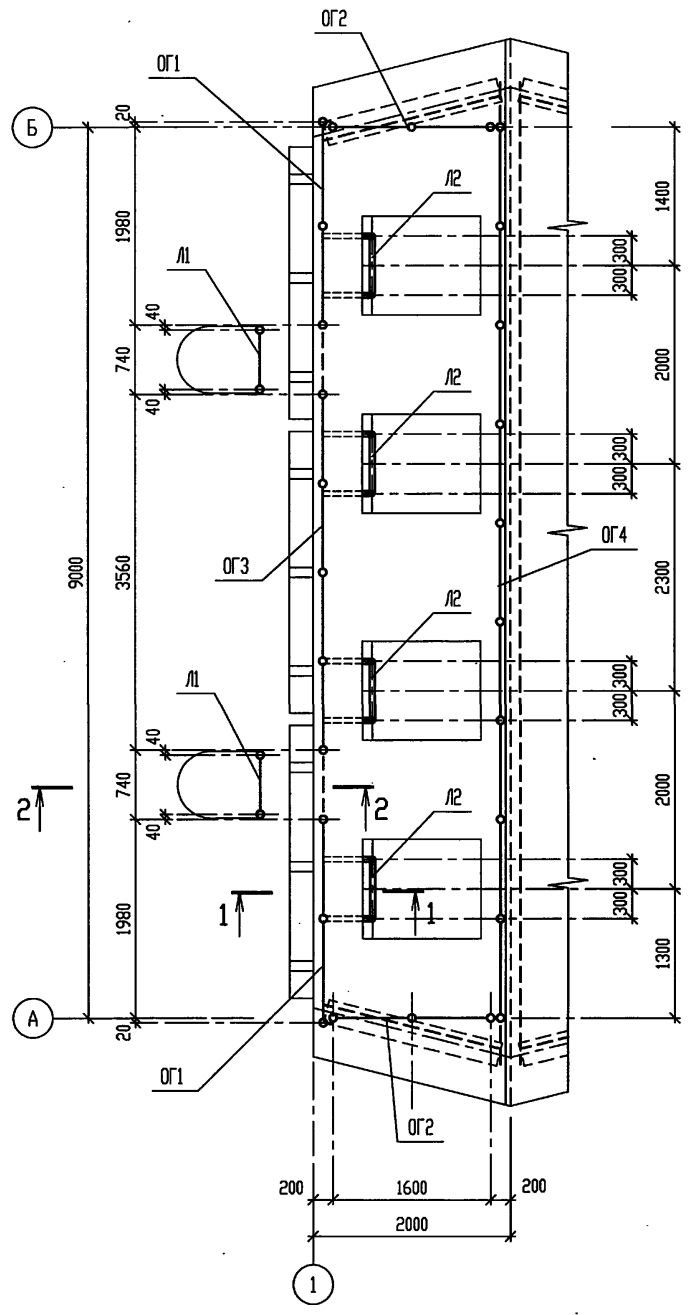
					Т.П.903-1-312.96-КМ		
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата			
Привязан					Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт		
					Стадия	Лист	Листов
					P	37	
					Схема расположения элементов перегородок.		
Ивл.№					OZONE OZON		



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					
Блочная модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт					
Дверь Д1. Узлы 1 ... 4 к листу 37.					
Стадия	Лист	Листов			
Р	38				
OZONE OBOH					



Схема расположения лестниц и ограждений кровли.

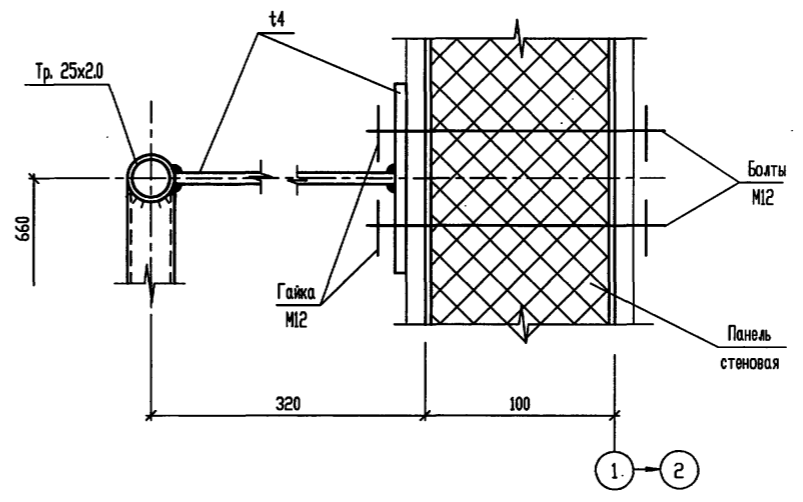
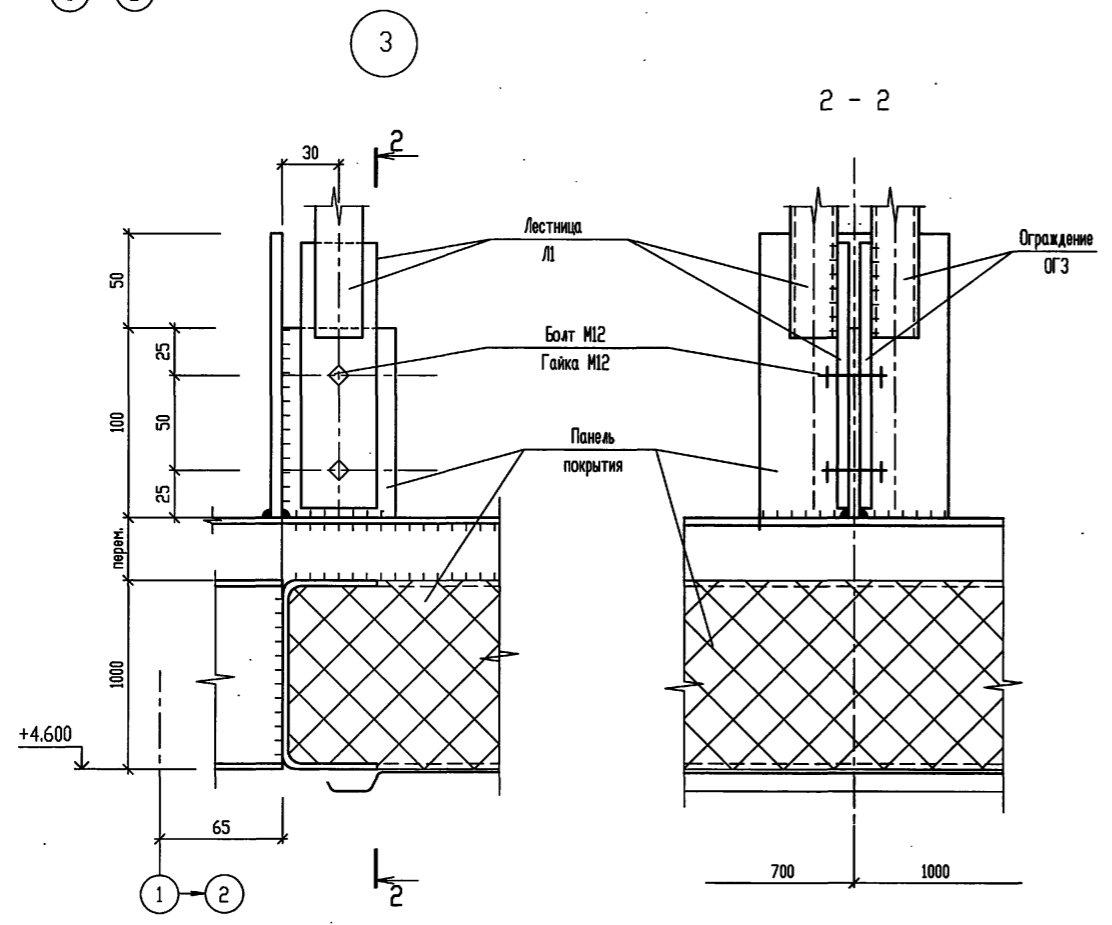
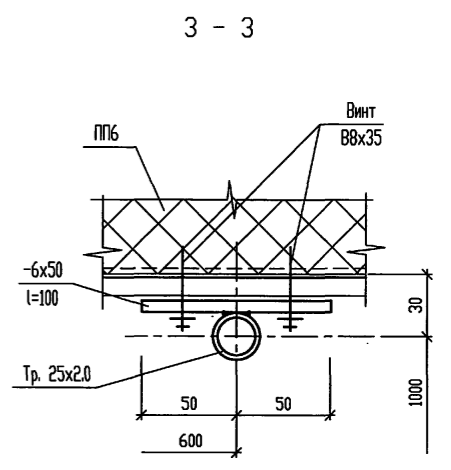
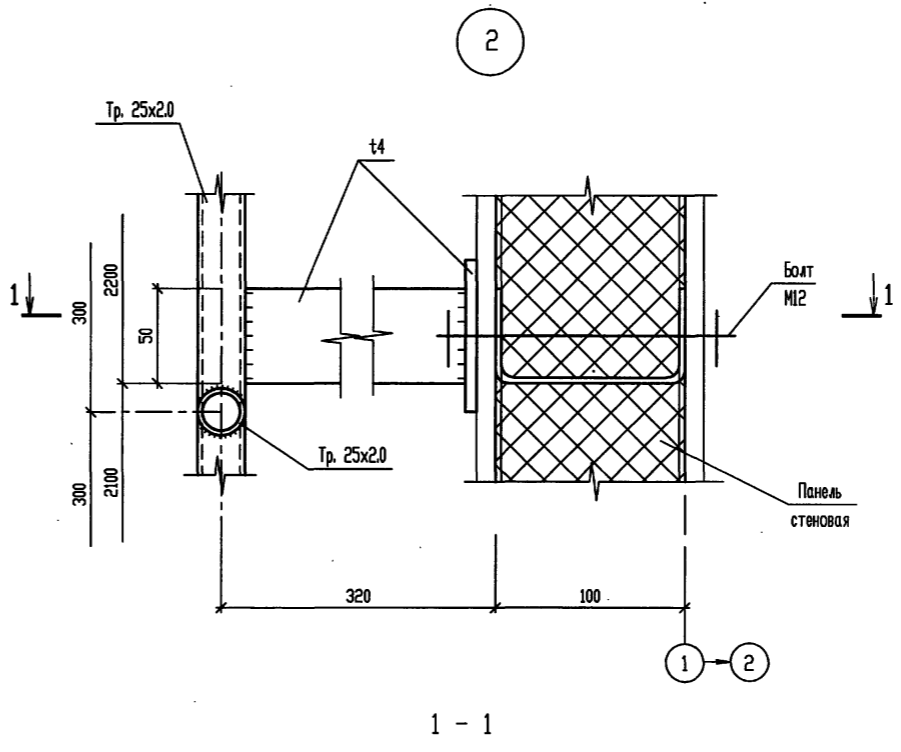
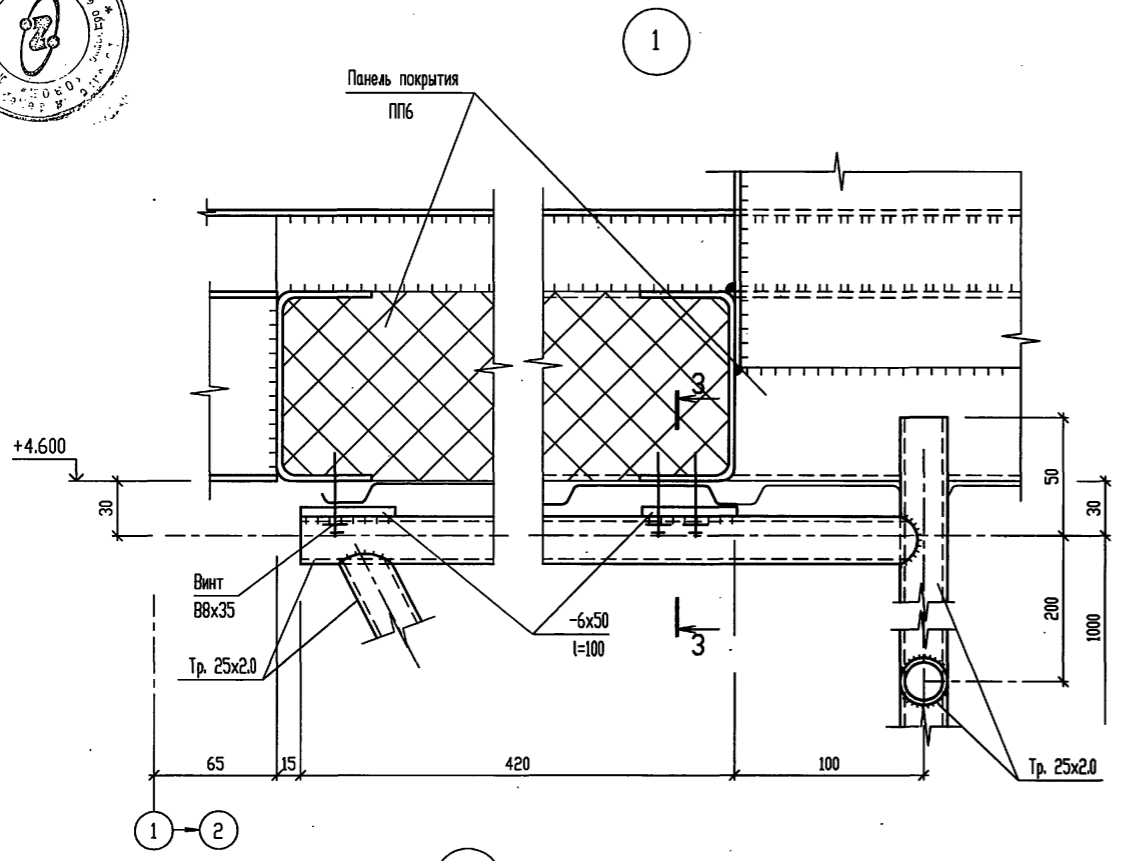


ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

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	OZONE OBOH
	Н. контр.	Возник							

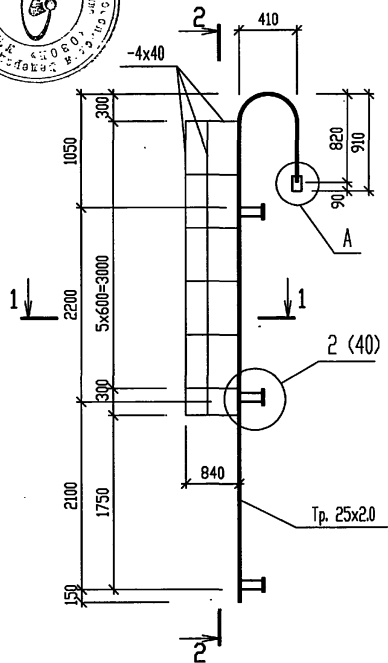


Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

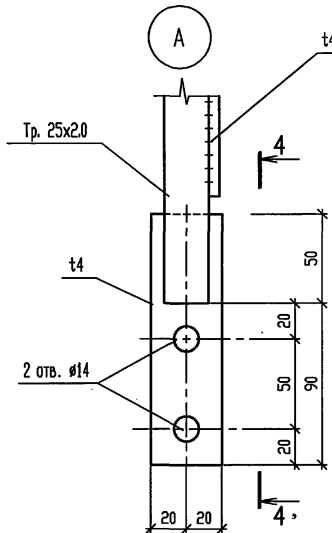
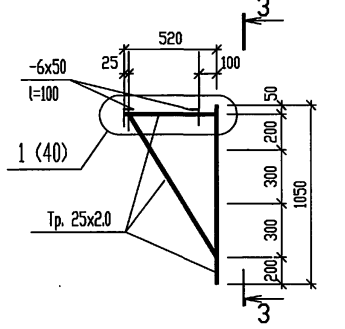
Т.П.903-1-312.96-КМ					
Изм.	Контр.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Нач. АСО	Ермолович	Возник	<i>[Signature]</i>		
Нач. сект.	Портненко	Моисеева	<i>[Signature]</i>		
Вед. инж.	Портненко	Возник	<i>[Signature]</i>		
Проверил	Портненко				
Н. контр.	Возник				
Привязан					
Инд. N					
Блочно-модульная котельная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



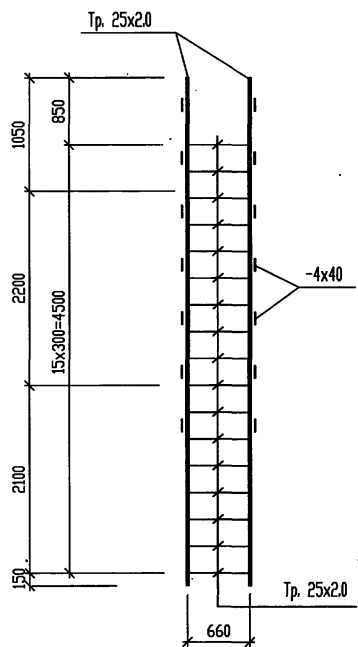
Лестница Л1.



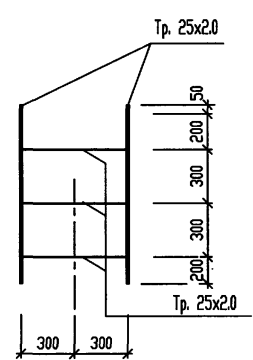
Лестница Л2.



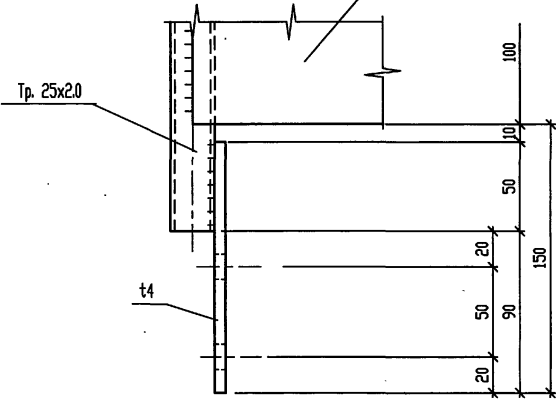
2 - 2



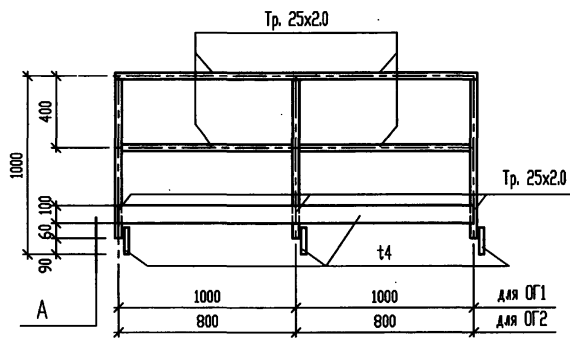
3 - 3



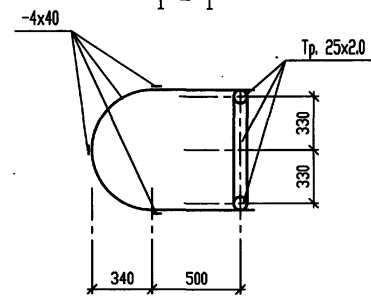
4 - 4



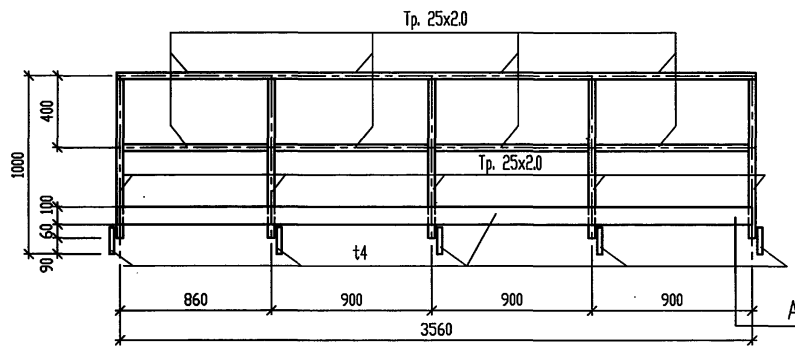
Ограждения ОГ1, ОГ2.



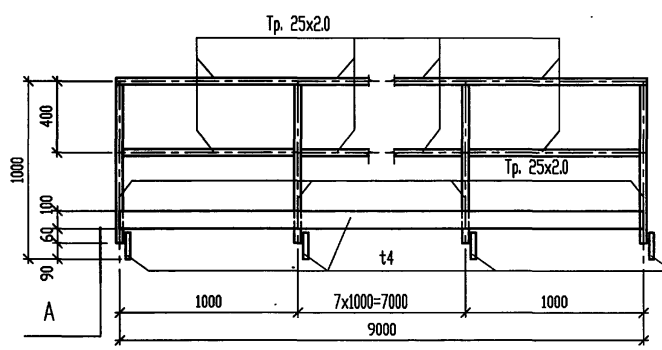
1 - 1



Ограждение ОГ3.



Ограждение ОГ4.



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. №