

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**

**901-6-91с.86**

**ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ50,  
ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64КВ.М С СО СТАЛЬНЫМ  
КАРКАСОМ, ОРОСИТЕЛЕМ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**АЛЬБОМ V**

**КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ**

				Приказан	
Лист №					

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 901-6-91с.86

# ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ50, ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64 кв.м СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ, ОРОСИТЕЛЕМ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I Пояснительная записка Показатели изменения сметной стоимости  
С.М.Р. при применении научно-технических достижений (из т.п. 901-6-90с.86 )
- Альбом II Технологические и архитектурно-строительные решения
- Альбом III Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций (из т.п. 901-6-90с.86 )
- Альбом IV Строительные изделия (из т.п. 901-6-90с.86 )
- Альбом V Конструкции металлические
- Альбом VI Электрооборудование. Автоматизация. Электрическое освещение
- Альбом VII - Задание заводу-изготовителю на крупнооблочное оборудование
- Альбом VIII Спецификации оборудования
- Альбом IX Ведомости потребности в материалах
- Альбом X Сметы

### РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ:  
С ОУЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
Б.О. ЦНИИПроектстальконструкция  
Ростовский водоканалпроект

### АЛЬБОМ V

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Коселев С.В.  
Осиповский А.В.

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ 15 ЯНВАРЯ 1986 г. № 44-3  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
В/О С ОУЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
ПРИКАЗ ОТ 25.1.1986 г. № 78

				Привязан	
Инв. №					

Ведомость чертежей основного комплекта ТП901-Б. КМ

Общие указания

Альбом V

Лист	Наименование	Примеч
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация стали (начало)	
3	Техническая спецификация стали (окончание)	
4	Ведомость элементов по видам профилей	
5	Схемы расположения стальных конструкций на стм. 0.000; 0.150; 1.800.	
6	Схемы расположения стальных конструкций на стм. 4.300; 6.300; 6.500; Разрез 4-4.	
7	Разрезы 1-1, 3-3; 6-6; 7-7.	
8	Схема расположения стальных конструкций на стм. 8.200. Разрезы 2-2; 5-5; 8-8.	
9	Схема расположения панелей конфузорного покрытия	
10	Развертки панелей П1-П4	
11	Узел 1-4.	
12	Узел 5.	
13	Узел 6.	
14	Узел 7, 8.	
15	Узел 9, 10.	
16	Узел 11, 12.	
17	Узел 13.	
18	Узел 14, 15.	
19	Узел 16-19	
20	Панели П01-П04	
21	Щиты ЦЦ1, ЦЦ2. Ребра БК. Стойка С2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.450.3-3	Стальные лестницы, площадки	
выпуск 0.1	стремянки и ограждения.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *С.И. Пиславский*

1. Конструкции каркаса запроектированы и рассчитаны в соответствии со СНиП II-23-81, Стальные конструкции. Нормы проектирования, СНиП II-6-74. "Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования" СНиП II-7-81, "Строительство в сейсмических районах".

Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75, Металлические конструкции Правила производства и приемки работ.

2. Монтажные соединения на болтах нормальной точности и сварке в целях повышения антикоррозионной стойкости конструкций все болты приняты постоянными. Должны быть предусмотрены меры предотвращающие развинчивание гаек.

Все болты нормальной точности класса 5.6 по гост 7798-70, изготовленные по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 1, 4, 7 табл. 10 гост 1759-70\*. Применение автоматной стали не допускается.

Материалы, рекомендуемые для механизированной и ручной сварки, принимать по табл. 55 приложения 2 СНиП II-23-81 в зависимости от группы конструкций, марки стали и расчетной температуры. Группа конструкций указана в ведомости элементов.

3. Для нормальной работы конструкций градирен необходимо следить за балансировкой вентиляторов. Для устранения зазора между патрубком вентилятора и опорной частью конфузорного покрытия необходимо плотно пригнать и приварить патрубок вентилятора сварным швом по контуру, предварительно срезав опорные листы на патрубке.

4. Учитывая, что стальные конструкции градирен находятся в весьма тяжелых условиях эксплуатации (высокая влажность и температура, усиленный приток кислорода, воздуха и т.п.) проектом предусмотрены мероприятия, снижающие коррозию стали, а именно:

а) все элементы каркаса запроектированы из гнутых и замкнутых профилей;

б) там, где это возможно, элементы каркаса вынесены наружу за пределы обшивки таким расчетом, чтобы они были доступны осмотру и повторной окраске.

5. Тип и толщину антикоррозионного покрытия стальных конструкций каркаса градирен следует назначать в каждом отдельном случае в зависимости от химического состава обратной воды и воздуха в соответствии со СНиП II-28-73\*, защита строительных конструкций от коррозии. Нормы про-

ектирования.

В качестве одного из вариантов антикоррозионной защиты для среднеагрессивной среды предлагается следующий:

а) все поверхности стальных конструкций очистить от окислов по второй степени очистки по гост 9.402-80.

б) все элементы стальных конструкций окрасить в 1-слой на заводе-изготовителе и 4-слой на строительной площадке грунт-шпатлевкой ЭП-0010 гост 10277-76. Общая толщина покрытия должна быть не менее 130 мкм.

Для болтов, гаек, шайб и для элементов Б1, Б2, КВ (см. схему расположения стальных конструкций на стм. 6.500) защиту от коррозии рекомендуется выполнять следующим образом:

а) произвести горячее цинкование методом погружения в расплав с толщиной покрытия 20-40 мкм;

б) окрасить в 1-слой на заводе-изготовителе и 2-слой на строительной площадке грунт-шпатлевкой ЭП-0010 гост 10277-76. Общая толщина покрытия должна быть не менее 130 мкм.

Швы приварки заглушек в элементах из ГСП должны быть проверены на герметичность.

6. Конструкции должны регулярно (2-3 раза в год) осматриваться и в случае необходимости окрашиваться вновь.

Поверхность конструкций перед окраской должна быть тщательно очищена от жировых загрязнений и маркировочных надписей по второй степени обезжиривания поверхности по гост 9.402-80.

7. Для обеспечения противопожарной безопасности сварные работы должны быть закончены до монтажа возгораемых элементов.

8. Пояснительную записку и нагрузки см. альбом I

Прибылан:		
Имя №		
ТП 901-Б-91 с. 86 - КМ		
Разруши 3 секционная вентилятор или 20150 пленочная секция на площадке 64.8 м стальной каркасом осветителем из полимерных материалов	Табля	Лист
	РП	1
Управ. Величко	Мелничко	Мелничко
Нач. отд. Кошевич	Метс	Мелничко
Нач. отд. Пиславский		
Общие данные		ЦНИИпроектстальконструкция от. Мелничко Белорусское отделение

Вид профиля и гост ту	Марка стали	Обозначение и размер профиля, мм	ЛН ва по-ряд-ку	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса стали по элементам конструкции - т								Общая масса, т	Площадь профиля, кв.м	Масса потребности в стали по кварталам /заполняется потребителем/				Заполняется	
				марки стали	профиля	размера профиля			Стойки	Горизонтальные связи	Балки и щиты покрытия	Конфузорное покрытие	Панели обшивки	Подвояки вальки ищиты под доос-ситель	Лестницы с огражда-ниями	Площадки с огражда-ниями			I	II	III	IV		
																								Код элемента конструкции
									10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
												0.5					0.5	17.2						
Двутавры параллельными гранями полок. Нормальные двутавры. гост 8020-83	Вст 3пс 6-1	I 35 Б1	1														0.8	33.5						
		I 20 Б1	2															1.4	52.7					
	Итого		3	12300													1.4	52.7						
Всего профиля			4		24511												0.8	32.4						
Балки двутавровые. гост 8239-72*	Вст 3сп 5	I 16	5			24147											0.8	32.4						
		Итого	6	14460														0.2	9.6					
		I 10	7			24112												0.2	9.0					
	Итого		8	14460													1.0	41.4						
Всего профиля			9														0.8	32.4						
Сталь горячекатаная Швеллеры гост 8240-72*	Вст 3сп 5	L 24	10			26271											0.3	10.5						
		Итого	11	14460														0.3	10.5					
Всего профиля			12														0.3	10.5						
Сталь прокатная угловая	Вст 3сп 5	L 140x9	13														0.1	3.0						
		Итого	14	14460														0.1	3.0					
равнополочная гост 8509-72*	Вст 3сп 5-1	L 100x7	15														0.3	11.1						
		Итого	16	14460														0.3	11.1					
		L 75x6	17															0.1	3.0					
		Итого	18	12300														0.1	3.0					
	Вст 3сп 6	L 75x6	17														0.6	39.6						
		Итого	18	12300														0.6	39.6					
		L 50x5	19															0.2	11.1					
	Вст 3сп 2	L 25x3	20														0.2	11.1						
		Итого	21	11240														0.2	11.1					
Всего профиля			22		21113											0.6	19.2							
Швеллеры стальные гнутые равнополочные гост 8278-89	Вст 3сп 2	Гн L 200x80x4	23			73296						1.8					1.2	115.0						
		Итого	24	14460									1.8				1.2	115.0						
		Вст 3сп 2	25			73270											0.2	17.8						
		Гн L 180x50x4	25			73270												0.2	17.8					
		Гн L 160x80x4	26			73253							0.4					0.4	25.6					
		Гн L 140x80x4	27			73237							0.1					1.7	108.6					
		Итого	28	11240									0.5					2.3	147.0					
	Вст 3сп	Гн L 100x50x3	29			73180						0.8				0.2	4.7	399.5						
		Итого	30										0.8				0.2	4.7	399.5					
Всего профиля			31								3.1					3.8	661.5							
Профили гнутые замкнутые сварные квадратные гост 38-2287-80	Вст 3сп 2	Гн Q 140x4	32						17								1.7	55.9						
		Итого	33	1443						17							1.7	55.9						
		Вст 3сп	34								0.4						0.4	17.4						

Швеллеры, Листы и Вата, Электроды

Работать с листом 3.

Привязан:				ТП 301-6-91с. 86- км	
Исполн.	Матс	Лис		Исполн.	Лис
Контр.	Дубовик			Контр.	Дубовик
Лектор.	Дубовик			Лектор.	Дубовик
Инж.пр.	Лисовский			Инж.пр.	Лисовский
Рис.пр.	Млашевский			Рис.пр.	Млашевский
Исполн.	Хитенко			Исполн.	Хитенко
Исполн.	Левин			Исполн.	Левин
Техническая спецификация /начало/				ЦНИИпроектгидротехники им. Мельникова Белорусское отделение	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	Итого		35							0.4								0.4	17.4				
Всего профиля			36		77119				1.7	0.4								2.1	73.3				
Сталь листовая горячекатаная гост 19903-74*	Вет3сп5-1	±20	37						0.2			0.4						0.6	7.8				
		±10	38									1.3						1.3	33.4				
	Итого		39	14460					0.2			1.7						1.9	41.2				
	Вет3пс6-1	±14	40															0.1	1.8				
	Итого		41	12300						0.1								0.1	1.8				
	Вет3кп2	±8	42									0.1						0.1	3.2				
		±4	43									0.2	6.1	0.3				6.6	42.7				
	±2	44															0.5	63.8					
Итого		45	11240								0.3	6.1	0.8				7.2	488.7					
Всего профиля			46		71110				0.3		0.3	7.8	0.8				9.2	531.7					
Сталь листовая рифленая ромбическая гост 8368-77*	Вет3кп2	±4	47								0.9					0.1	0.1	1.1	66.1				
	Итого		48	11240							0.9					0.1	0.1	1.1	66.1				
Всего профиля			49		71315						0.9					0.1	0.1	1.1	66.1				
Сталь горячекатаная круглая гост 2590-71*	Вет3кп2	*φ18	50															0.2	56.5				
	Итого		51	11240														0.2	56.5				
Всего профиля			52		11118													0.2	56.5				
Гнутый профиль гост 8281-80	Вет3кп2	150x40x12x2.5	53													0.1	0.6	0.7	71.6				
	Итого		54	11240												0.1	0.6	0.7	71.6				
Всего профиля			55													0.1	0.6	0.7	71.6				
Гнутый профиль 4МТЧ 2-130-70	Вет3кп2	180x30x25x2.5	56															0.5	51.1				
	Итого		57	11240														0.5	51.1				
Всего профиля			58															0.5	51.1				
Всего масса стали			59						2.0	0.4	5.7	8.9	4.4	3.1	0.4	2.0	26.9	1743.7					
В том числе по маркам стали	Вет3сп5-1		60	14460					0.2			2.0		0.8				3.0					
	Вет3пс6-1		61	12300					0.1		1.4							1.5					
	Вет3сп5		62	14460								0.5						0.6					
	Вет3сп2		63	14660					1.7		1.8							3.5					
	Вет3пс6		64	12300								0.1		0.6		0.2		0.9					
	Вет3кп2		65	11240							1.7	6.2	0.9	1.5	0.4	1.6		12.3					
	Вет3сп		66							0.4								0.4					
Вет3кп		67									0.8		3.5	0.2		0.2	4.7						
Масса поставки элементов по кварталам, т /заполняется заказчиком/	I		68																				
	II		69																				
	III		70																				
	IV		71																				

1. Материал конструкций

- а) для пункта 60 - сталь малоуглеродистая марки Вет3сп5-1
- б) для пункта 61 - сталь малоуглеродистая марки Вет3пс6-1
- в) для пункта 62 - сталь малоуглеродистая марки Вет3сп5
- г) для пункта 63 - сталь малоуглеродистая марки Вет3сп2
- д) для пункта 64 - сталь малоуглеродистая марки Вет3пс6
- е) для пункта 65 - сталь малоуглеродистая марки Вет3кп2
- ж) для пункта 66 - сталь малоуглеродистая марки Вет3сп
- з) для пункта 67 - сталь малоуглеродистая марки Вет3кп

по ТУ 14-1-3023-80

по гост 380-71\*

по гост 16523-70\*

Нац. орг.		Метс.		Инж. конст.		Инж. пр.		Рук. гр.		Инженер		Инженер		Инженер		Инженер		Инженер		Инженер		Инженер			
Дубовик		Дубовик		Дубовик		Дубовик		Дубовик		Дубовик		Дубовик		Дубовик		Дубовик		Дубовик		Дубовик		Дубовик			
Привязан:																									
ТР 901-6-91с. 86 - км														Стация		Лист		Листов							
Техническая спецификация стали /окончание/														рп		3									
ЦНИИпроектсталаконструкци им. Мильникова Белорусского отделения																									

2 Работать с листом 2

### Ведомость стальных конструкций по видам профилей

Альбом V

Наименование конструкций	№ строк	Код конструкций	Масса конструкции, т по видам профилей												Всего	Всего с учетом 1% на массу наплава. стали	К-ти шт	Серия типовых конструкций
			Восточная полярная и высокоширотная	Балки и швеллеры	Широкополосные двутавры	Крупно-сечная сталь	Средне-сечная сталь	Мелко-сечная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и угнутые профили	Трубы	Прочие				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Стойки	1								0,3			1,8			2,1	2,2		
Горизонтальные связи	2											0,4			0,4	0,4		
Балки и щиты покрытия	3				1,5				0,3			3,2		0,9	5,9	6,0		
Конфузорное покрытие	4			0,5		0,5	0,1		8,1						9,2	9,3		
Панели обшивки	5								0,5		0,3	3,7			4,5	4,6		
Подвески, балки и щиты под осветитель	6			0,8		0,6						1,8			3,2	3,3		
Лестницы с ограждениями	7											0,3		0,1	0,4	0,4		1450.3-3 вып.0
Площадки с ограждениями	8					0,2		0,2				1,4		0,3	2,1	2,2		1450.3-3 вып.0
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД	9			1,3	1,5	1,8	0,1	0,2	9,2		0,3	12,6		1,3	27,8	29,5		
Итого с учетом 3,7% на отходы	10			1,4	1,6	1,4	0,1	0,2	9,6		0,3	13,1		1,4	29,1			
Приведенная к обычным профилям масса стали с учетом 3,7% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы	11			1,4	1,7	1,4	0,1	0,2	9,6		0,3	15,1		1,4	31,2			
Разница приведенной и натуральной массы	12														2,1			
Распределение массы стали по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы	13		кгс/мм <sup>2</sup>												24,3			
			23-25												1,8			
			24-26												3,0			
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса стали с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы	14														29,2			
Всего приведенная масса стали с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы	15														31,3			

Общие указания см. лист 1.

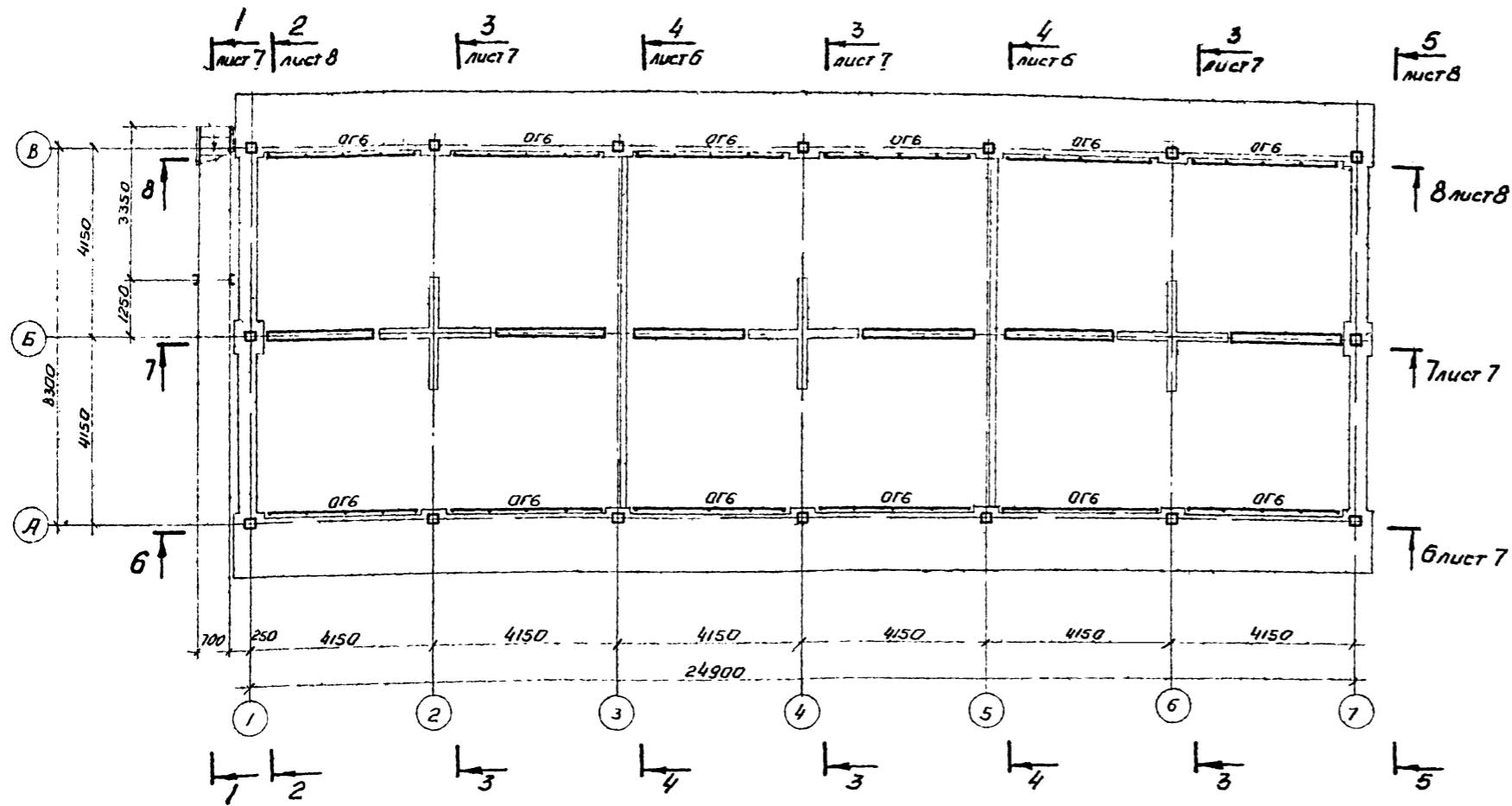
Вам инв. №: Подпись и дата:

		ТН901-6 - 91с. 86 -		КМ
Исполн.	Метис			
Проектант	Дубовик			
Инженер	Дубовик			
Инженер	Осиповский			
Инженер	Малышев			
Инженер	Лебид			
Инженер	Хоменок			
Привязан:		Градиш 3" соединитель с вентиляторами на 20/30 плавильной с секциями плавильной восточной марки, присоединен из полимерных материалов		Стандарт
				Лист
				4
		Ведомость стальных конструкций по видам профилей.		ИИИпроектвалконструкция им. Вельмикова Белорусское отделение

Схема расположения стоек на отм. 0.000 и 0.150

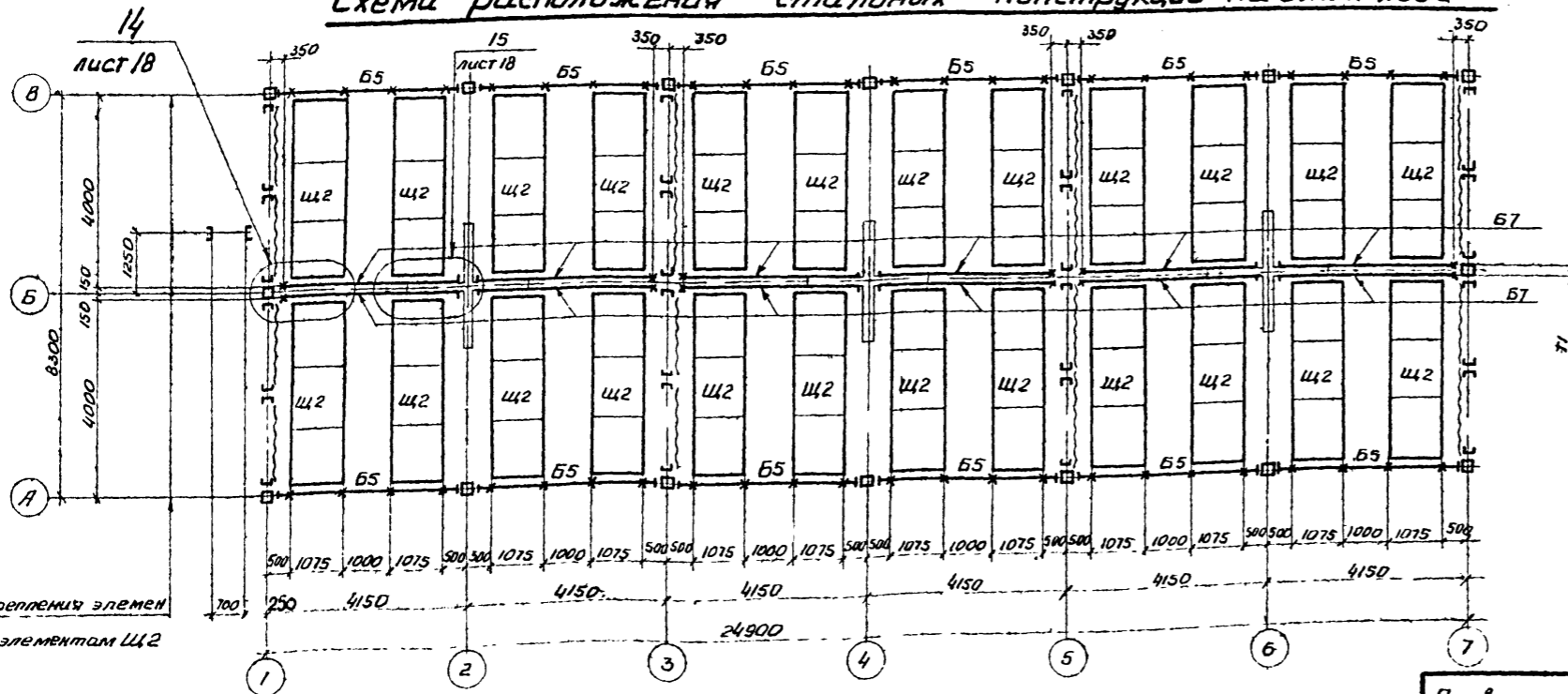
Ведомость элементов

Альбом 1



Марка	Сечений		Опорные усилия			Гр. номер	Марка стали	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Систав	Агс	Нгс			
С1			Гн 140x4	-	6.6	-	3	ВстЗсп2
С2	стойка		сложный	см	лист КМ21		4	ВстЗкп2 ВстЗсп2
Б1		1	I 35Б1	3.4	1.2	-	1	ВстЗспБ1
		2	Б6	конструктивно			1	ВстЗкп2
Б2	I		I 20Б1	2.4	-1.4	-	1	ВстЗспБ1
Б3	C		Гн 200x80x4	1.6	-0.5	-	2	ВстЗсп2
Б4		1	Гн 100x50x3	4.2	-	-	3	ВстЗкп
		2	Гн 100x50x3	-	-	-		ВстЗкп
Б5	I		I 16	1.4	-0.5	-	2	ВстЗспБ1
Б6	C		Гн 140x60x4	0.4	-0.2	-	3	ВстЗкп2
Б7	C		Гн 160x80x4	-	-0.5	-	3	ВстЗкп2
Щ1	щит		сложный	см	лист КМ21		2	ВстЗсп2
Щ2	щит		сложный	см	лист КМ21		3	ВстЗкп2
ПСТ:ПС4	панель		сложный	см	лист КМ20		4	ВстЗкп.
КР		1	I 10	-	2.8	-	2	ВстЗсп5
		2	L 100x7	-	-3.8	-		ВстЗспБ1
Р0	рамка		сложный	см	цвел 9		1	ВстЗсп5
РС			Гн 140x60x4	0.6	-	-	3	ВстЗкп2
СГ			Гн 80x3	-	0.6/1.2	-	4	ВстЗсп
Н	настил		Риф 44	-	-	-	4	ВстЗкп2
Т1	L		L 75x6	-	1.0	-	4	ВстЗспБ
Т2	L		L 75x6	-	0.5	-	4	ВстЗспБ
КВ			Б2	конструктивно			4	ВстЗкп2
МЛ1	лестница		сложный	МЛКРБ	45-30.8		4	ВстЗкп2
МЛ2	лестница		сложный	МЛКРБ	45-36.8		4	ВстЗкп2
ПМ1	площадка		сложный	ПМКРБ	12.8		4	ВстЗкп2
ОГ1	ограждение		сложный	ОГМЛХ	45-10.30		4	ВстЗкп2
ОГ2	ограждение		сложный	ОГМЛХ	45-10.36		4	ВстЗкп2
ОГ3	ограждение		сложный	ОГПМХ	35-10.42		4	ВстЗкп2
ОГ4	ограждение		сложный	ОГПМХ	35-10.42		4	ВстЗкп2
ОГ5	ограждение		сложный	ОГПМХ	35-10.30		4	ВстЗкп2
ОГ6	ограждение		сложный	ОГПМХ	35-10.36		4	ВстЗкп2
ОГ7	ограждение		сложный	ОГПМХ	35-10.24		4	ВстЗкп2
ПЛ	площадка		сложный	см	цвел 13,16		4	ВстЗкп

Схема расположения стальных конструкций на отм. 1.800



Работать с листами 6÷8

Места крепления элементов КВ к элементам Щ2

Привязан:

Нач. отд.	Метс	Лис	ТП 901-Б - 91 с. 86 - КМ Бродирная секционная с вентиляторами 20/35/150 мм с секциями площадью 64 м² со стальным каркасом, окрашен- ным из полиуретановых материалов.	Стая	Лист	Листов
Н.контр.	Лубовик	Лис		07	5	
Инж. по	Цилюковский	Лис				
Рук. гр.	Малашкевич	Лис				
Ст. инж.	Мабрина	Лис				
Инженер	Латашья	Лис				

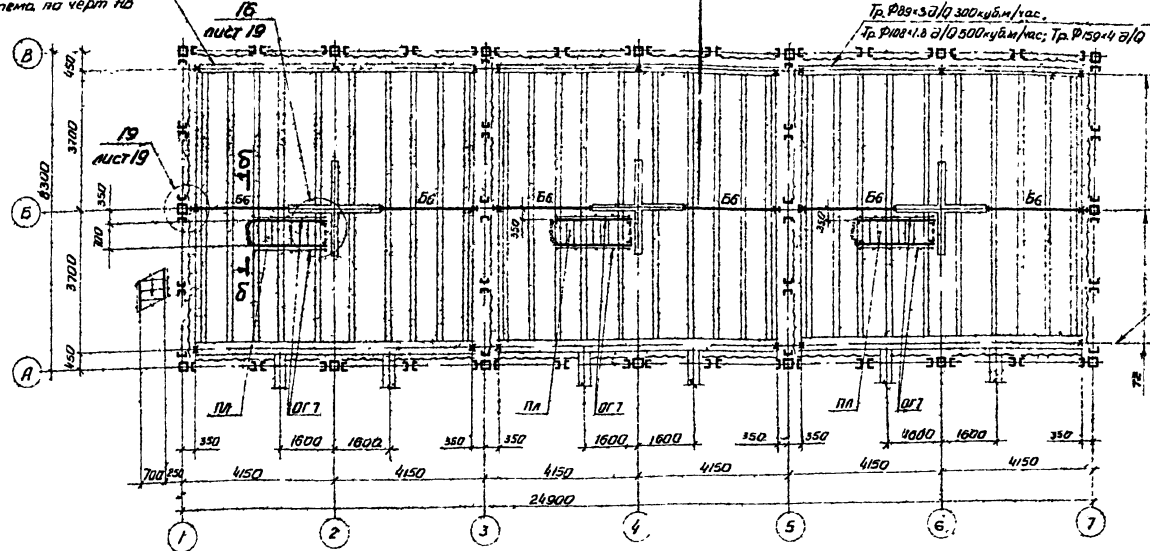
Схемы расположения стальных конструкций на отм. 0.000, 0.150, 1.800.



Альбом V

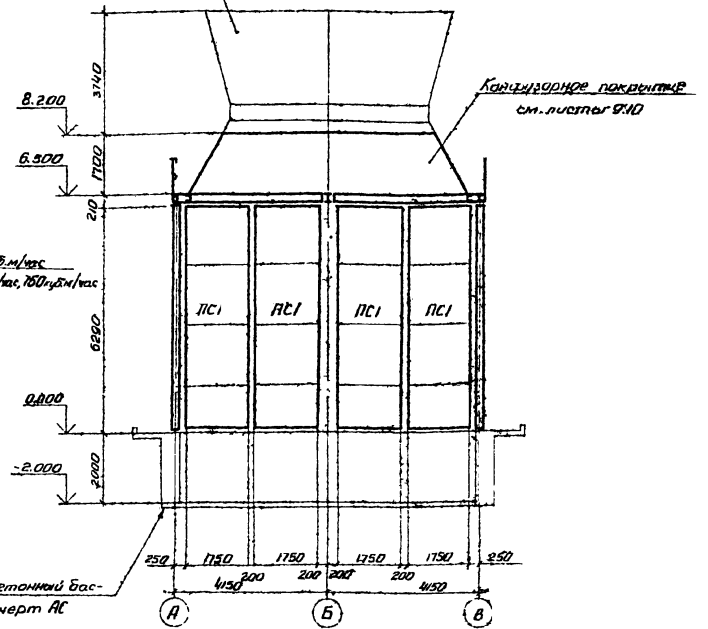
Водораспределительная система по черт. ИВ

### Схема расположения стальных конструкций на отм. 4.300

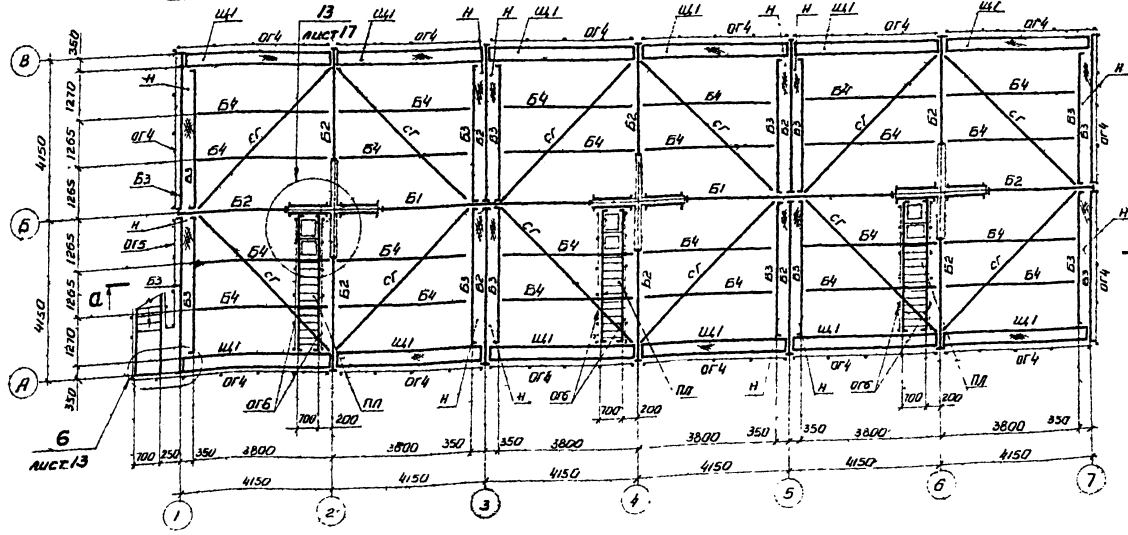


Патрубки устанавливаются заводом изготовителем вентиляторов

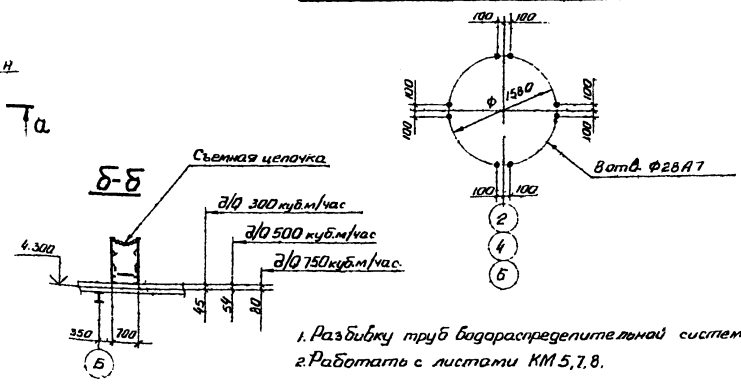
### 4-4 лист 5



### Схема расположения стальных конструкций на отм. 6.300 и 6.500

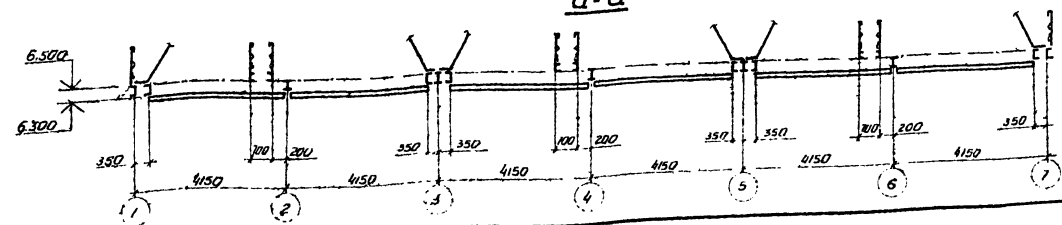


### Схема расположения отверстий для крепления электродвигателя



1. Разбивку труб водораспределительной системы см. черт. ИВ.
2. Работать с листами КМ 5, 7, 8.

### а-а



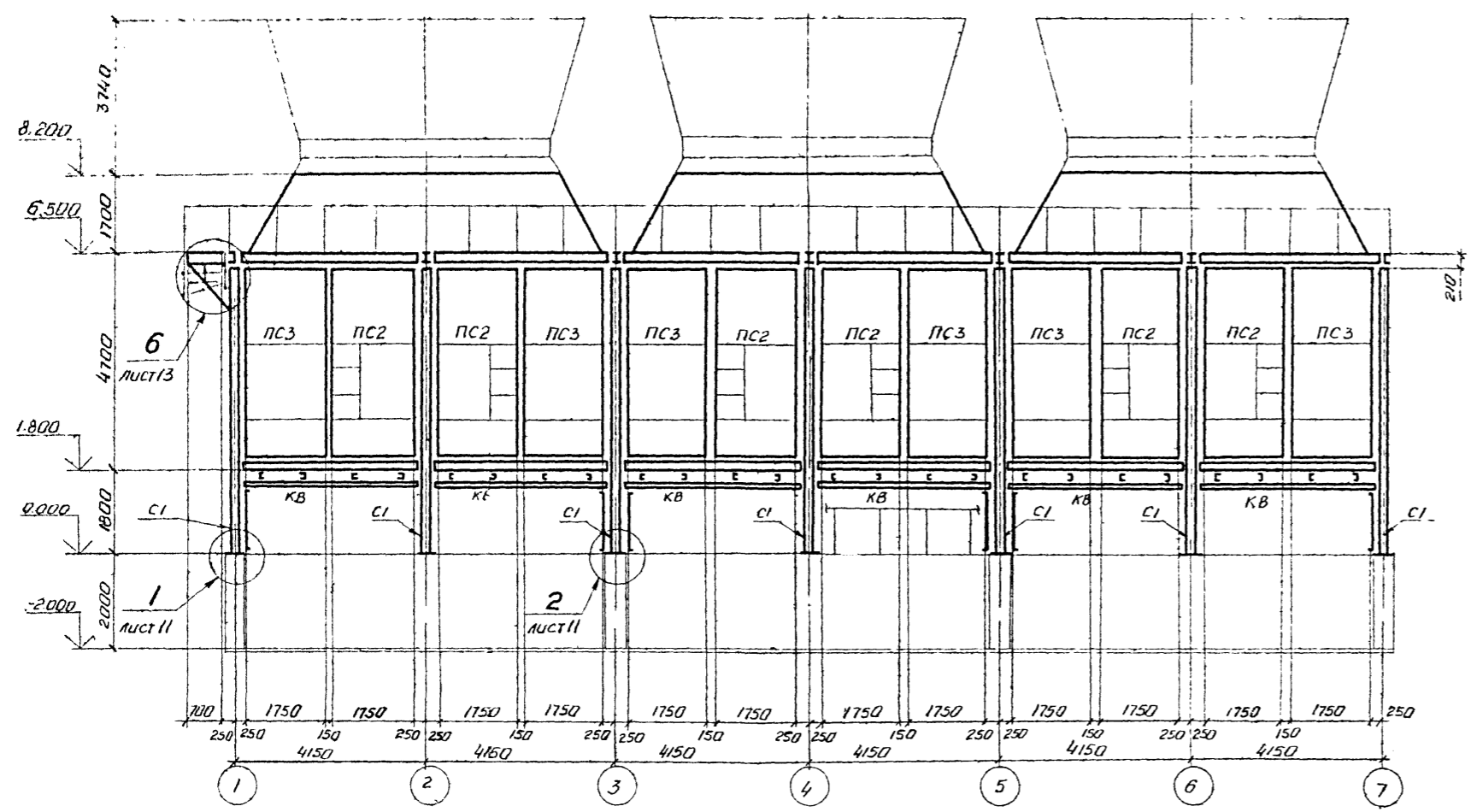
			<b>ТТ 901-6 - 91 с. 86 - КМ</b>		
Назнач	Метс	Лист	Примечание: 3 секционная с вентиляторами - 28.750 л/мин с секционными трубами БЧ-6 стальной маркистой с системой из полимерных материалов	Страна	Лист
Исполн.	Л. Соболев	Лист		РД	6
Исполн. гр.	В. Соболев	Лист	Схема расположения стальных конструкций на отм. 4.300; 6.300; 6.500. Разрез 4-4.	Исполнитель: стальные конструкции им. Мельникова	
Рис. гр.	М. Малюков	Лист		Департамент	
Ст. инж.	М. Воронин	Лист			
Инженер	Л. Матвеева	Лист			

Л. С. Соболев, Л. М. Воронин, Л. М. Матвеева

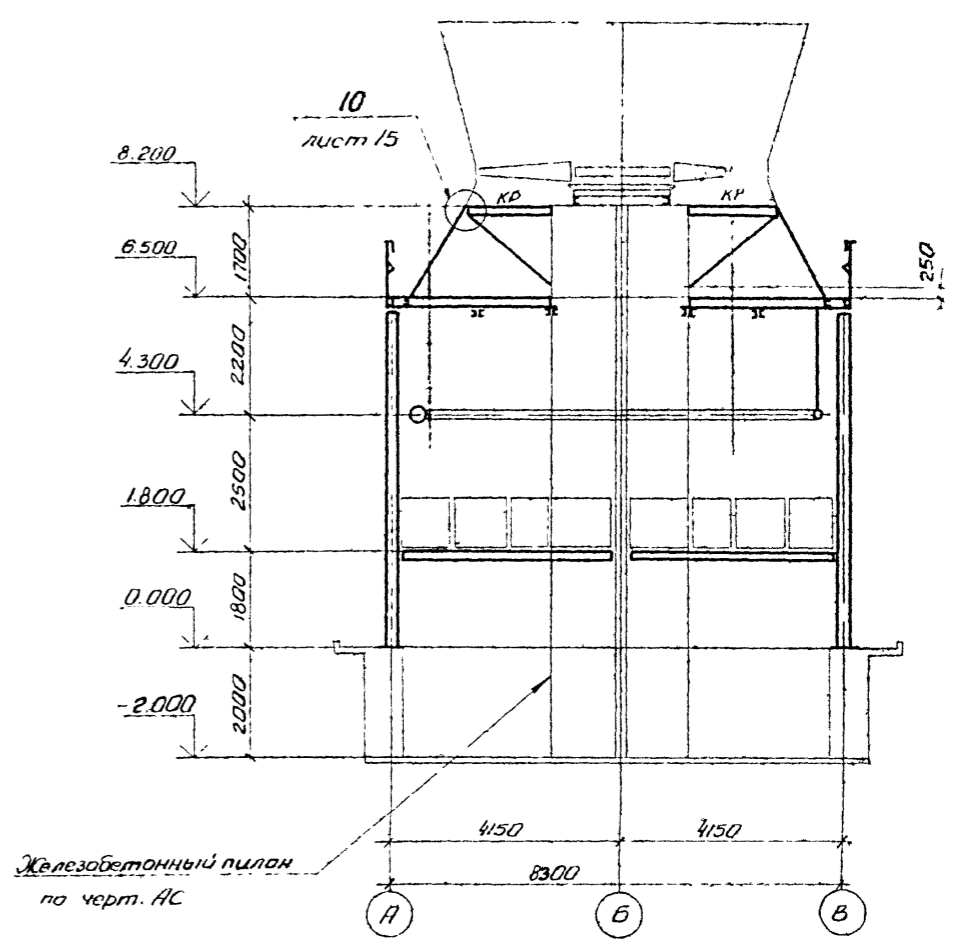


Альбом V

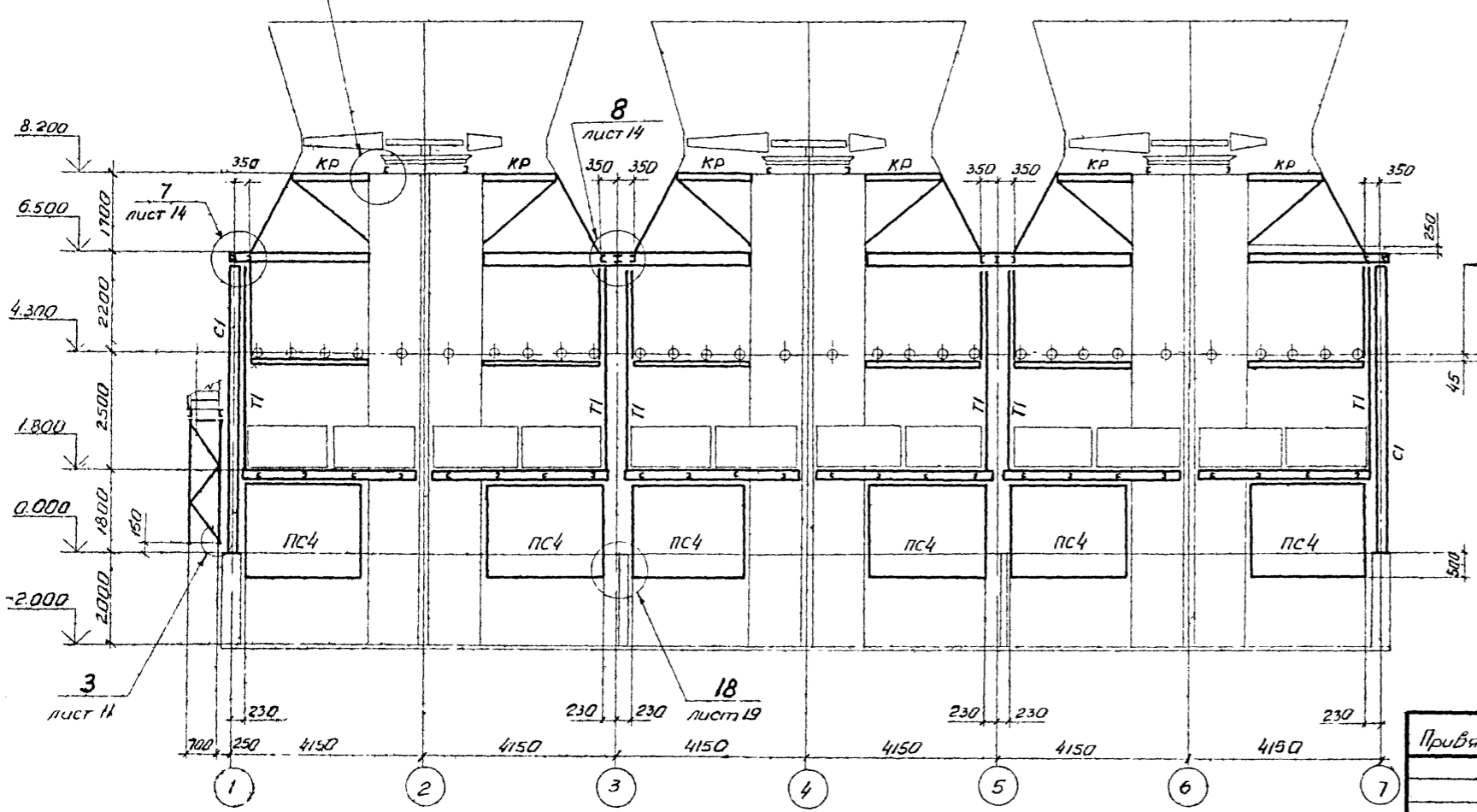
6-6 лист 5



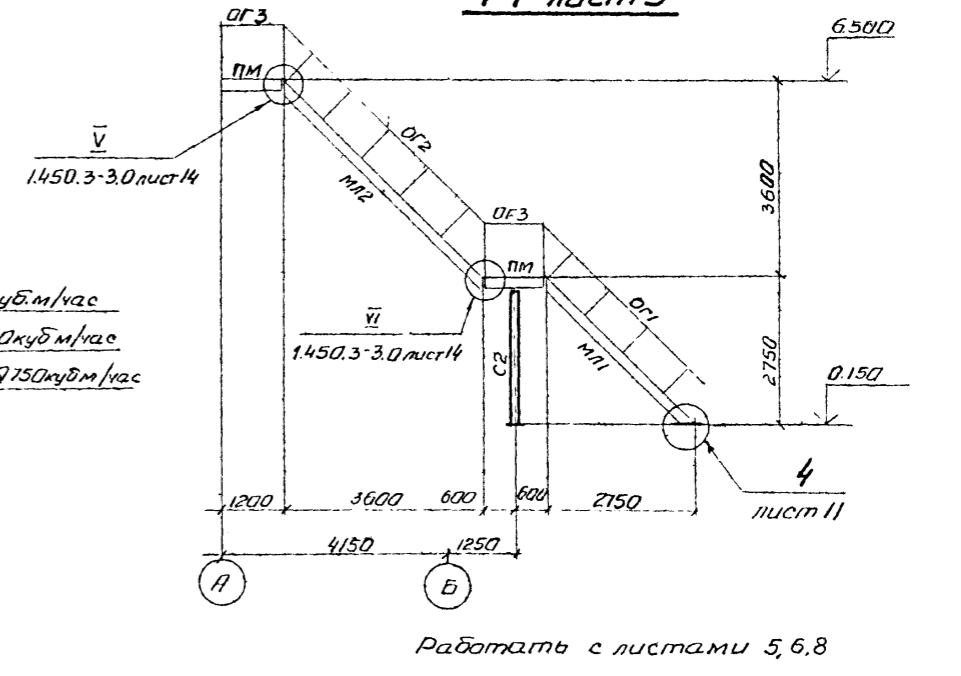
3-3 лист 5



7-7 лист 5



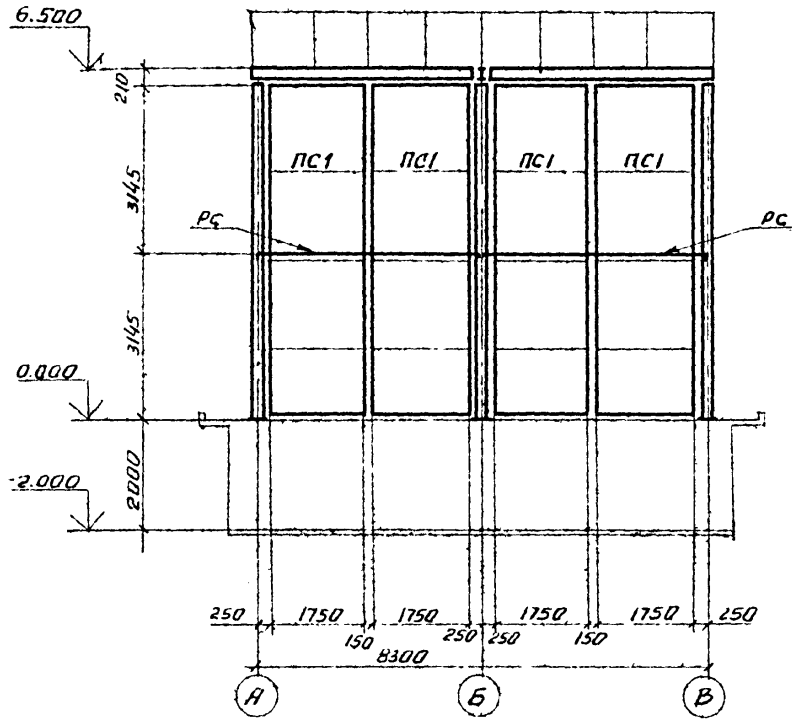
1-1 лист 5



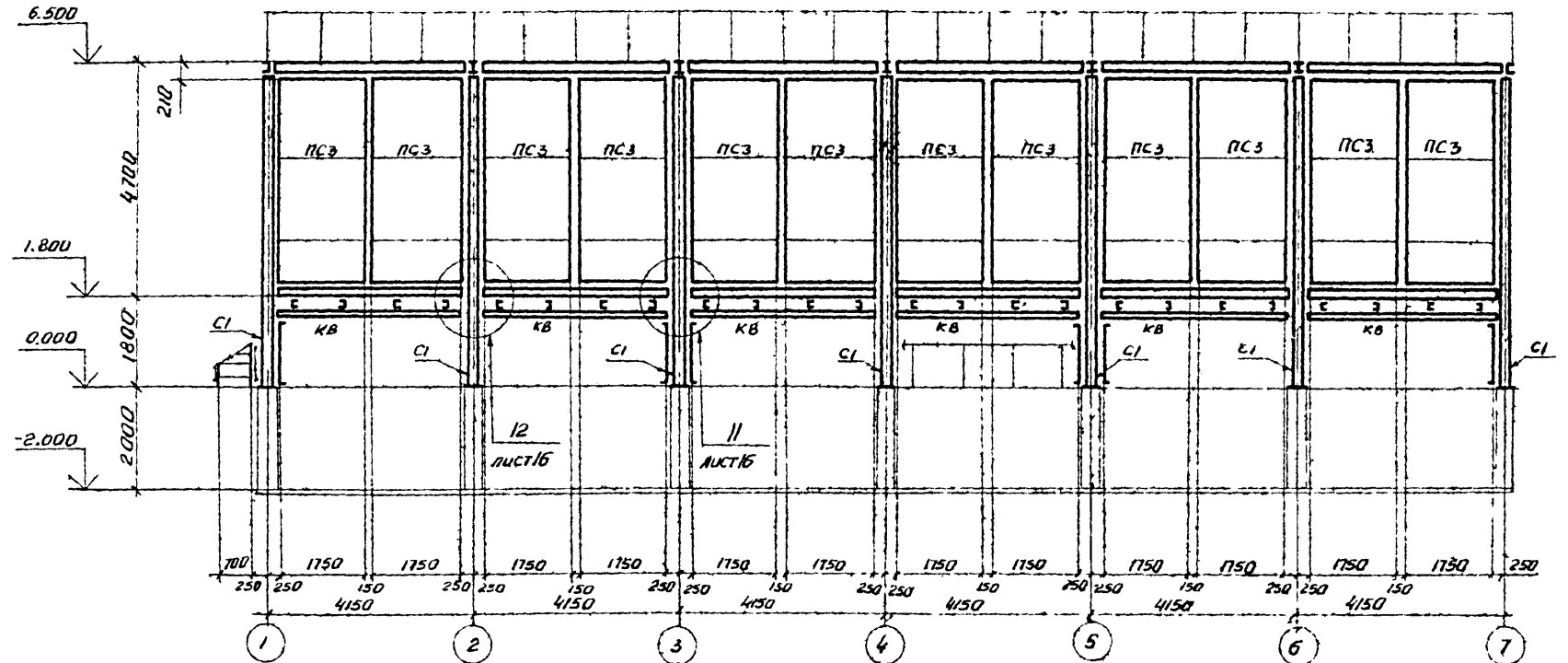
Шкала 1:50  
Подпись и дата. Экземпляр

Привязан:				ТП 901-6 - 91с. 86 - КМ		
Исполн.	Метс.	Инж.пр.	Кулабовский	Радиация 3 сечениями с вентиляторами 28150 выполненная с секциями пиллаобразно 64 кв.м со стальным каркасом фасонным из полимерных материалов.	Студия	Лист
Исполн.	Кулабовский	Инж.пр.	Малышевский		РП	7
Инж.пр.	Маврина	Инж.пр.	Потакина	Разрезы 1-1; 3-3; 6-6; 7-7.	ЦНИИпроектсальминструк-ция им. Мелоникова, Белорусское отделение	

2-2 лист 5



8-8 лист 5



5-5 лист 5

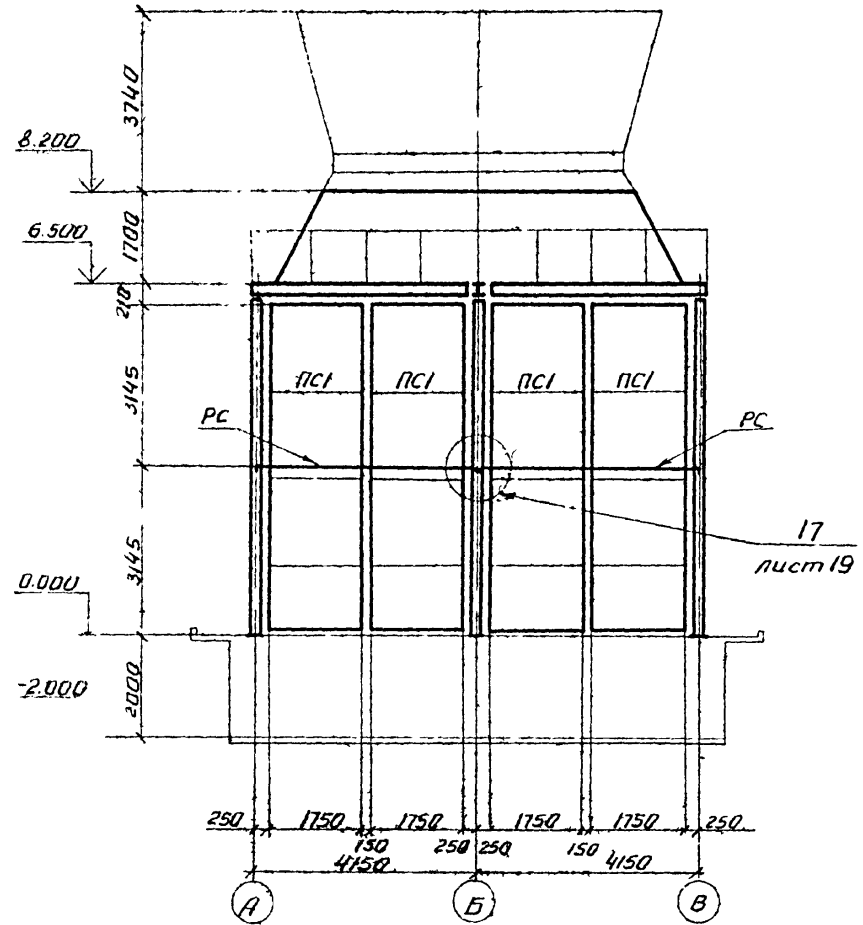
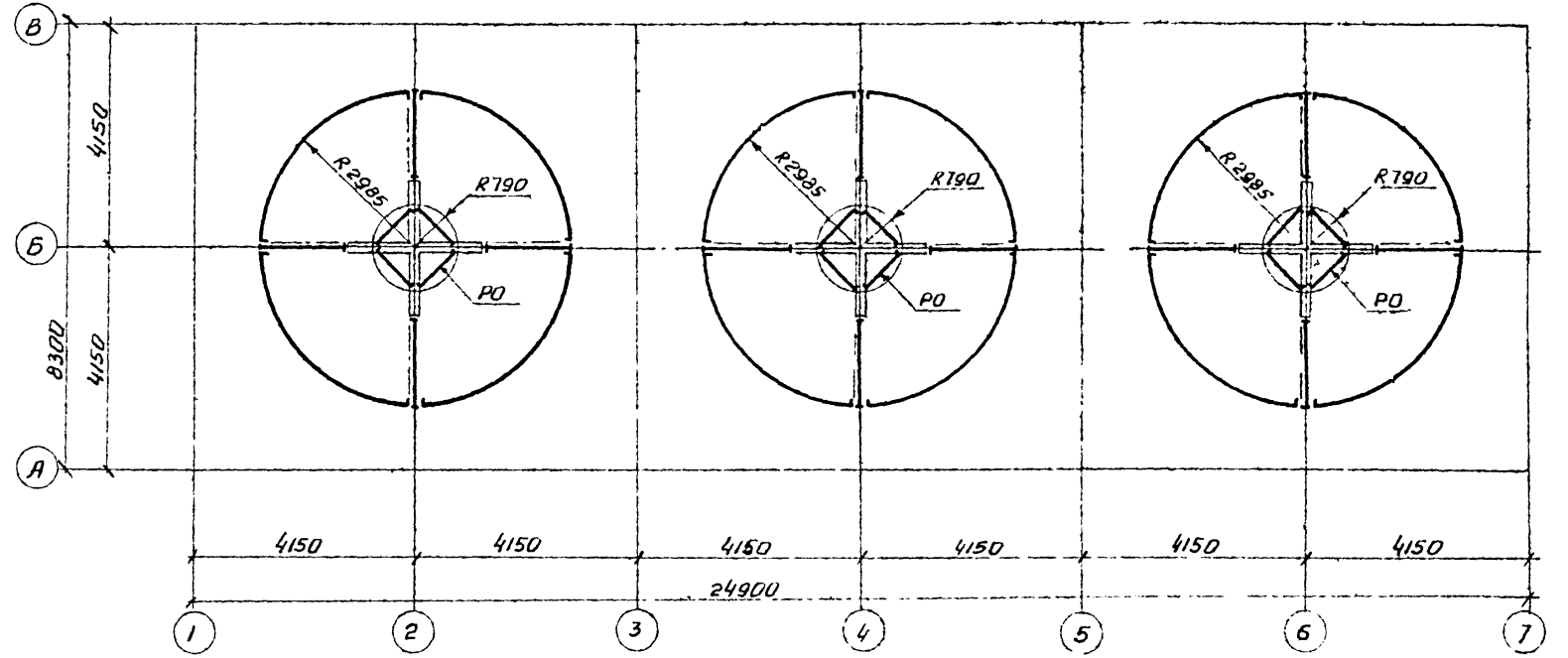


Схема расположения стальных конструкций на отм. 8.200



Работать с листами 5-7.

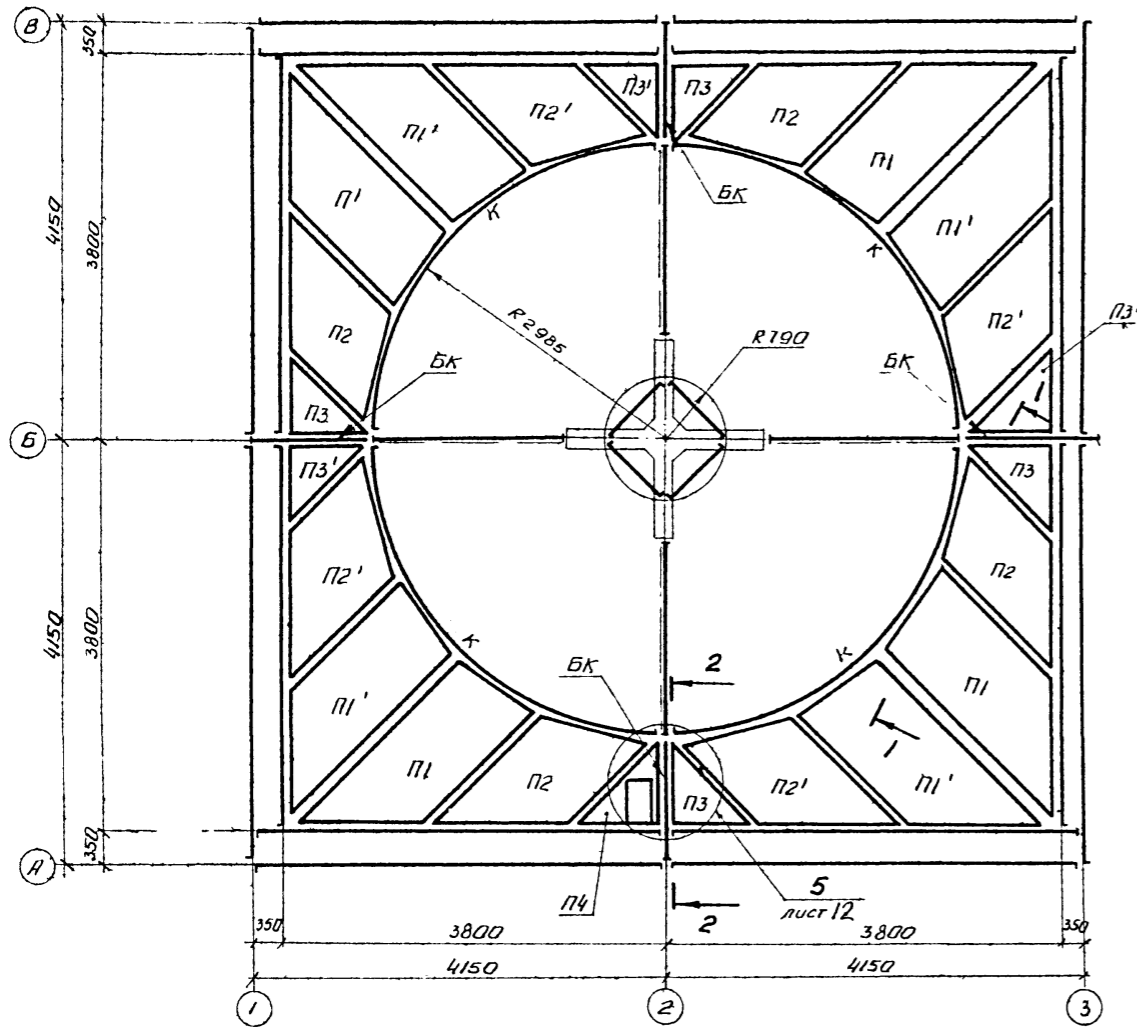
			ТП901-6 - 91с. 86 - КМ			
Нач. отв.	Метс	Лит	Коридорная секционная с вентиляторами, 2х3500панельная с секциями площадью 64квм со специальным каркасом прочистным из полимерных материалов	Студия	Лист	Листов
Н.контр.	Аубовик	Лит		РП	8	
Д.контр.	Аубовик	Лит		Схема расположения стальных конструкций на отм. 8.200 Коридоры 2-2; 5-5; 8-8		
Л.инж. пр.	Ветовский	Лит				
Рис. гр.	Малайков	Лит				
От. инж.	Майрич	Лит	ЦНИИпроектстальконструкций им. Мельникова белорусское отделение			
Инженер	Ломачина	Лит				

Привязан:

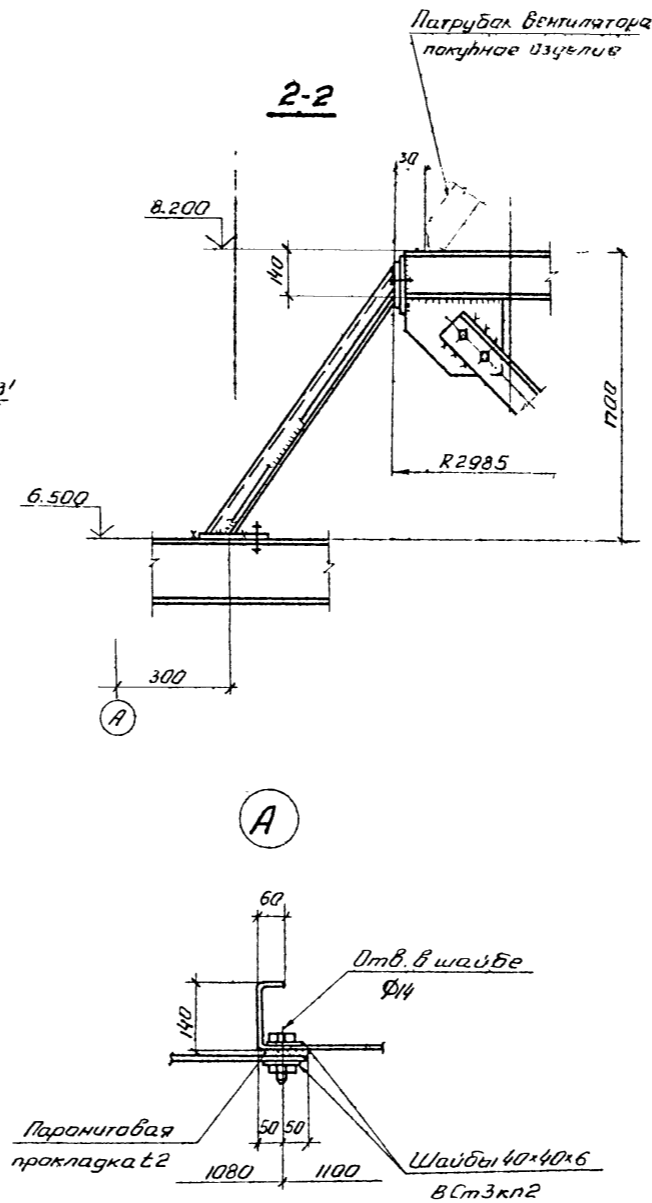
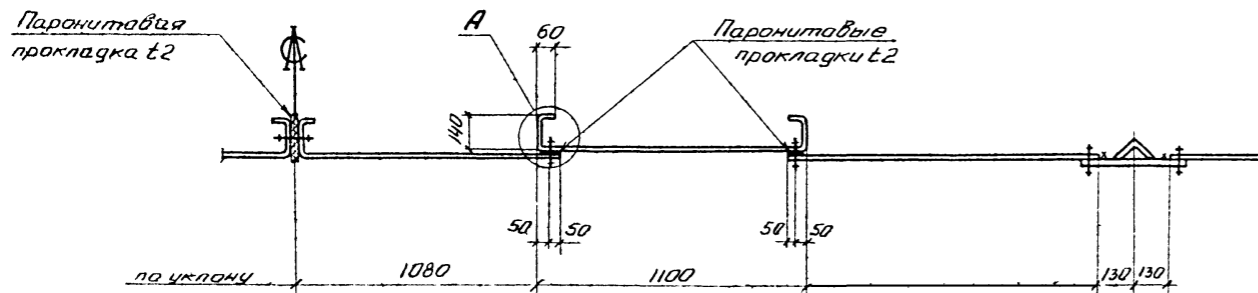
Инв. №

ЦНИИпроектстальконструкций им. Мельникова

Схема расположения панелей  
конфузорного покрытия



1-1 (развертка)



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Гр. колес.	Марки стали	Примеч.
	Эскиз	Поз	Состав	А, тс	М, кгм	Л, тс			
П1-П4			сложный	см	лист	10	4	ВСтЗкп2	
БК			сложный	см	лист	21	3	"	
К		1	-140x10	"	"	"	3	ВСтЗсп5-1	
		2	-165x10	"	"	"	3	"	
		3	•Ф10	"	"	"	3	ВСтЗкп2	

1. Конфузорное покрытие выполнено из плоских панелей П1, П2, П3, П4, зеркальных или П1', П2', П3' и ребер БК.

Монтаж конфузорного покрытия начинается с ребер БК. Панели П1-П4 рекомендуется монтировать укрупненно (1/8 покрытия) картой, каждая панель которой крепится к элементу «К» на монтажной сварке (в случае необходимости, с подгонкой на монтаже по штриховой линии).

Затем прижимают низ панелей карты к основанию и приваривают к элементам БЗ, Ц1, БК. Установку в проектное положение и крепление карты следует начинать с панелей П1 и П1'. Между панелями необходимо установить паронитовые или из морозоустойчивой резины прокладки толщиной 2 мм и шириной 100 мм. Если в результате изготовления или монтажа между панелями образовался зазор, то его следует устранить путем установки дополнительных болтов либо заварить.

Окончательное затягивание болтов необходимо производить после установки покрытия в проектное положение и выверки.

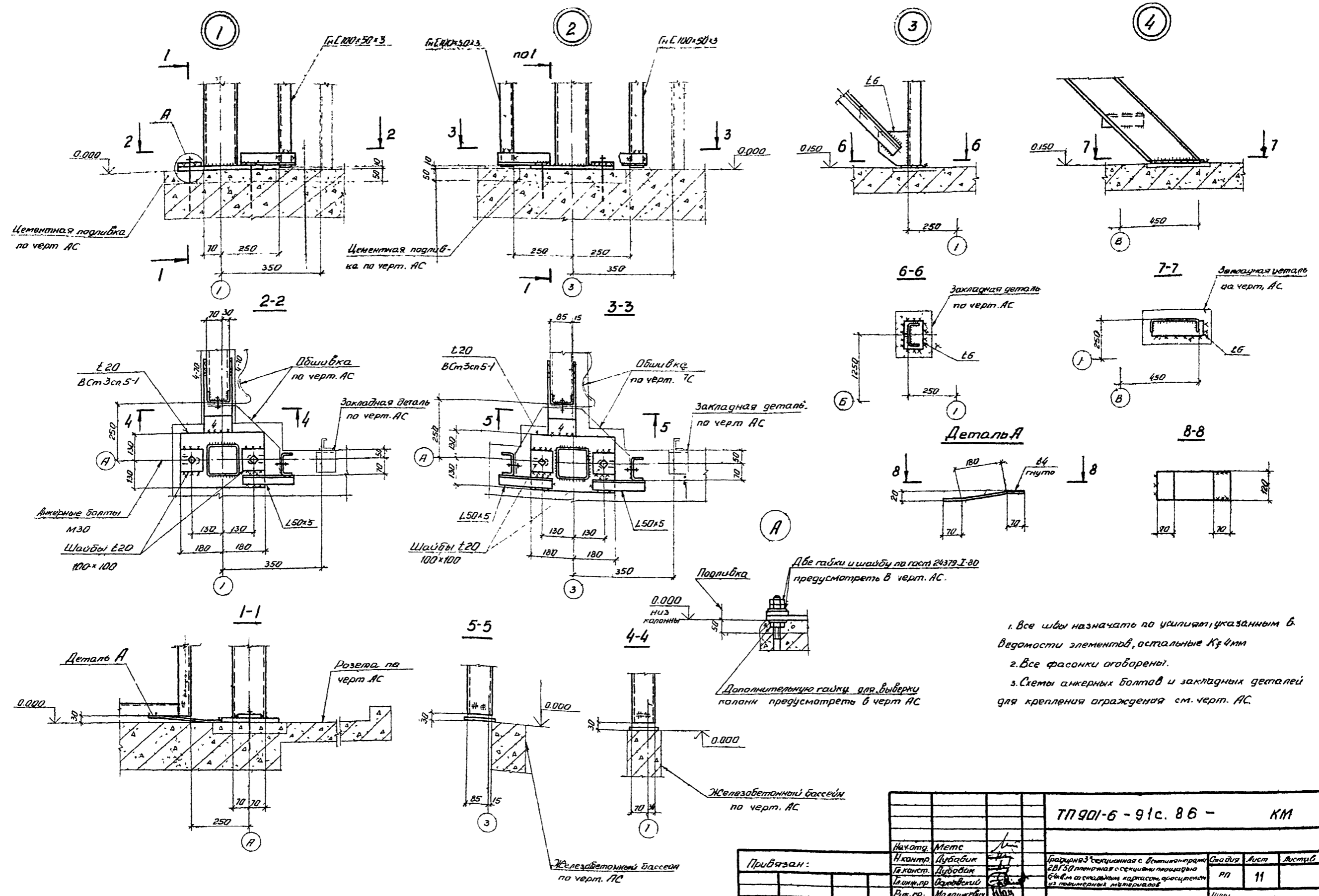
2. Все болты для крепления панелей между собой М12  
3. Работать совместно с листом 10

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

				ТП 901-6 - 91с. 86 - КМ			
Наим. отд.	Метс	Л.т.		Инв. № 3 с секция мая с вентилятора на 2ВГ50 плоская с секция мая шаро 6ч4м со стальным каркасом, ар. сй с тем из полимерным материалом.	Сталь	Лист	Листов
К. хангр.	А.убовик				рп	9	
Б.хангр.	А.убовик						
Г.хангр.	О.стабецкий						
Р.ух.гр.	М.пашкевич						
Инв. №	М.абрина			Схема расположения панелей конфузорного покрытия	ИИИ проект-стальконструкция им. Мельникова Белорусская отделение		
	В.жонер	Х.оменок					



Альбом №



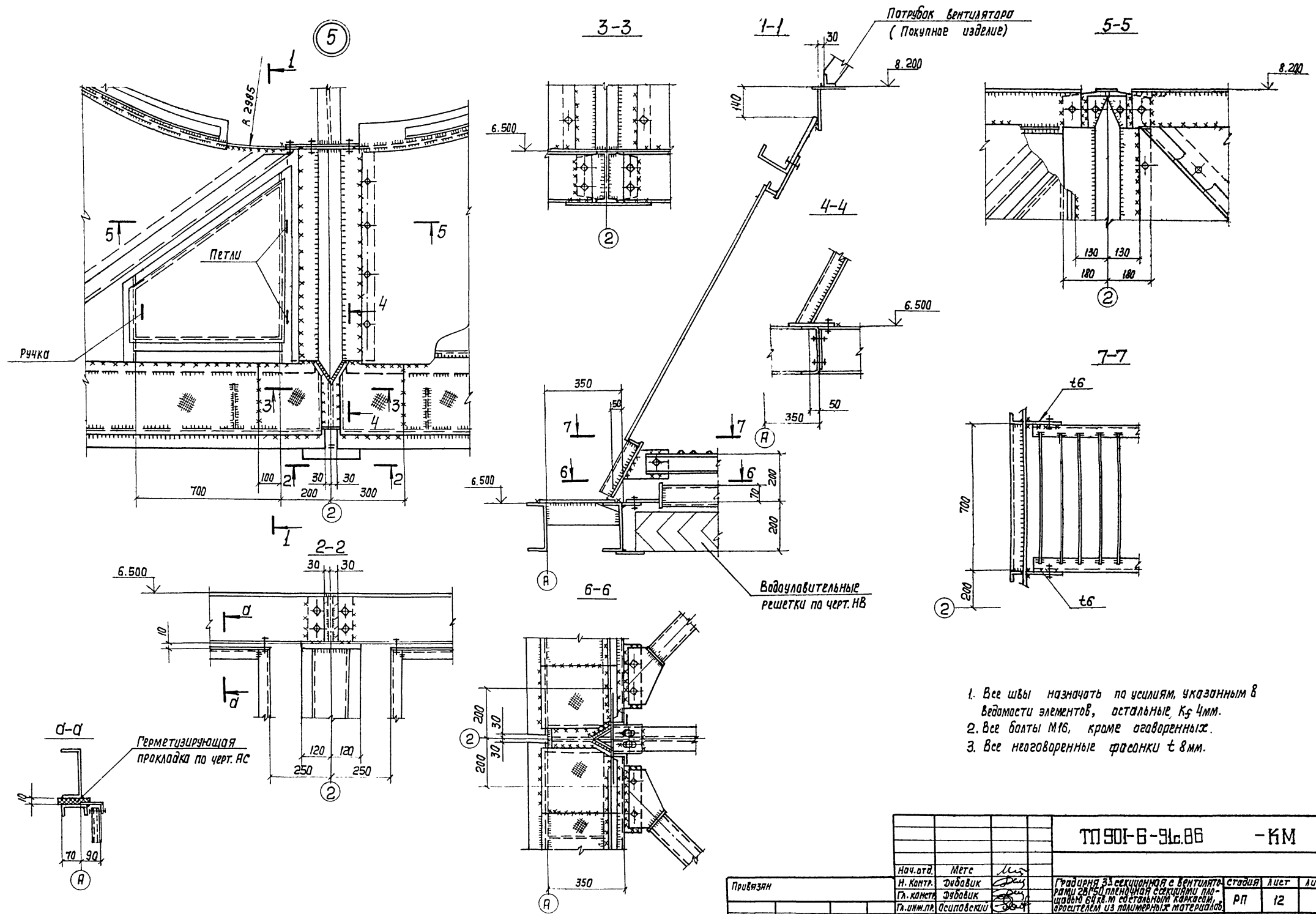
1. Все швы назначать по усилям, указанным в ведомости элементов, остальные Кз 4мм
2. Все фасонки оговарены.
3. Схемы анкерных болтов и закладных деталей для крепления ограждения см. черт. АС.

			ТП 901-6-91 с. 86 - КМ		
Исполн.	Метс		Проектная секционная с вертикальными стержнями 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 6 кв.м. остальные карданы, просечены из полимерных материалов	Сталь	Лист
Начальн.	Дубавик			РП	11
Тех. конст.	Дубавик			ЦНИИпроектная конструкция им. Мельникова Белорусское отделение	
Тех. пр.	Валовский				
Рук. пр.	Маврашвили				
Ст. инж.	Маврина				
Инж. №	Хименяк				

Привязан:

Инв. №

Инв. №: Подпись и дата: Взам. инв. №:



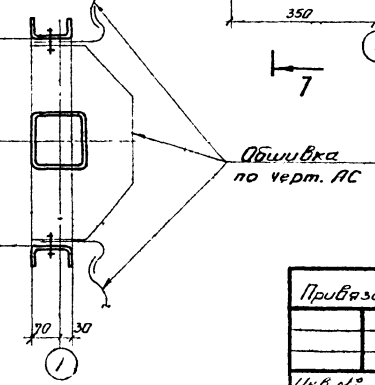
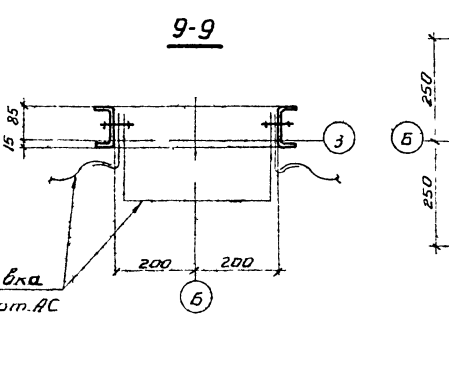
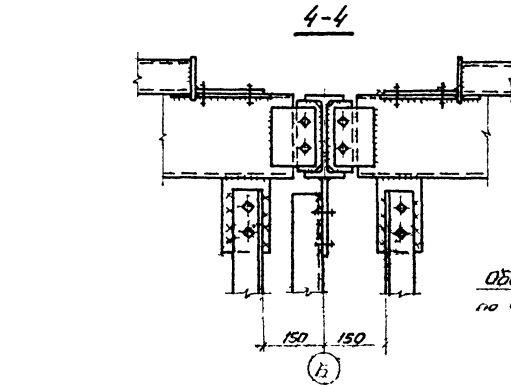
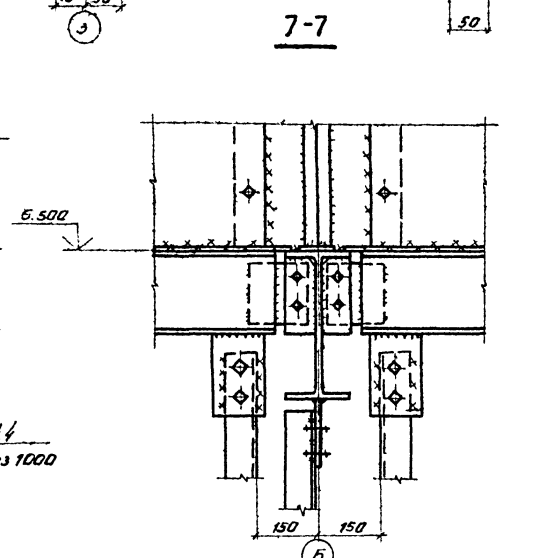
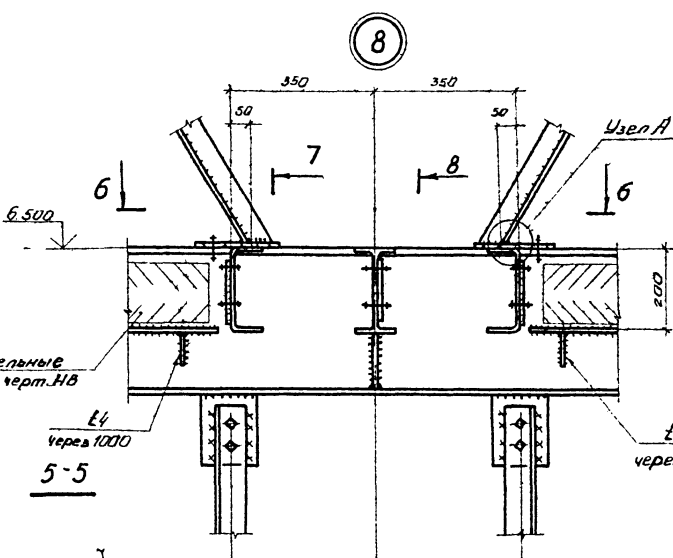
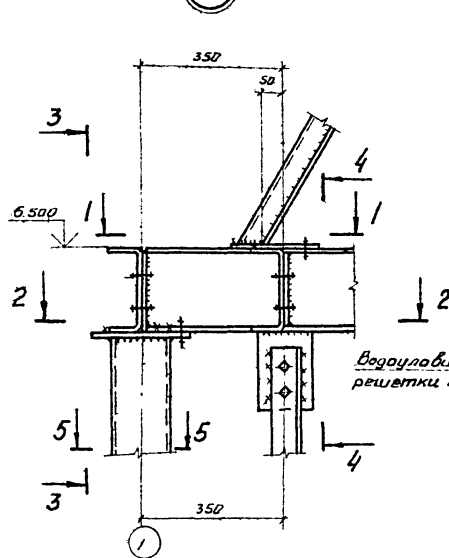
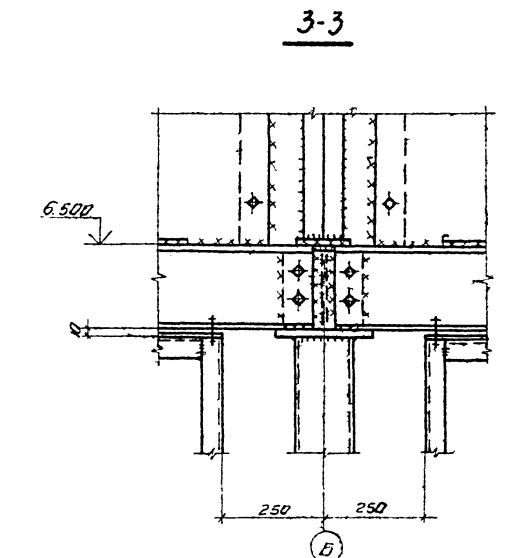
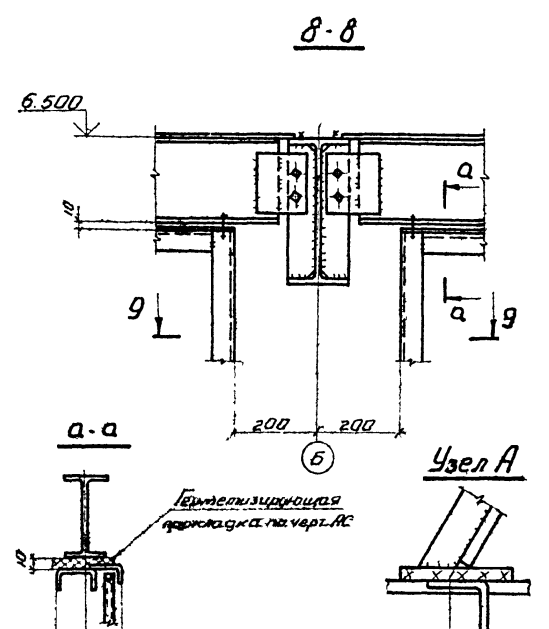
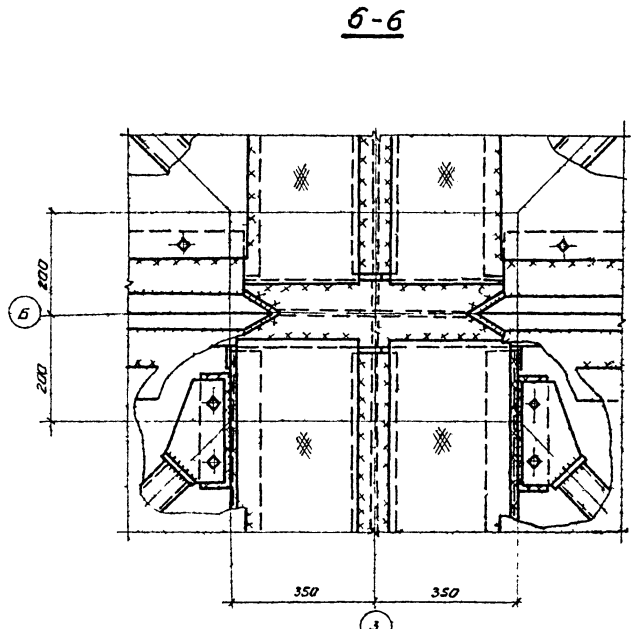
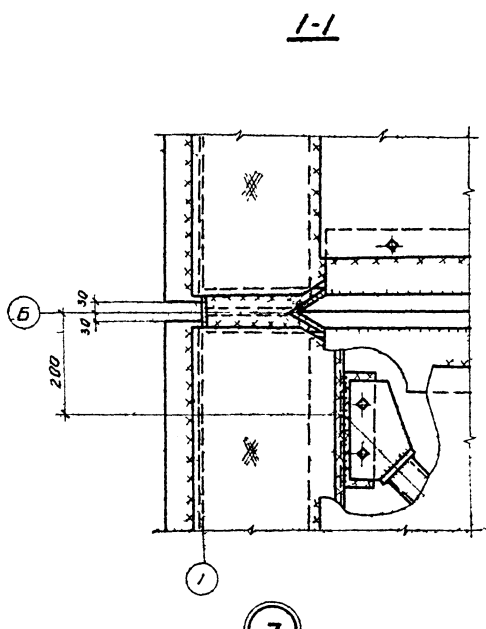
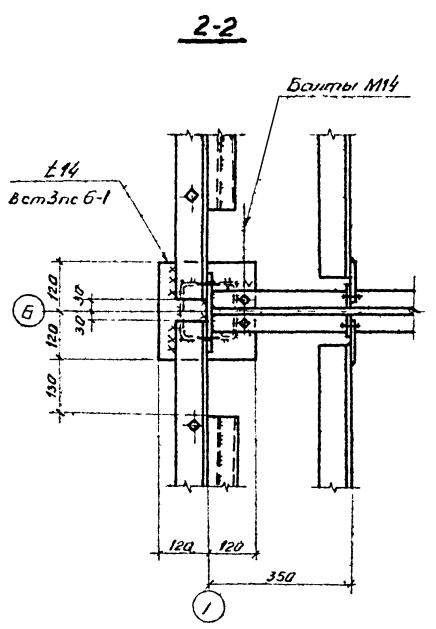
1. Все швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные Кз 4мм.
2. Все болты М16, кроме оговоренных.
3. Все неоговоренные фасонки  $t=8$ мм.

ТП 901-Б-91.86		- КМ	
Нач. отд.	Метс		
Н. контр.	Эдварик		
Гл. констр.	Эдварик		
Гл. инж. пр.	Осиповский		
Руч. гр.	Малашкевич		
Ст. инж.	Маврина		
Инженер	Хаменик		
Привязан		Градиона ЭЗ секционная с вентилятором 2-х лопастная секционная лопастная с 4-х лопастными каркасами, обрешеткой из полимерных материалов	
Инв. №:		Узел 5	
		Стация	Лист
		РП	12
		ЦНИИ ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИОННАЯ ИМ. МЕЛЬНИКОВА БЕЛОРУССКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	





Альбом 1

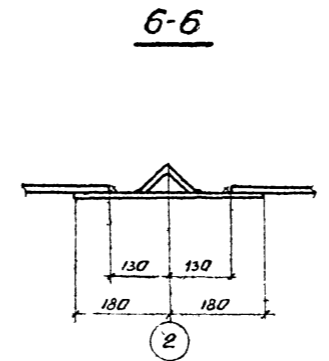
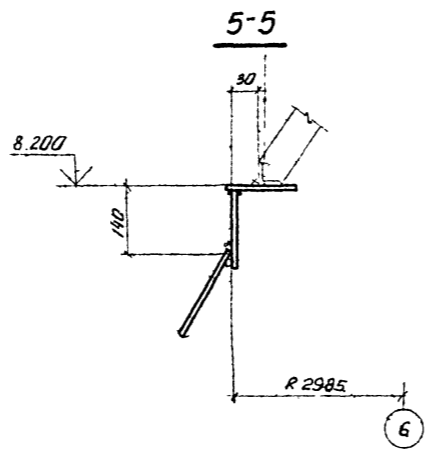
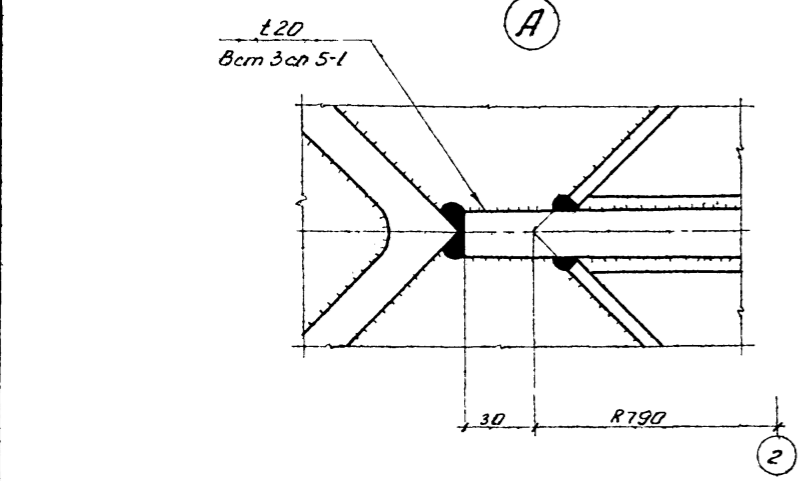
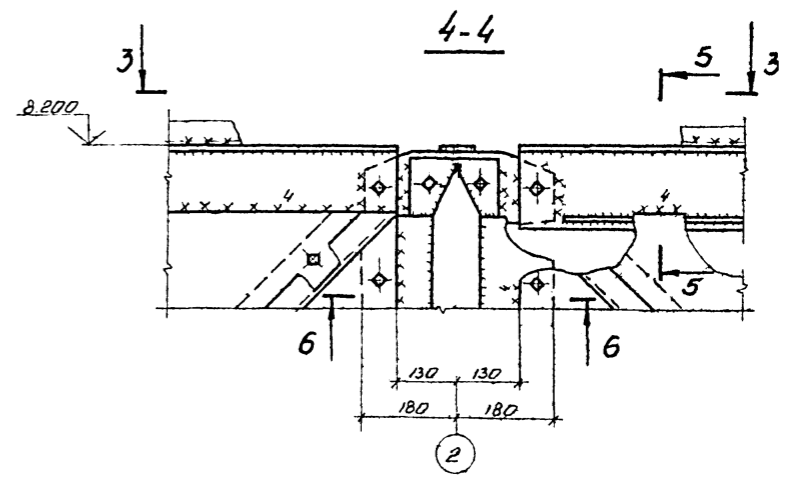
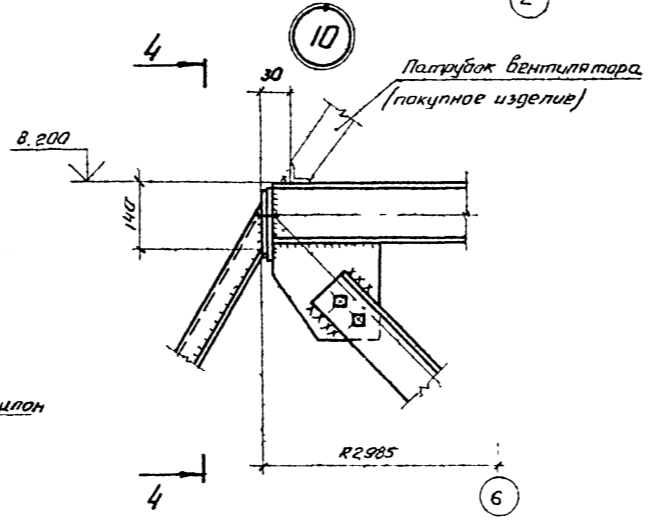
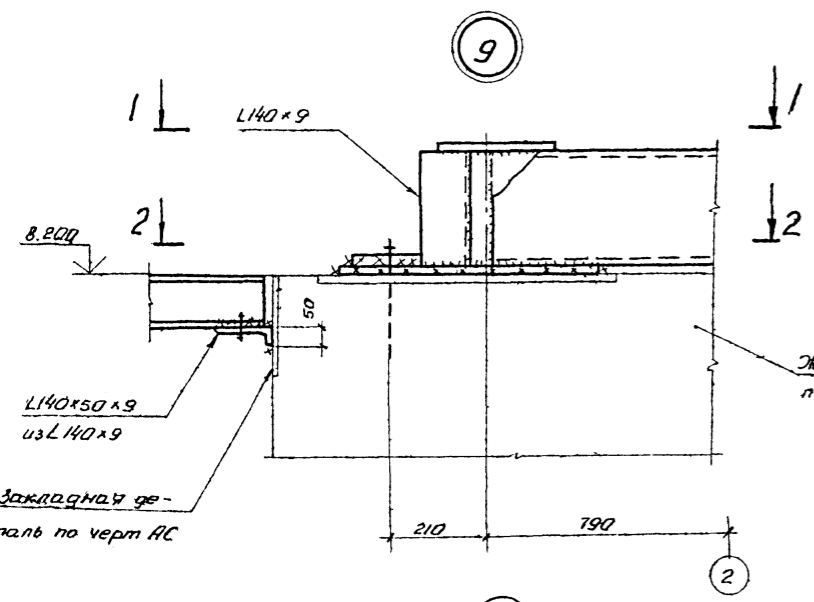
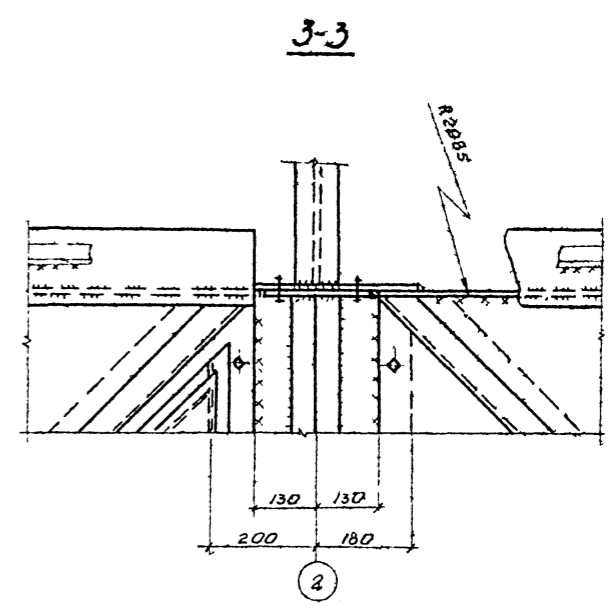
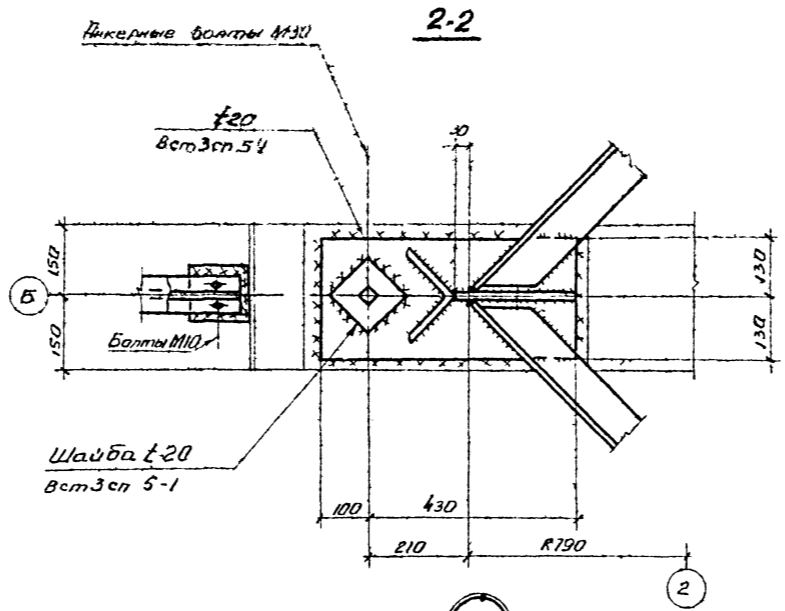
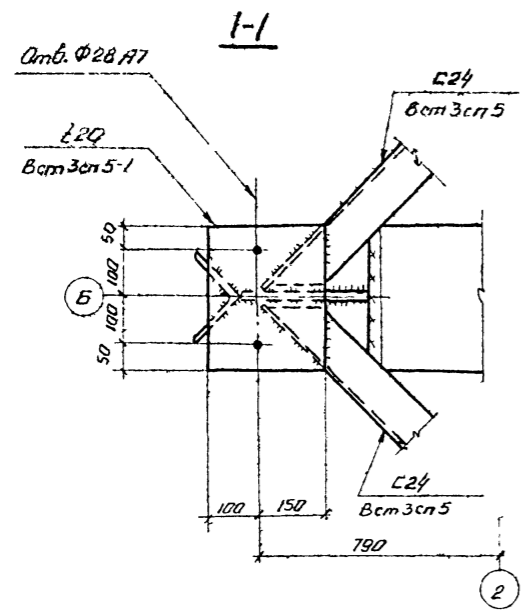


1. Все швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные К<sub>г</sub> 4мм.  
 2. Все болты М20, кроме оговоренных.  
 3. Все неогоренные прокладки 28мм

		ТП 901-6-91с. 86 - КМ	
Науч. отд.	Метр	Лист	Листов
И.контр.	Л.Ф.В.В.В.	14	
И.конст.	Л.Ф.В.В.В.		
И.инж. пр.	И.С.Л.О.В.О.К.		
Р.ч. гр.	М.А.Ш.К.Е.В.		
Ст. инж.	М.А.Ш.К.Е.В.		
Инженер	Л.А.М.Е.Н.А.		

Узлы 7-8

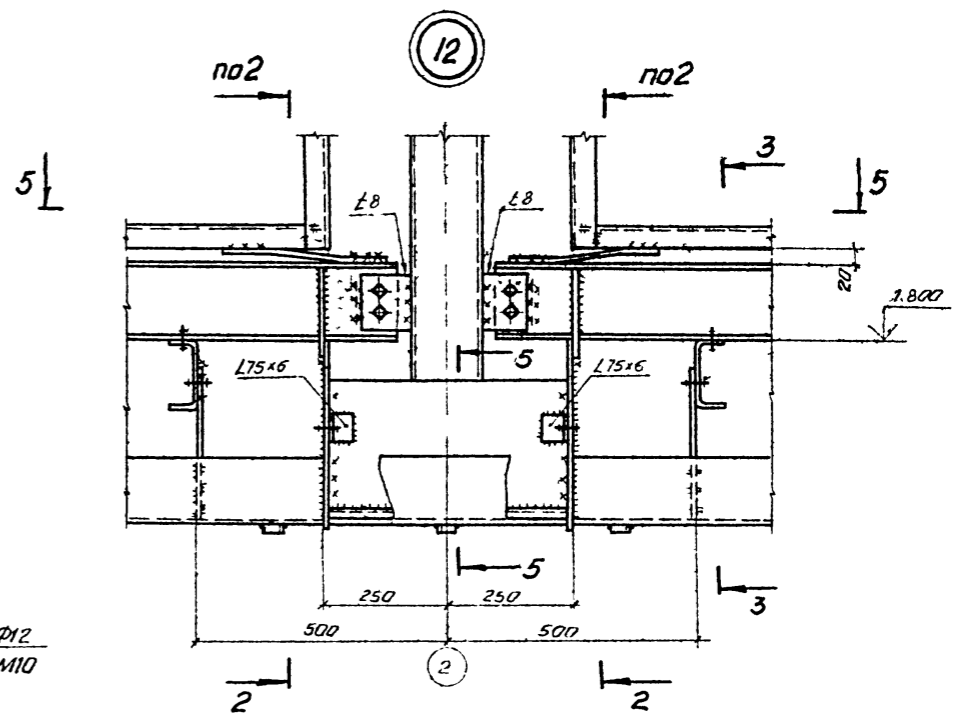
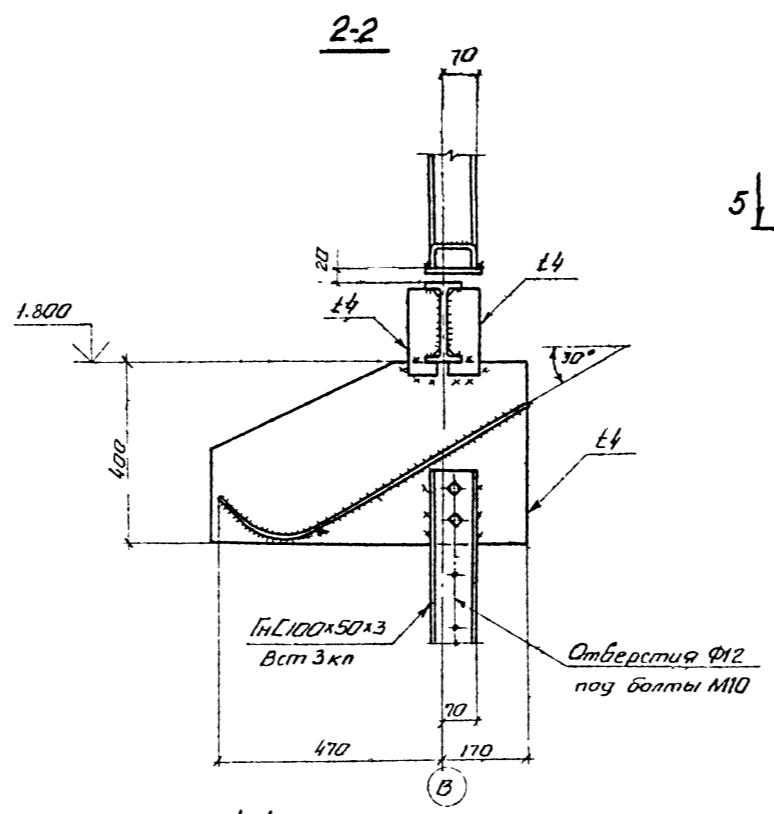
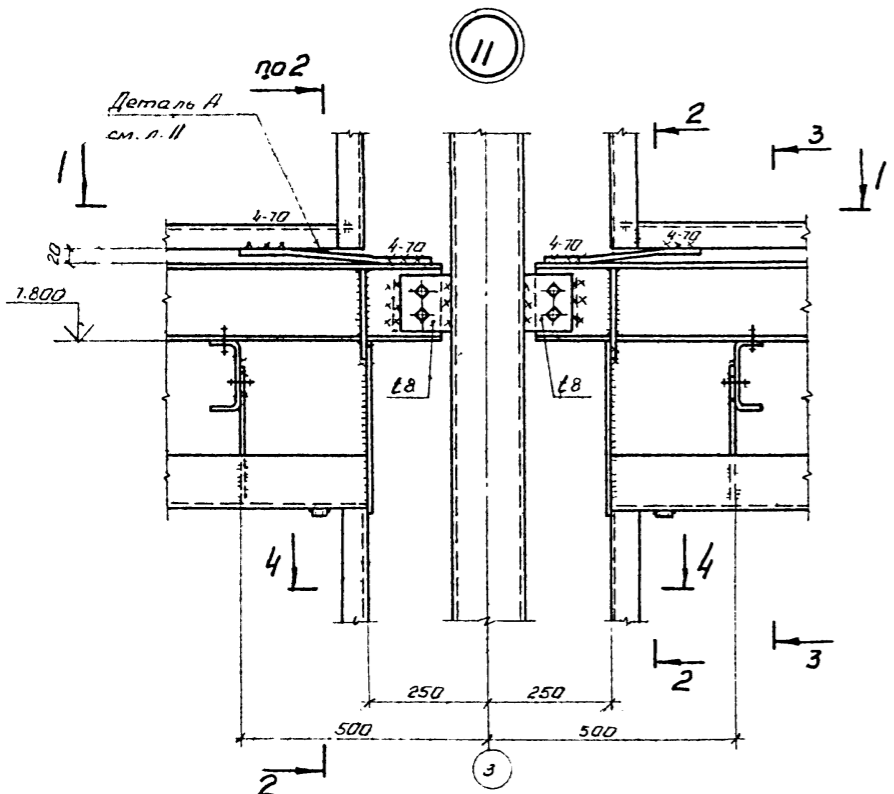
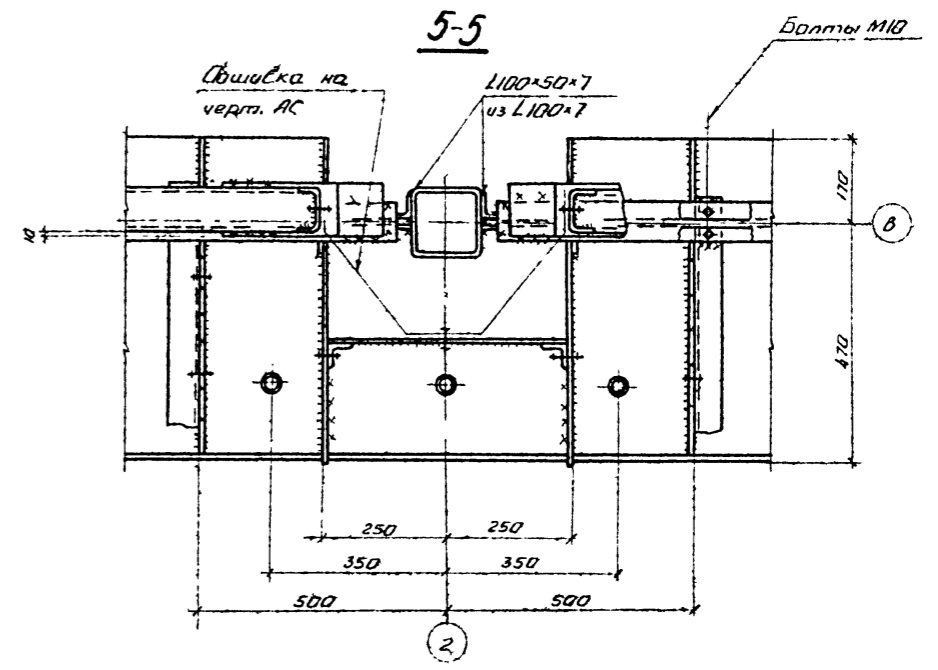
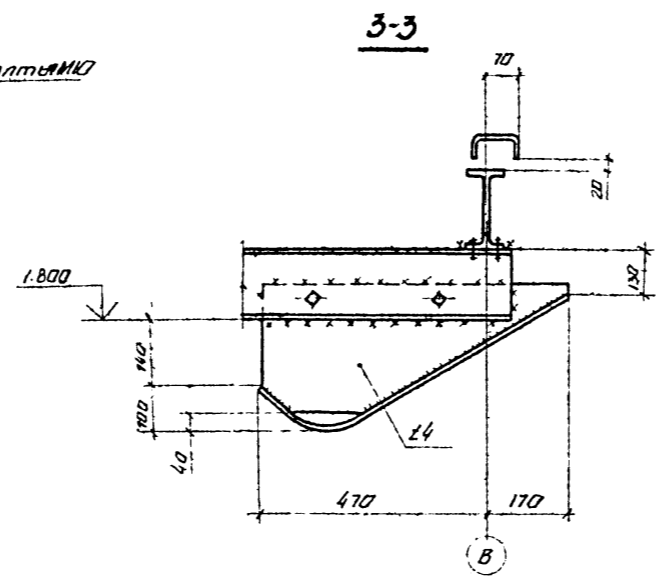
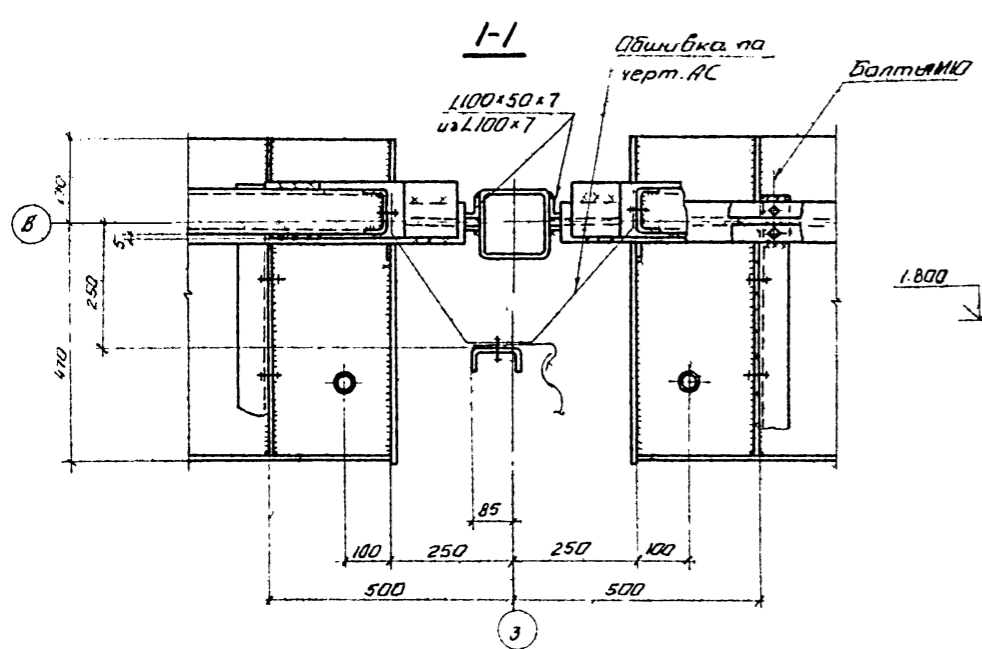
Альбом V



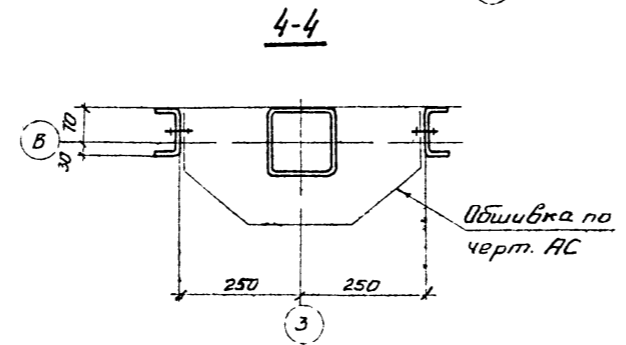
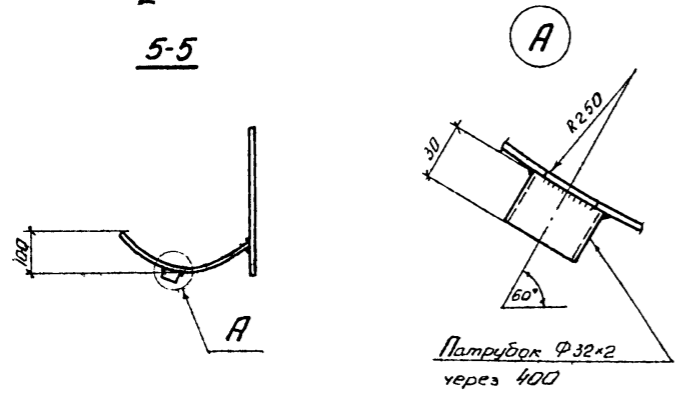
1. Все швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные: К<sub>у</sub> бмм.
2. Все болты М10, кроме оговоренных.
3. Все неоговаренные фасонки L8мм.

Лист № 15

Привязан:		Метс		Лубовик		Лист		Листов	
Лин. №		Л.канста		Л.Борвик		РП		15	
		Л.В. пр.		Л.В. пр.		Узлы 9-10		Уч. № 9-10	
		Рук. гр.		Малашкевич		Уч. № 9-10		Уч. № 9-10	
		Ст. инж.		Мабрина		Уч. № 9-10		Уч. № 9-10	
		Инженер		Хоменко		Уч. № 9-10		Уч. № 9-10	

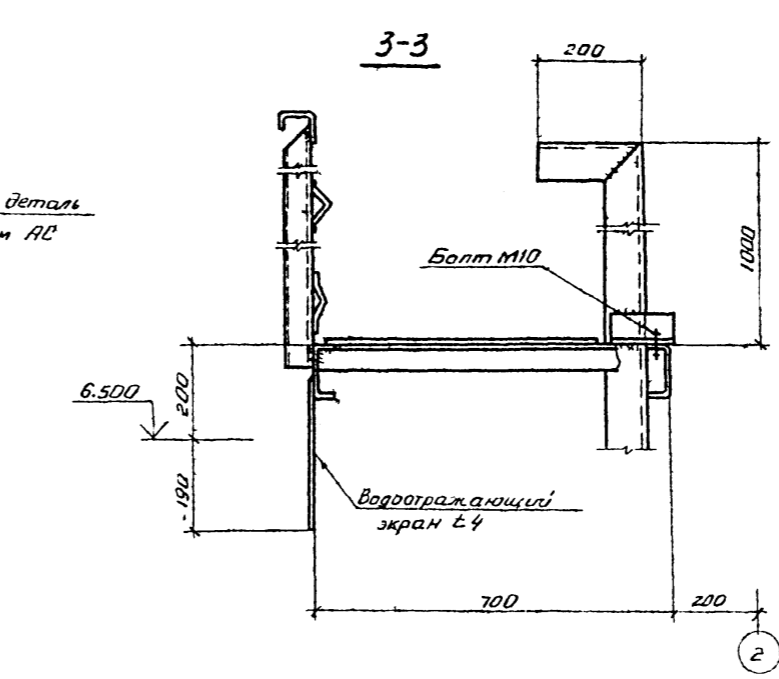
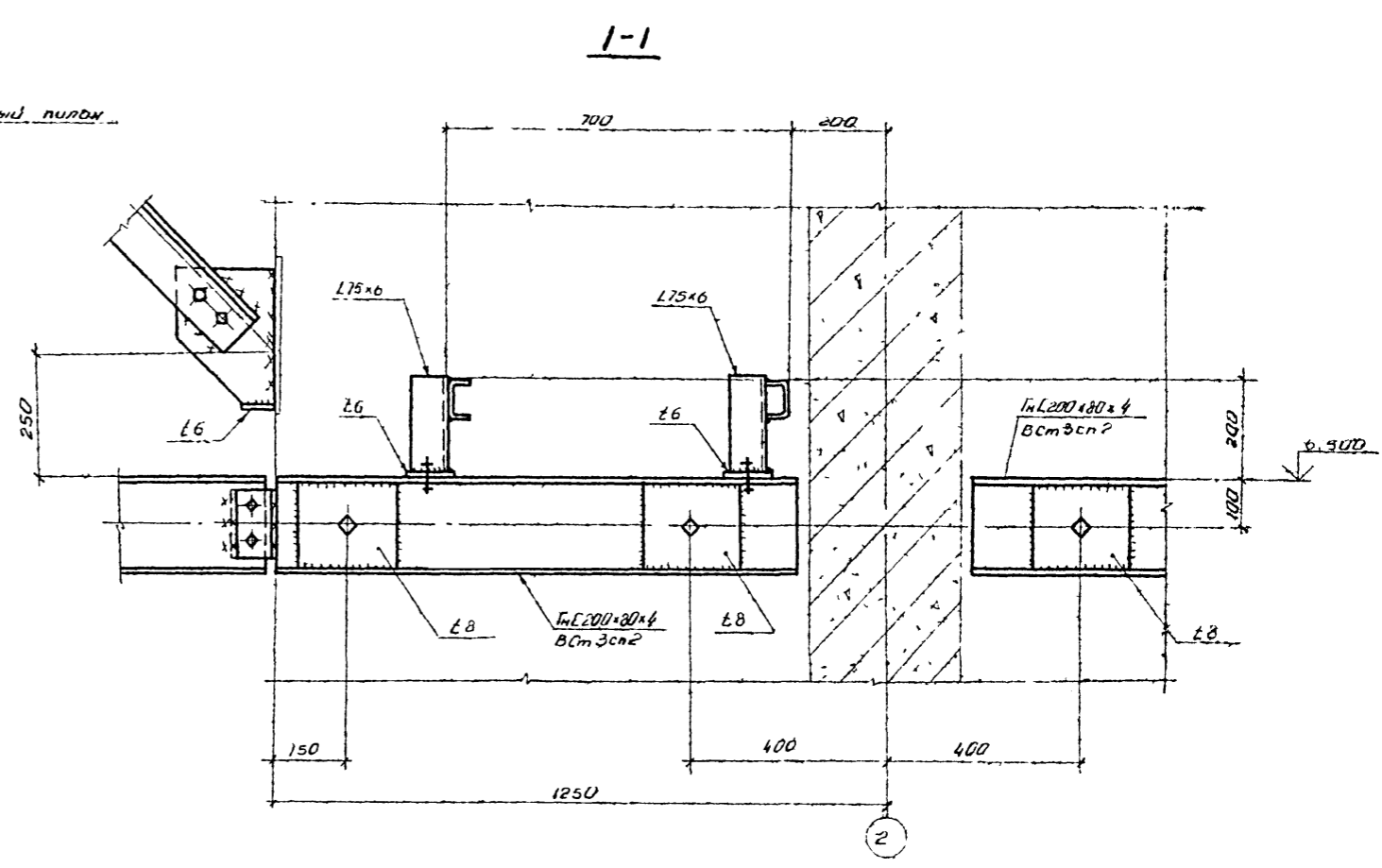
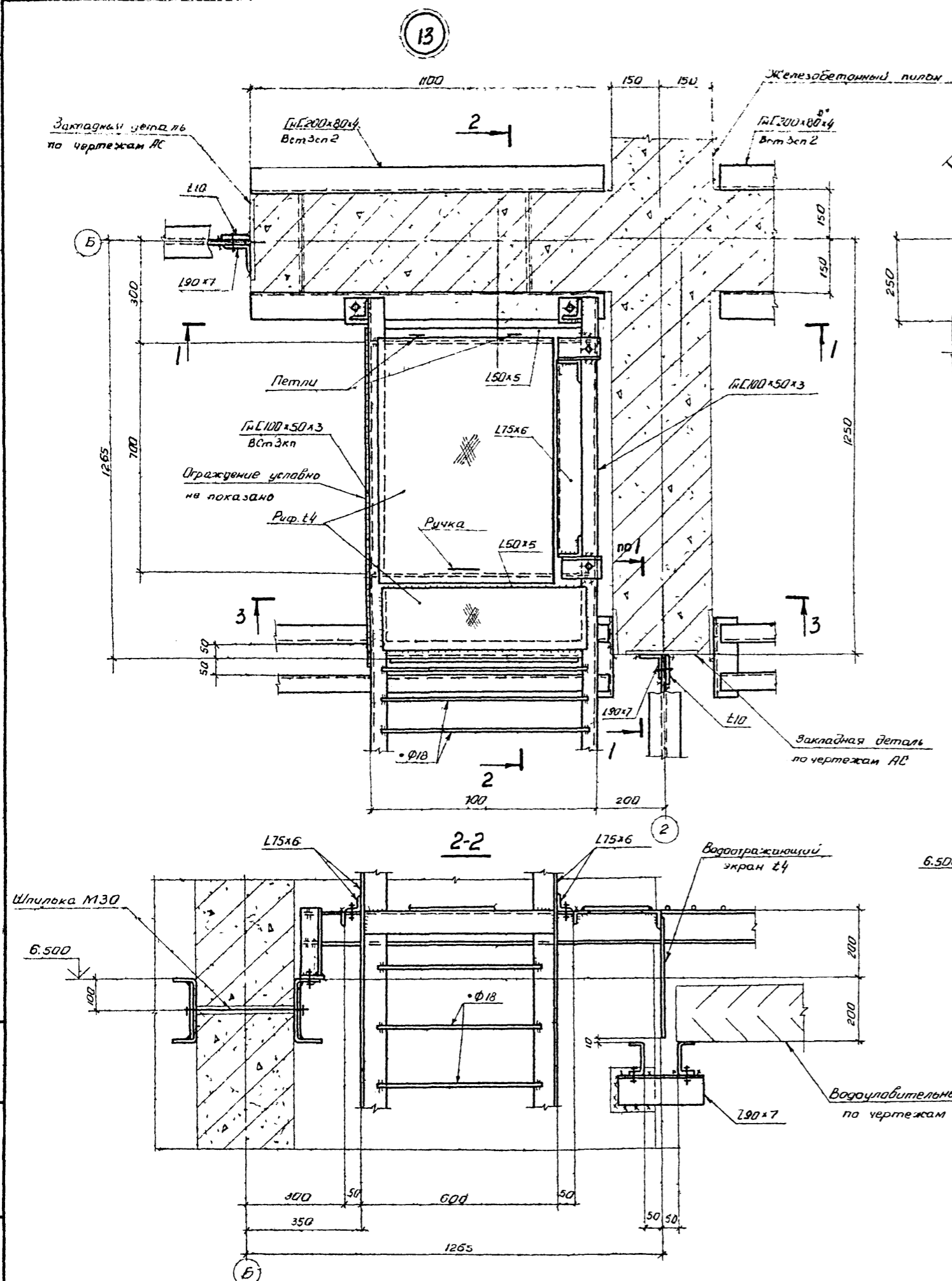


1. Все швы назначать по усилиям указанным в ведомости элементов, остальные К<sub>г</sub> 4мм.
2. Все болты М20, кроме огоборенных.
3. Все фасонки огоборены.



Привязан:		Нав. отд.	Метс	ТТ901-6 - 91 с. 86 - КМ		
		Н.ком.тр.	Дубовик	Граф.пр. 3 <sup>д</sup> секционная с вентилято-	Стадия	Лист
		Инж.пр.	Вубовик	рами 750 плечная с секционн. пло-	РП	16
		Инж.пр.	Осиповский	щадом 600 м со стальным каркасом, ф-		
		Рук.гр.	Малашкевич	рактелем из полимерных материалов.	ЦНИИпроектст.маш.инструмент.им. Мельникова	
		Ст. инж.	Маврина		Белорусское отделение	
		Инж.спер	Хоменок		ЦЗЛы 11, 12	

Альбом V

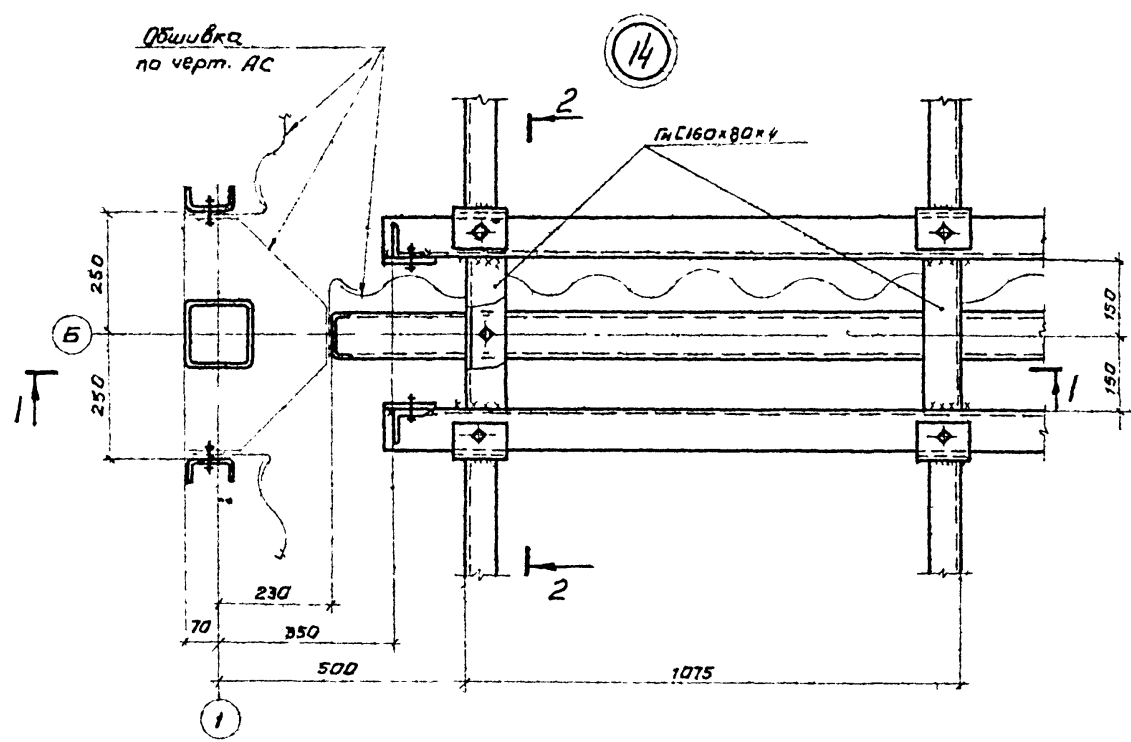


1. Все швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные Кфмм  
 2. Все болты М20, кроме оговоренных.  
 3. Все фасонки оговорены.

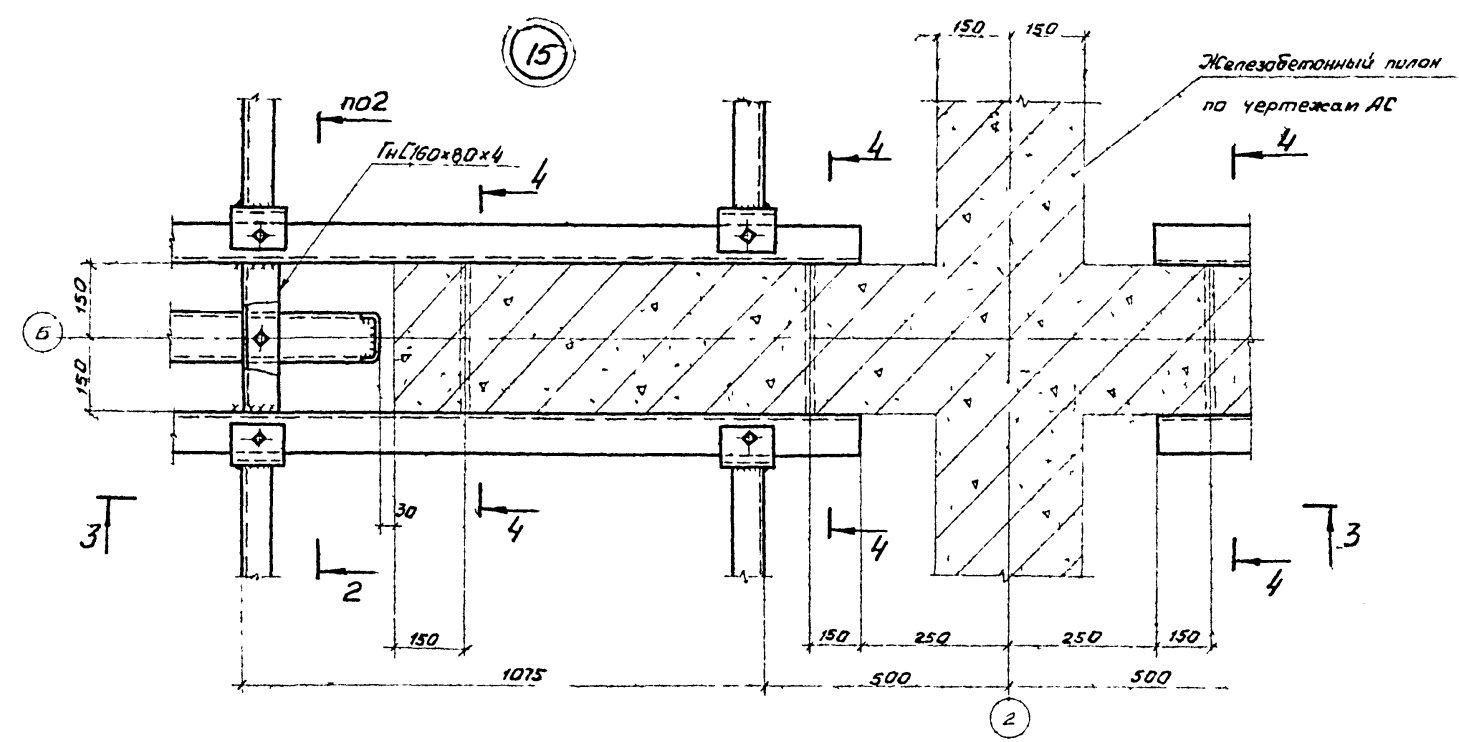
Шифр проекта, Подпись и дата, Владелец

			ТП 901-6-91 с. 86 -			КМ			
Наим. орг.	Место	Подпись	Граждирм 3 <sup>е</sup> секционная с вентиляторами 28750 пленочная с секциями плащомойки со стальным каркасом обогревателем из полиуретановых материалов	Стая	Лист	Листов			
Нач. контр.	Дубовик	Л.С.		РП	17				
Инж. пр.	Дубовик	Л.С.							
Инж. пр.	Остапович	Л.С.							
Инж. пр.	Малашев	Л.С.							
Инж. пр.	Маврина	Л.С.							
Инж. пр.	Хаманов	Л.С.							
Привязки			Узел 13,			ЦНИИпроектгидроконструкция им. Мельникова Белорусское отделение			

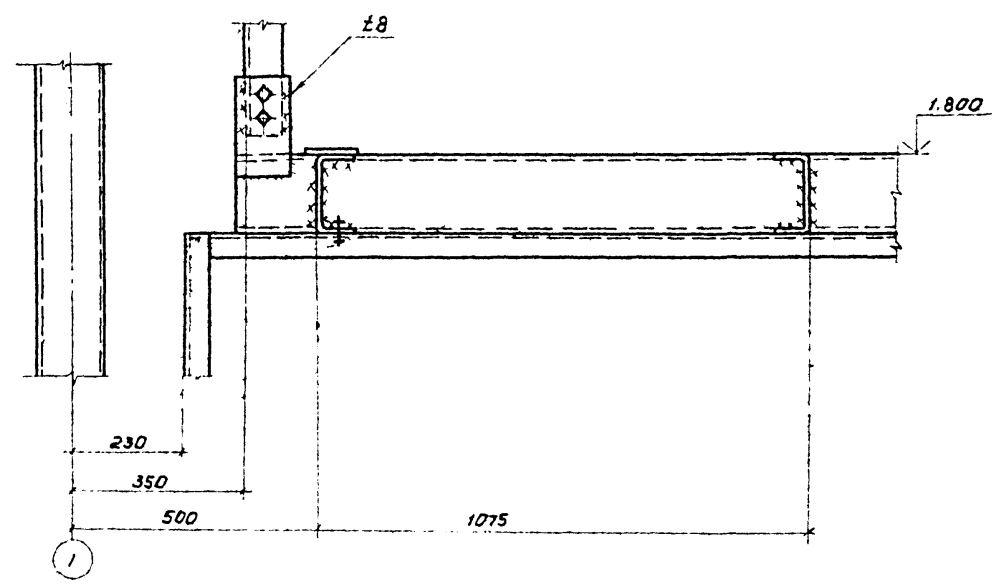
Альбом V



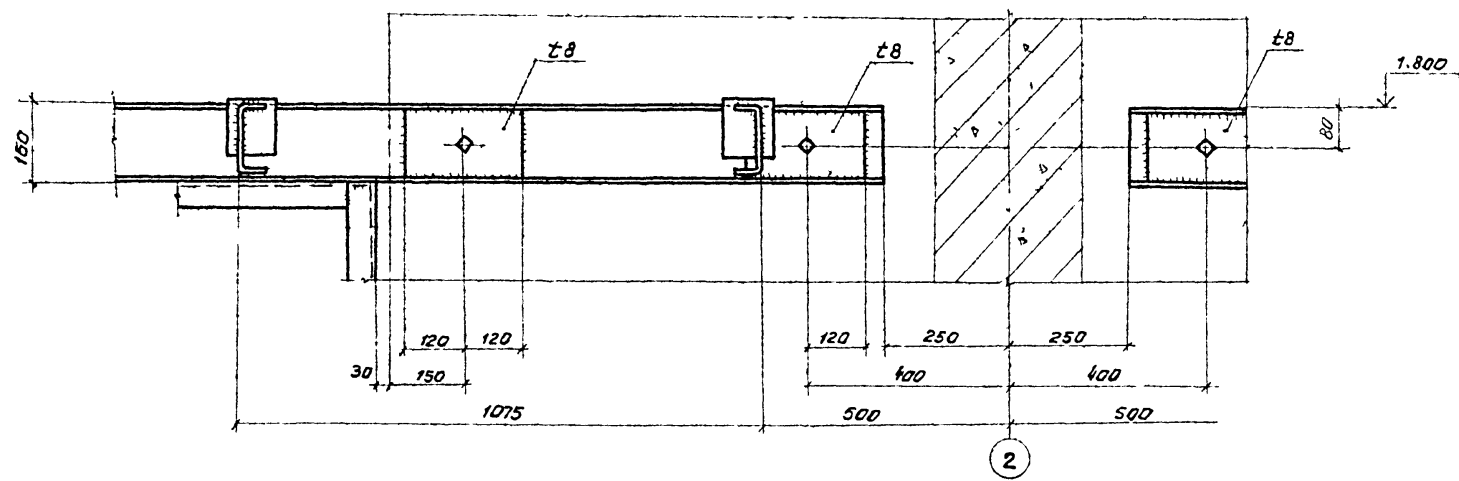
1-1



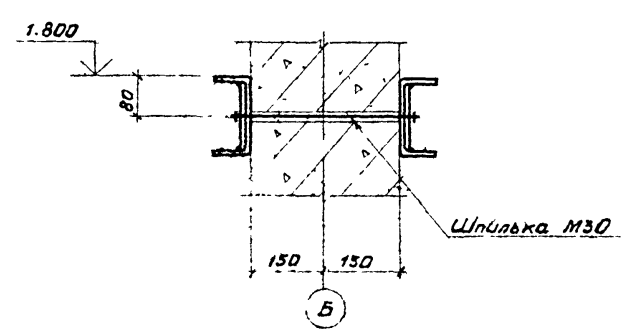
3-3



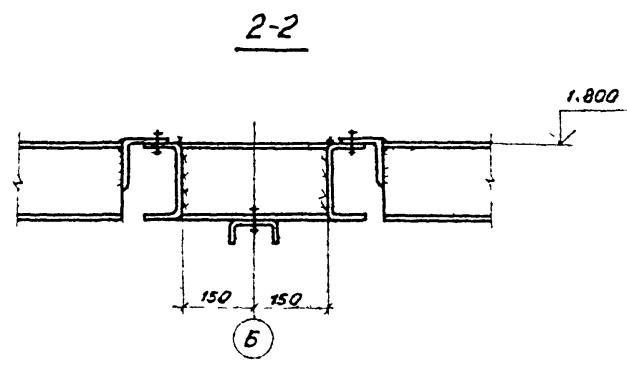
4-4



2



Б



Б

1. Все швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные К<sub>г</sub> 4мм
2. Все болты М16, кроме оговоренных.
3. Все фасонки оговорены.

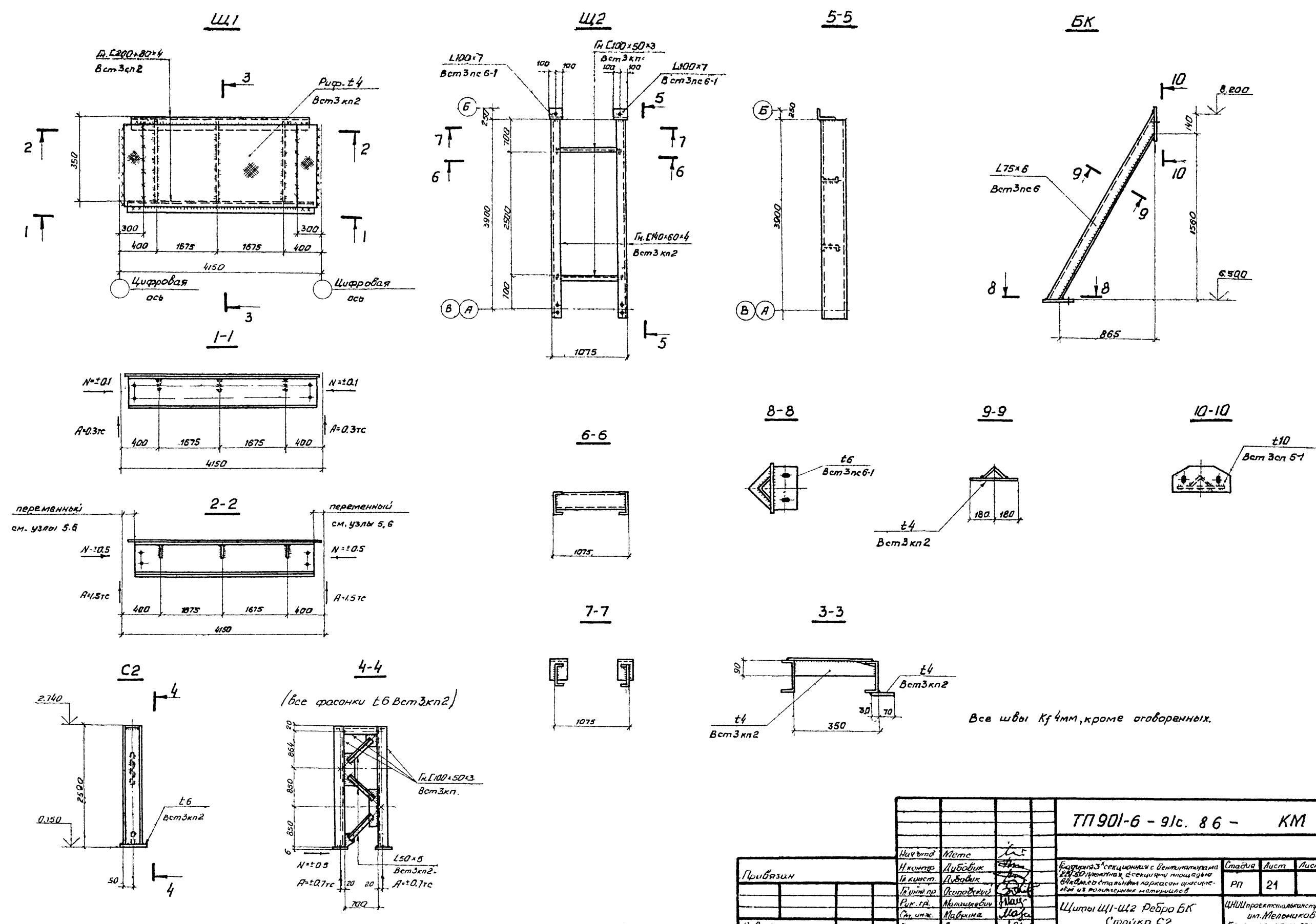
				ТП901-6-91с. 86 - КМ			
Нач. отд.	Мате			Графика 3-ректонная с вентиляторами 28150 вращающая в секции площадью 64 м <sup>2</sup> со стальным каркасом оросителем из полиуретановых материалов.	Стация	Лист	Листов
И.контр.	Аубовик				РП	18	
Б.контр.	Аубовик						
Д.инж.па.	Осиповский						
Рук. гр.	Малышев						
Ст. инж.	Маврина						
Инженер	Хоменок						
Привязка:				Узлы 14-15.		ЦНШПроектстальконструктив им. Мажникова Беларуское отделение	







Альбом IV



Имя, № подл. Подпись и дата Власт. инст.

			ТТ 901-6 - 91с. 86 - КМ		
Наименов	Место	<i>Лис</i>	Вентиляторная секция с вентилятором	Сталь	Лист
И.контр	Дубовик	<i>Лис</i>	2130 протект. секция площадь	РП	21
Г.и.инж.пр	Осипович	<i>Лис</i>	Вспомогат. стальная каркасная конструкция из полимерных материалов		
Рис. гр.	Мельниченко	<i>Лис</i>			
Ст. инж.	Маврина	<i>Лис</i>			
Инженер	Латакина	<i>Лис</i>	Щиты Ц1-Ц2 Ребра БК Стойка С2	ЦНИИпроектгидраусти	Меломикова
				Белорусские отделение	