

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-6-91с.86**

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

АЛЬБОМ V

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

				Приказ	
Изм. №					

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 ОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
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 ОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ПРИКАЗ ОТ 5.1.1986 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 слоя 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 слоя 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		Лист	Листов
Управ.	Величко	РП	1
Нач. отд.	Колесников	ИИИ Проектно-строительная организация Мельникова Белорусское отделение	
Инж. пр.	Пиславский	Общие данные	

Альбом V

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 квадратам /заполняется потребителем/				Заполняется в.ч												
				марки стали	профиля	размера профиля			Стойки	Горизонтальные связи	Балки и щиты покрытия	Конфузорное покрытие	Панели обшивки	Подвски валки ищиты под доос-ситель	Лестницы с огражде-ниями	Площадки с огражде-ниями			I	II	III	IV													
																								Код элемента конструкции								20	21	22	23
																								52 6591											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24												
Двутавры с параллельными гранями полок. Нормальные двутавры. гост 8020-83	Вст 3пс 6-1	I 35 Б1	1								0,5						0,5	17,2																	
		I 20 Б1	2								0,9							0,9	33,5																
	Итого	3	12300								1,4							1,4	52,7																
	Всего профиля	4		24511							1,4							1,4	52,7																
Балки двутавровые. гост 8239-72*	Вст 3сп 5т	I 16	5			24147								0,8			0,8	32,4																	
		Итого	6	14460											0,8			0,8	32,4																
	Вст 3сп 5	I 10	7			24112						0,2					0,2	9,6																	
	Итого	8	14460									0,2		0,8			1,0	41,4																	
Всего профиля	9										0,3					0,3	10,5																		
Сталь горячекатаная Швеллеры гост 8240-72*	Вст 3сп 5	L 24	10			26271						0,3					0,3	10,5																	
		Итого	11	14460									0,3					0,3	10,5																
Всего профиля	12											0,3					0,3	10,5																	
Сталь прокатная угловая равнополочная гост 8509-72*	Вст 3сп 5	L 140x9	13									0,1					0,1	3,0																	
		Итого	14	14460									0,1					0,1	3,0																
равнополочная гост 8509-72*	Вст 3сп 5-1	L 100x7	15									0,3					0,3	11,1																	
		Итого	16	14460									0,3					0,3	11,1																
	Вст 3пс 6	L 75x6	17									0,1		0,6		0,2	0,9	39,6																	
		Итого	18	12300									0,1		0,6		0,2	0,9	39,6																
	Вст 3кп 2	L 50x5	19														0,2	0,2	11,3																
		L 25x3	20														0,2	0,2	11,3																
Итого	21	11240										0,1			0,2	0,3	22,5																		
Всего профиля	22				21113							0,6		0,6		0,4	1,6	78,2																	
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 3кп 2	Гн L 80x50x4	25				73270										0,2	0,2	17,8																
		Гн L 60x80x4	26				73253						0,4					0,4	25,6																
		Гн L 40x80x4	27				73237						0,1		0,1	1,5	0,2	1,7	108,6																
		Итого	28	11240									0,5		0,1	1,5	0,2	2,3	147,0																
	Вст 3кп	Гн L 100x50x3	29			73180						0,8		3,5	0,2	0,2	4,7	399,5																	
	Итого	30										0,8		3,5	0,2	0,2	4,7	399,5																	
Всего профиля	31										3,1		3,6	1,7	0,2	0,2	8,8	661,5																	
Профили гнутые замкнутые сварные квадратные гост 38-2287-80	Вст 3сп 2	Гн Q 140x4	32						1,7								1,7	55,9																	
		Итого	33	1443						1,7								1,7	55,9																
	Вст 3сп	Гн Q 80x3	34							0,4							0,4	17,4																	

Работать с листом 3.

ТП 901-6-91с. 86- КМ					
Исполн. Метс	Л.С.				
Инж.пр. Дубовик					
Инж.пр. Дубовик					
Инж.пр. Душакевич					
Инж.пр. Милашевич					
Инженер Хитеняк					
Инженер Лебин					
Привязан:		Техническая спецификация /начало/		Лист	Листов
		28750 пленочная с секциями площадью 64кв.м со стальным каркасом арсигетом из полимерных материалов		РП	2
		ЦНИИпроектгидроконструкция 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	48.7					
Всего профиля			46		71110				0.3		0.3	7.8	0.8					9.2	53.7					
Сталь листовая рифленая ромбическая гост 8568-77*	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	0.2	56.5				
	Итого		51	11240														0.2	0.2	56.5				
Всего профиля			52		11118													0.2	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	0.5	51.1				
	Итого		57	11240														0.5	0.5	51.1				
Всего профиля			58															0.5	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										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*

Изд. отг		Метс																						
Исполн.		Дубовик																						
Инж. пр.		Очиловский																						
Рис. гр.		Малашевский																						
Инженер		Хоменко																						
Инженер		Лобвич																						

Привязан:

ТН 901-6-91с. 86 - км

Техническая спецификация стали /окончание/

ИИИ Проектная конструкция им. Мильникова в Белорусском отделении

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 постройки	Балки и швеллеры	Широкополосные двутавры	Крупно-сечная сталь	Средне-сечная сталь	Мелко-сечная сталь	Толсто-листовая сталь	Универсальная сталь	Тонко-листовая 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 ²												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.

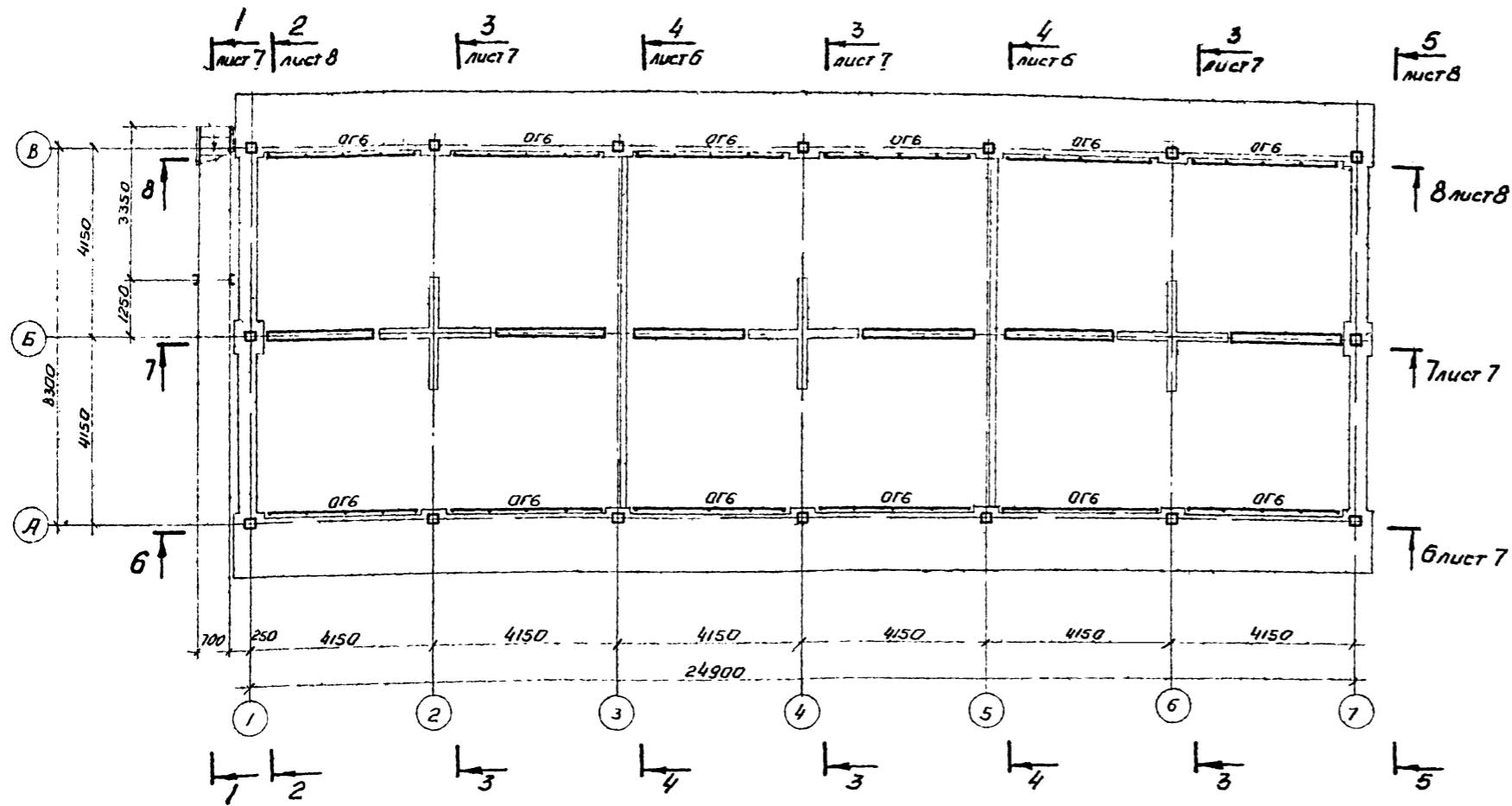
Вам инв. №
Подпись и дата

		ТН901-6 - 91с. 86 -		КМ
Исполн.	Метис	Проектант	Л. Контр.	Л. Контр.
Привязан:	Л. Контр.	Л. Контр.	Л. Контр.	Л. Контр.
Инв. №	Л. Контр.	Л. Контр.	Л. Контр.	Л. Контр.
		Градиент 3° соединяет с вентиляционной камерой 20/30 в плане и в сечении толщиной 54 мм в остальной маркшей, фаски не делаются из полимерных материалов		Стандарт
		Ведомость стальных конструкций по видам профилей.		Лист 4
		ИИИпроектотальконструкция им. Вельмикова		Листов
		Белорусское отделение		

Схема расположения стоек на отм. 0.000 и 0.150

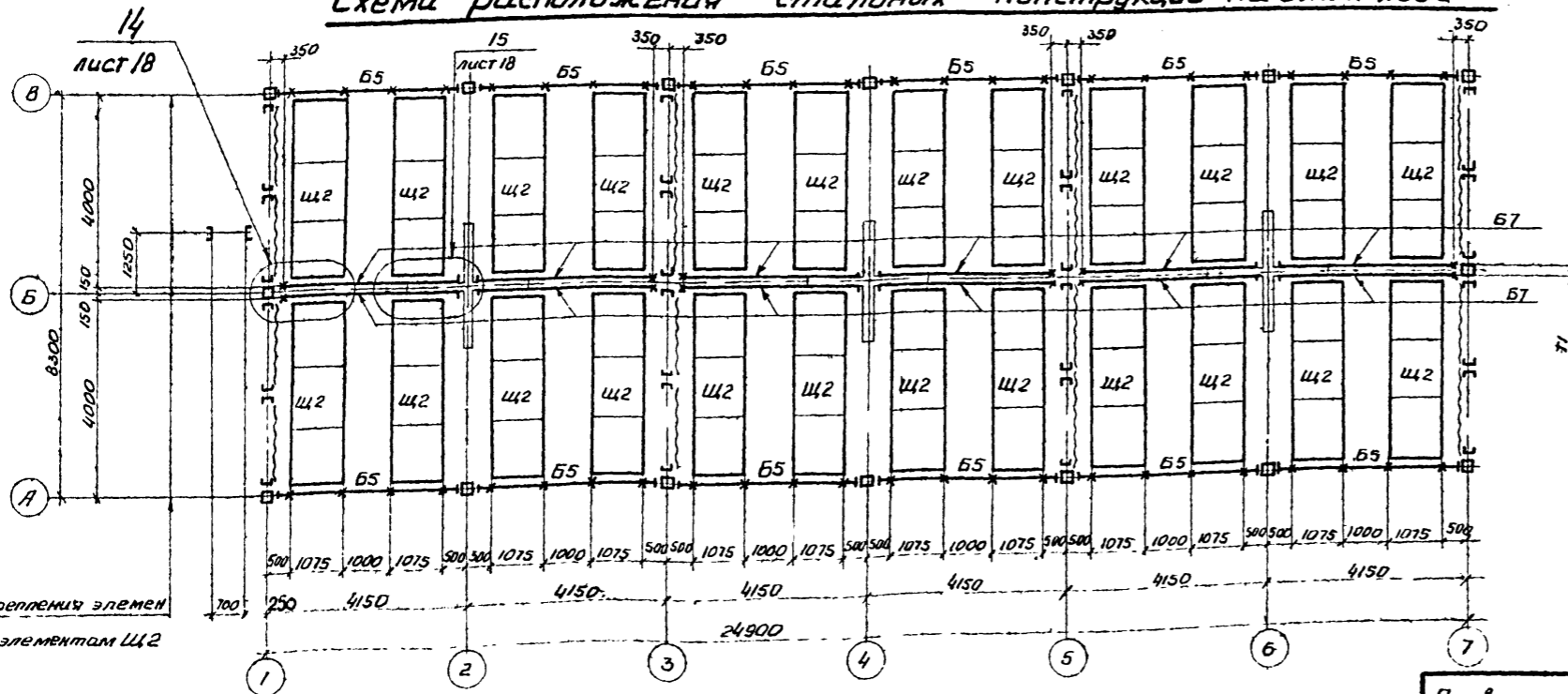
Ведомость элементов

Альбом V



Марка	Сечений		Опорные усилия			Гр. номер	Марка стали	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Систав	Агс	Нгс			
С1			Гн а 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 С 200x80x4	1.6	-0.5	-	2	ВстЗсп2
Б4		1	Гн С 100x50x3	4.2	-	-	3	ВстЗкп
		2	Гн С 100x50x3	-	-	-		ВстЗкп
Б5	I		I 16	1.4	-0.5	-	2	ВстЗспБ1
Б6	C		Гн С 140x60x4	0.4	-0.2	-	3	ВстЗкп2
Б7	C		Гн С 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	цзэл 9		1	ВстЗсп5
РС			Гн С 140x60x4	0.6	-	-	3	ВстЗкп2
СГ			Гн а 80x3	-	0.6/1.2	-	4	ВстЗсп
Н	настил		Риф Б4	-	-	-	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	35-10.12		4	ВстЗкп2
ОГ4	ограждение		сложный	ОГПМХ	35-10.14		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	цзэл 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	Бригада 3' секционная с вентиляторами 20/3' пленочная с секциями площадку 6x6 м со стальным каркасом, окрашен- тем из полимерных материалов.	Стая	Лист	Листов
Н.контр.	Лубовик	Лис		07	5	
Инж.пр.	Цилювский	Лис				
Рук.гр.	Малашкевич	Лис				
Ст.инж.	Мабрина	Лис				
Инженер	Латашья	Лис				

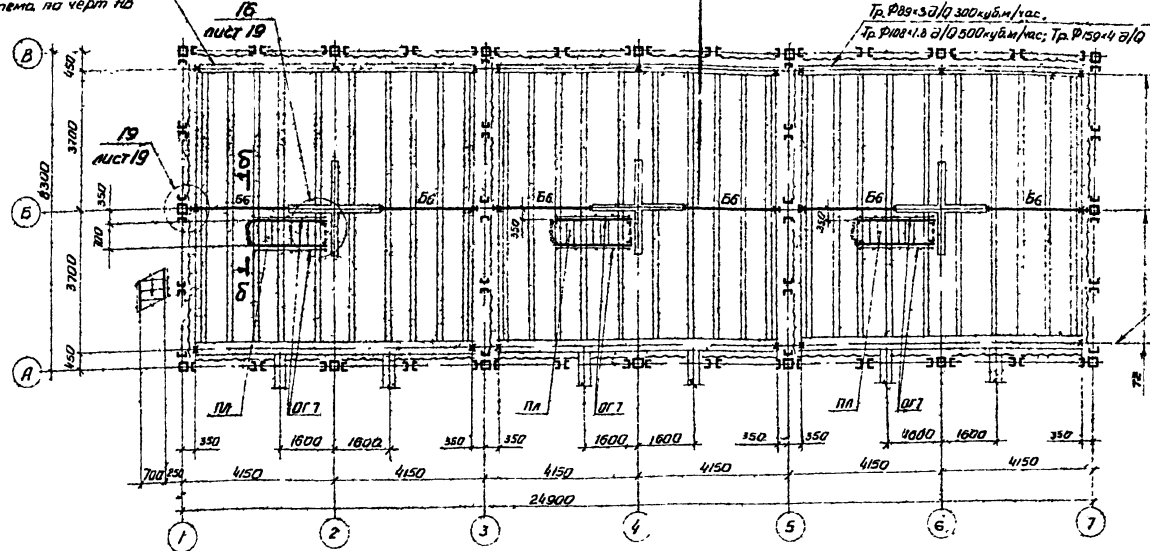
ТП 901-6 - 91 с. 86 - КМ

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

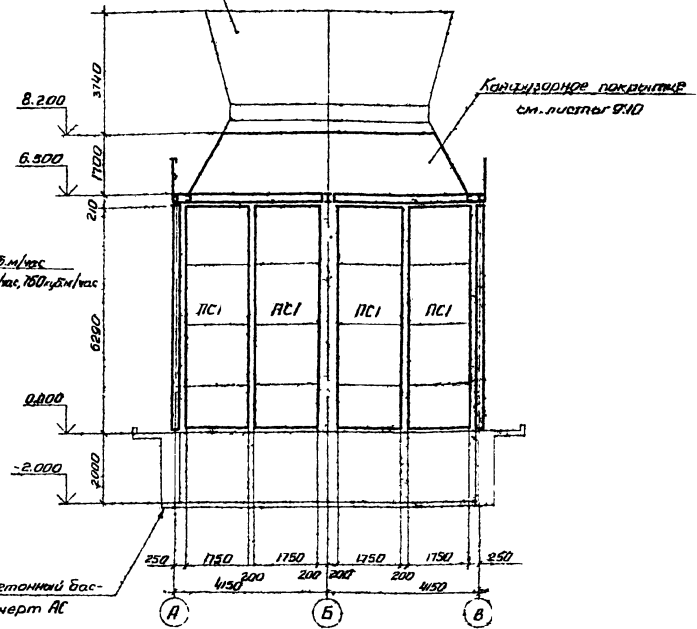


Схема расположения стальных конструкций на отм. 6.300 и 6.500

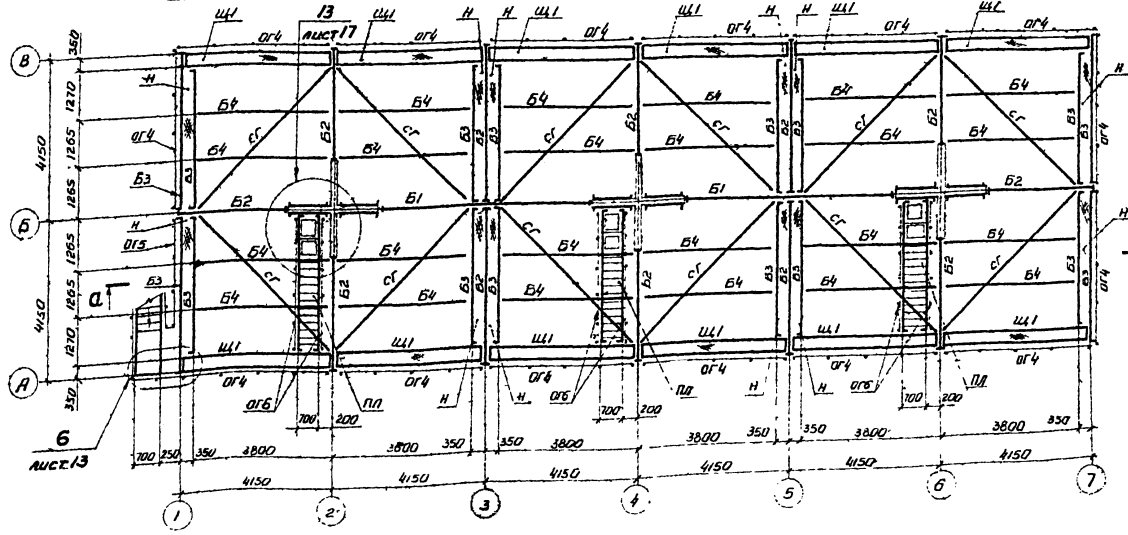
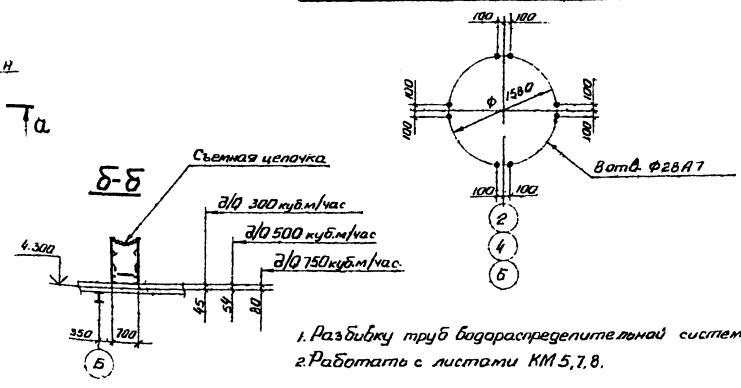
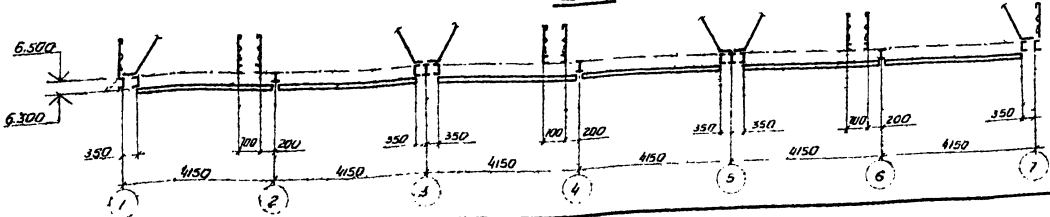


Схема расположения отверстий для крепления электродвигателя



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

а-а

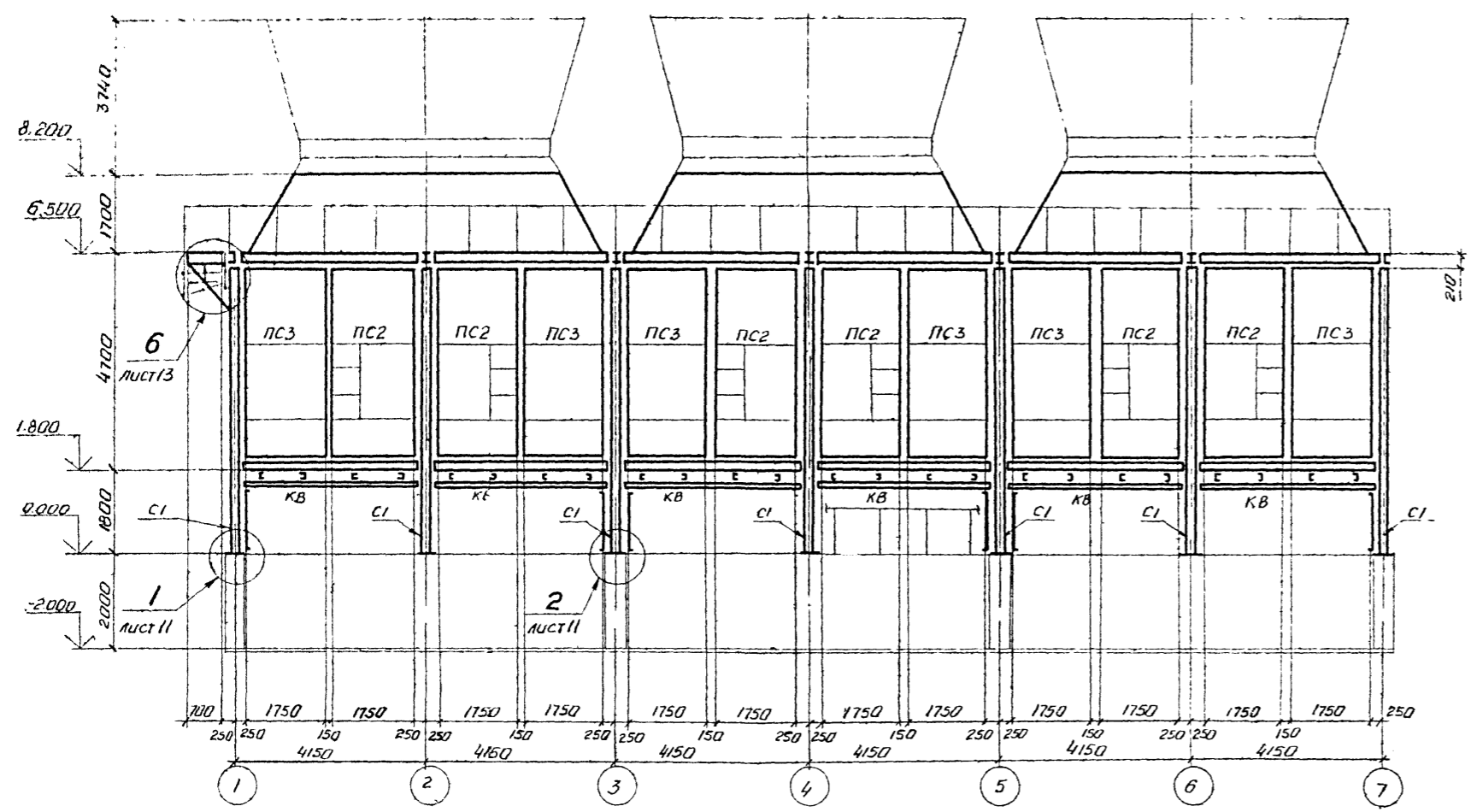


			ТП 901-6 - 91 с. 86 - КМ		
Назначение	Метс	Лист	Таблица	Лист	Листов
Исполн.	Л. Соболев	Л. Соболев	РД	6	
Провер.	В. Соболев	В. Соболев			
Рис. гр.	М. Малюков	М. Малюков			
Ст. инж.	М. Маврина	М. Маврина			
Инженер	Л. Манакина	Л. Манакина			
			ИЗВРостальконструкциям Мельникова Департамент		

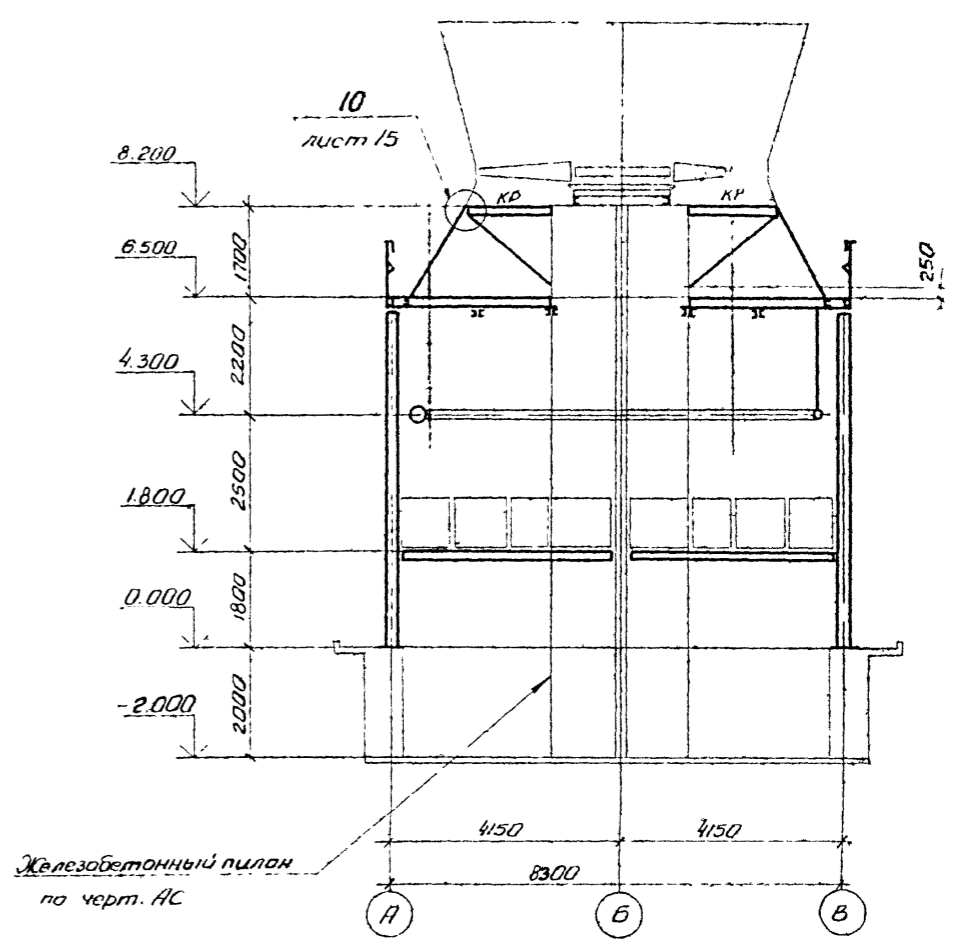
Л. С. Соболев и В. М. Малюков

Альбом V

6-6 лист 5

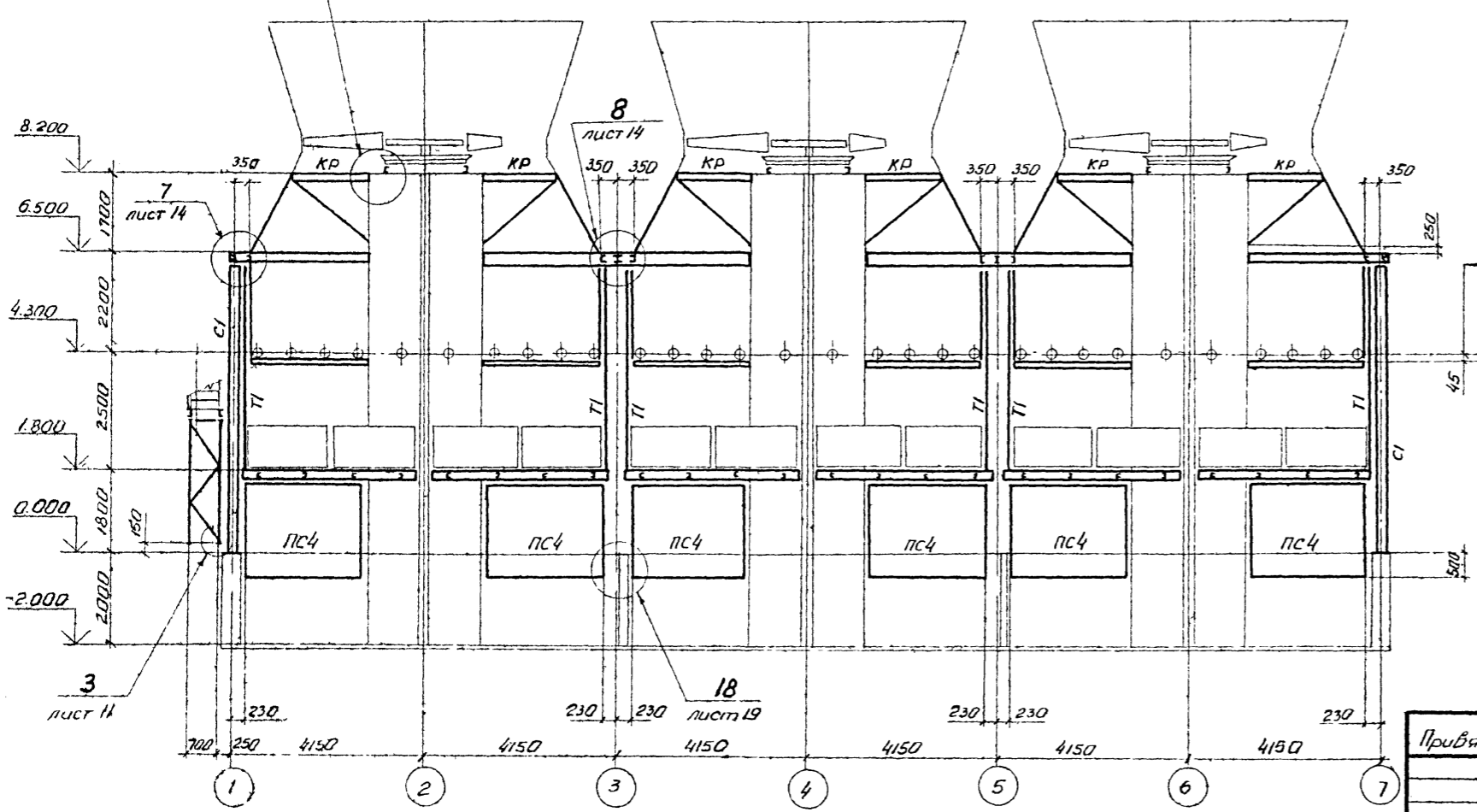


3-3 лист 5

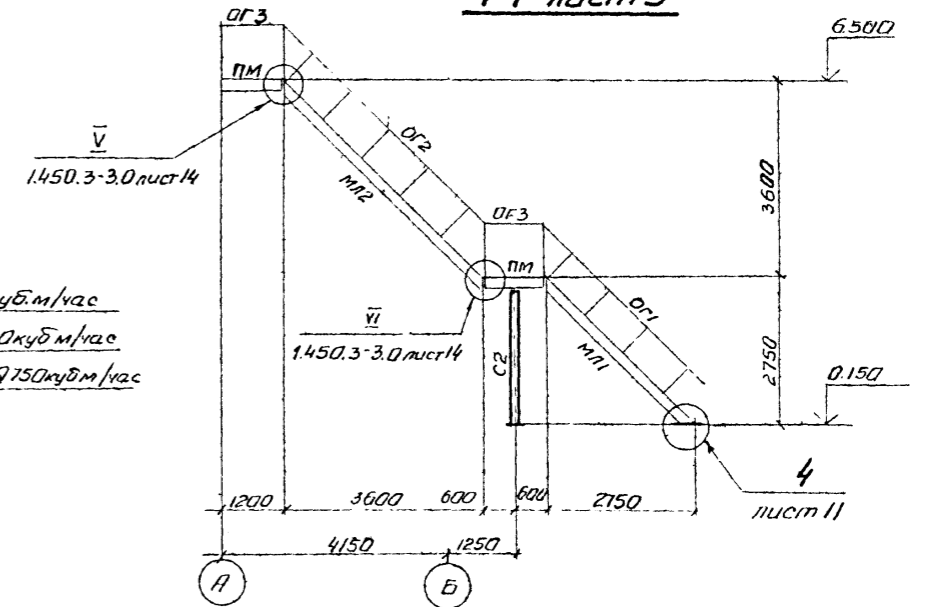


Железобетонный пилон по черт. АС

7-7 лист 5



1-1 лист 5

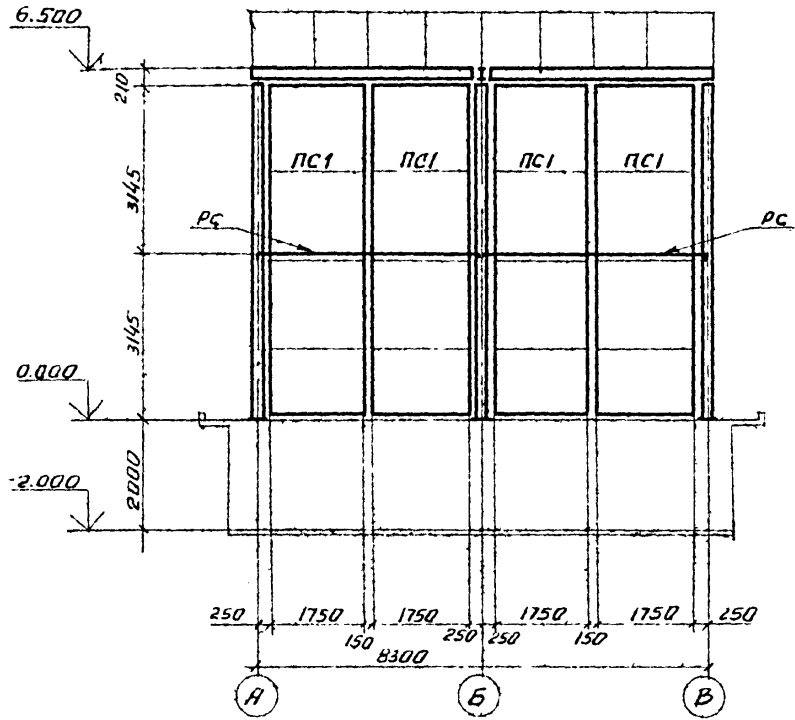


Работать с листами 5, 6, 8

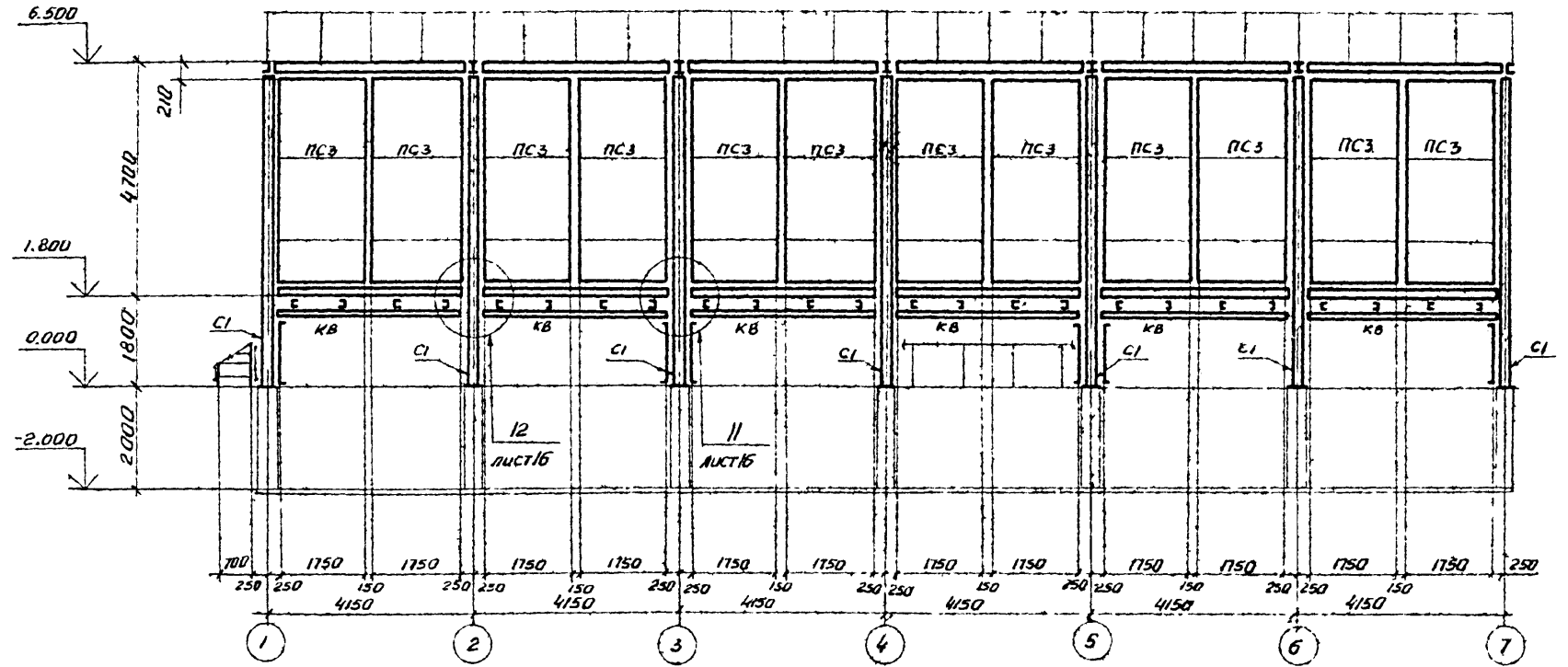
Шкала 1:500

ТП 901-6 - 91с. 86 - КМ				
Исполнитель	Метс			
Н.контр.	Кубовик			
Ин.контр.	Кубовик			
Ин.ин.пр.	Кубовик			
Рис.пр.	Малышев			
Ст.инж.	Маврина			
Инженер	Потакина			
Привязан:				
Инв.№:				
Граждиря 3 сечениями с вентиляторами 28150 выполненная с секциями пилонными 64 кв.м со стальным каркасом прочителет из полимерных материалов.		Стандия	Лист	Листов
Разрезы 1-1; 3-3; 6-6; 7-7.		РП	7	
		ЦНИИпроектсальминструкция им. Мелоникова Белорусское отделение		

2-2 лист 5



8-8 лист 5



5-5 лист 5

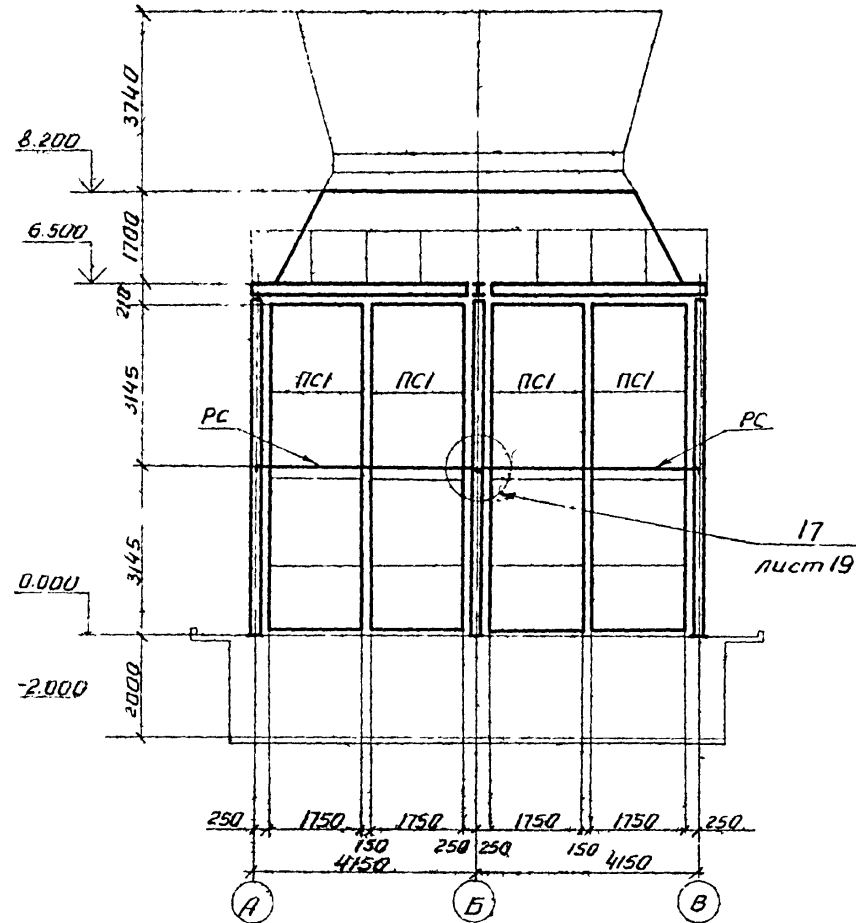
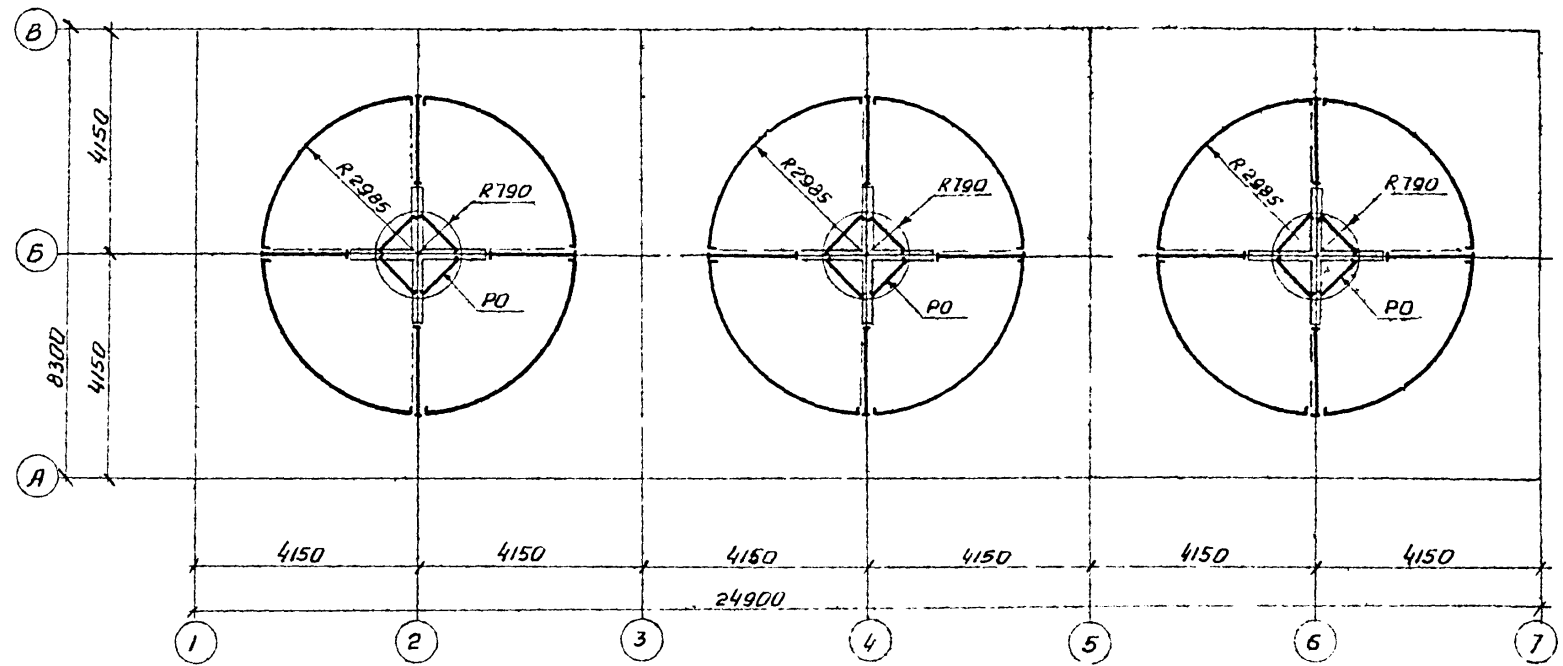


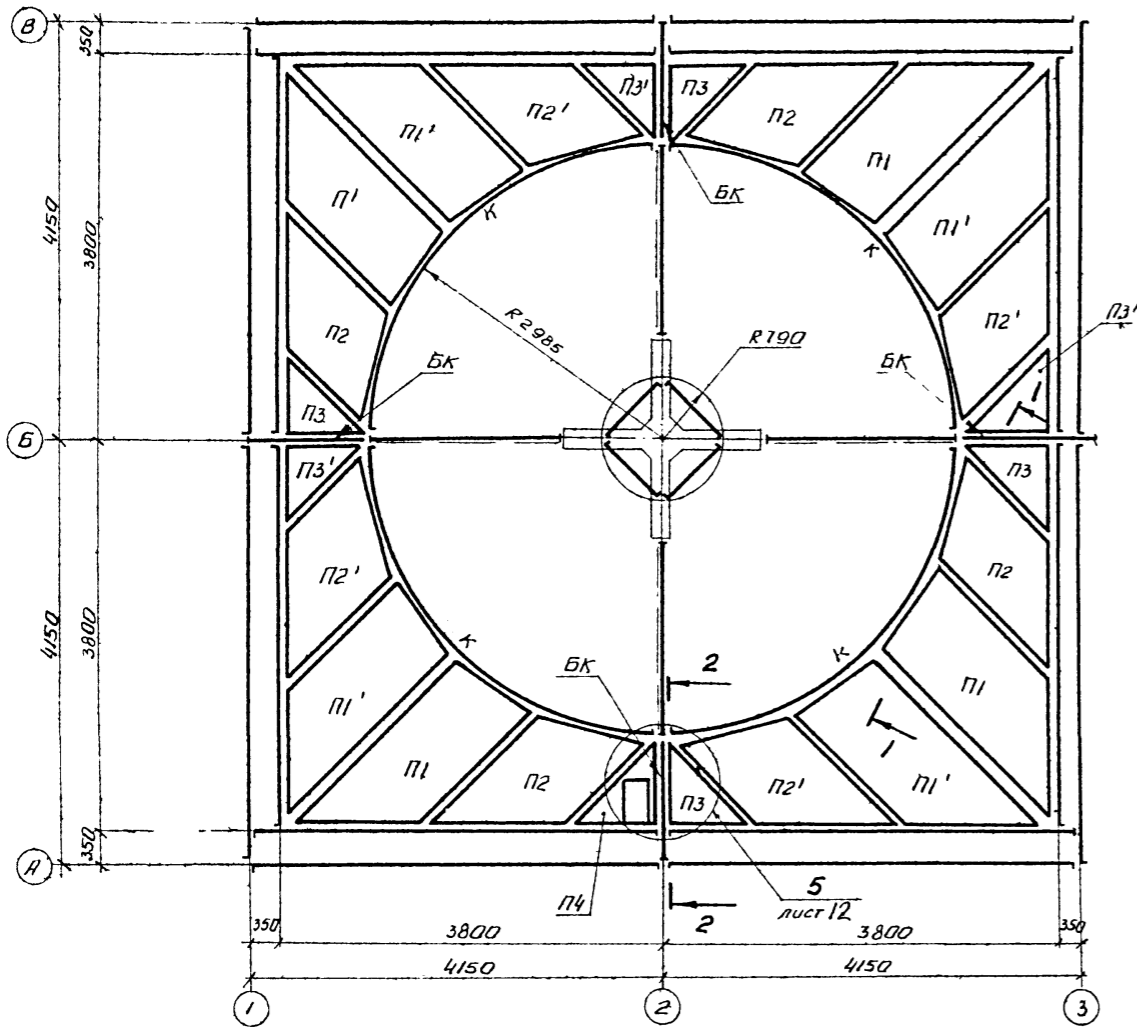
Схема расположения стальных конструкций на отм. 8.200



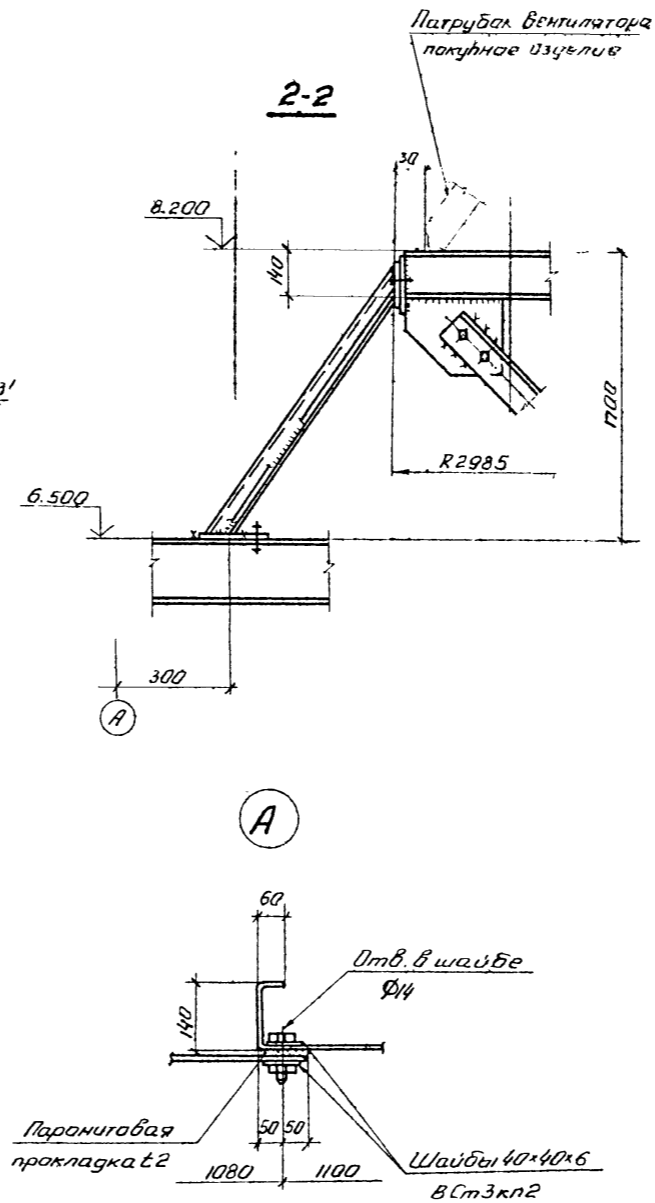
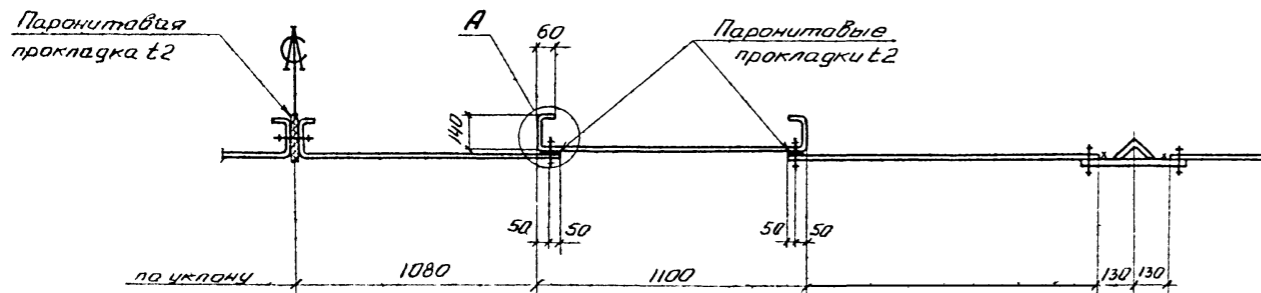
Работать с листами 5-7.

			ТП901-6 - 91с. 86 - КМ			
Нач. отв.	Метс	Лит	Коридорная секционная с вентиляторами 2x3500 опалочная с секциями площадью 64квм со специальным каркасом изготовленным из полимерных материалов	Студия	Лист	Листов
Н.контр.	Аубовик	Лит		РП	8	
Д.контр.	Аубовик	Лит				
Л.инж. пр.	Ветовский	Лит				
Рис. гр.	Малайкевич	Лит				
Отп. инж.	Мабричи	Лит	Схема расположения стальных конструкций на отм. 8.200	ЦНИИпроектстальконструкций им. Мельникова		
Инж.пр.	Ломачкина	Лит	Коридоры 2-2; 5-5; 8-8	белорусское отделение		

Схема расположения панелей
конфузорного покрытия



1-1 (развертка)



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Гр	Марки	Примеч.
	Эскиз	Поз	Состав	А, тс	М, ксм	Н, тс			
П1-П4			сложный	см	лист	10	4	ВСт3кп2	
БК			сложный	см	лист	21	3	—	
К		1	-140x10	—	—	—	3	ВСт3кп5-1	
		2	-165x10	—	—	—	3	—	
		3	• Ø10	—	—	—	3	ВСт3кп2	

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.

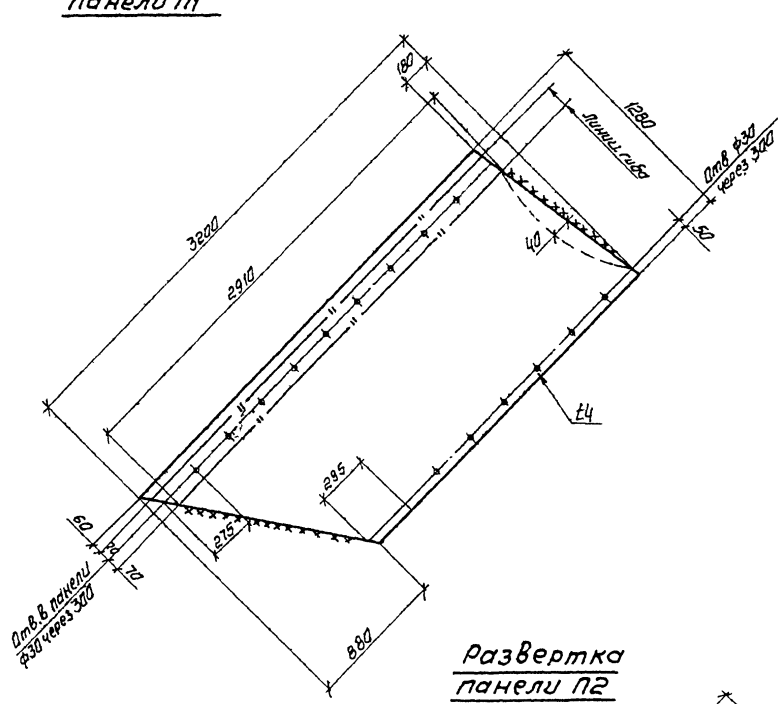
2. Все болты для крепления панелей между собой М12
3. Работать совместно с листом 10

Инв. № подл. Подпись и дата. Взамин №

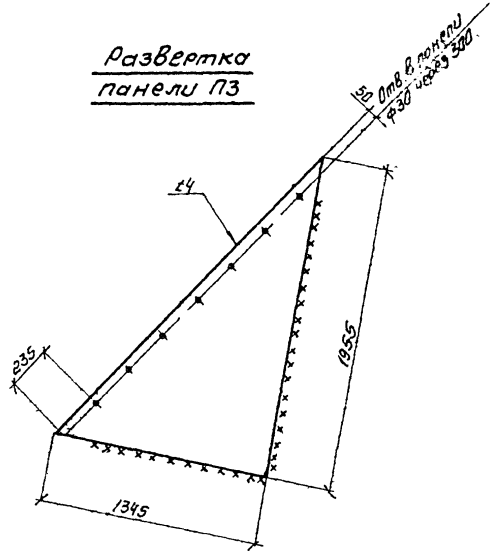
				ТП 901-6 - 91с. 86 - КМ			
Провязан:	Нах. отд.	Метс	Лт-7	Индицирн 3° секция с вентилятора ми 2ВГ50 плоская с сечением плоскостями 64x40 со стальным каркасом, арм. сеткой из полимерных материалов.	Сталь	Лист	Листов
	К. хангр.	Аубовик			рп	9	
	Б. хангр.	Аубовик					
	Л. хангр.	Астабеков					
	Рух. гр.	Малашевич	Маш	Схема расположения панелей конфузорного покрытия	ИИИ	Проект-стальконструкция им. Мельникова	Белорусская отделение
	Ст. лтн.	Мабрина	Маб				
Инв. №	Инженер	Хоменок					

Альбом №

Развертка
панели П1



Развертка
панели П3



Развертка
панели П2

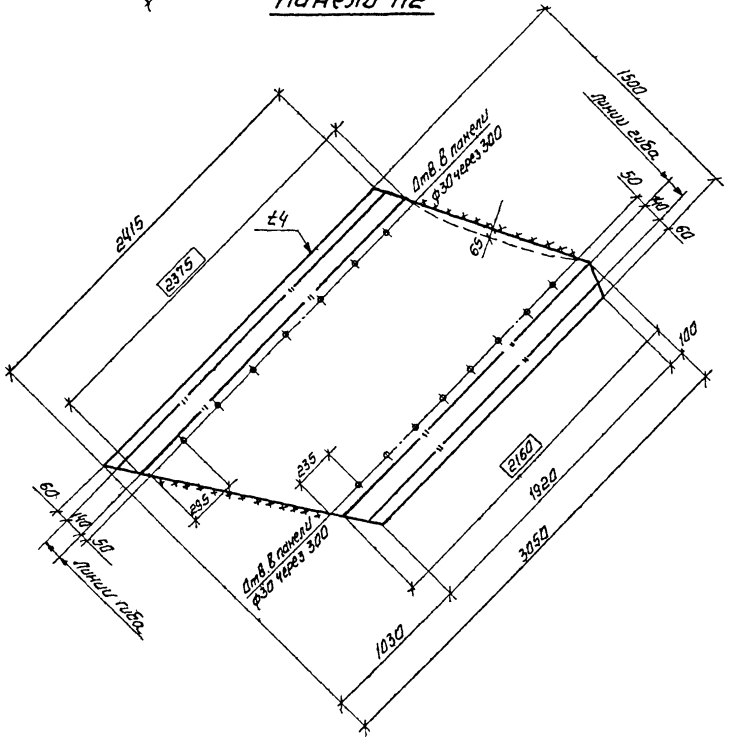
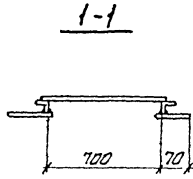
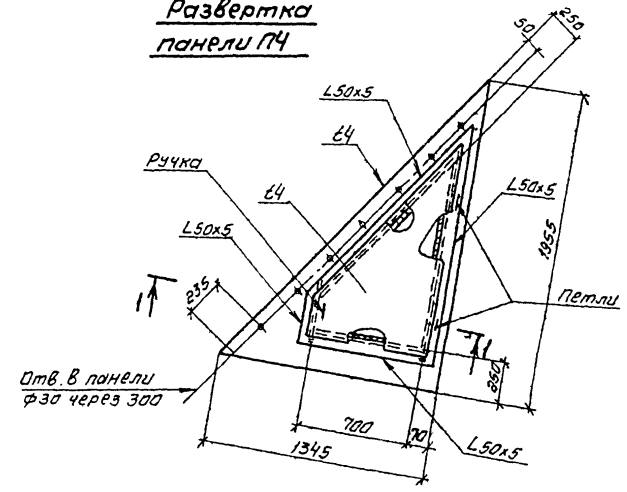


Таблица отправочных марок на одну секцию

Марка	Наименование	Кол-ва	Масса 1шт кг	Примечание
П1	Панель конфюзора	4	107,0	
П1'	----- "	4	107,0	Обратна марке П1
П2	----- "	4	107,0	
П2'	----- "	4	107,0	Обратна марке П2
П3	----- "	3	41,0	
П3'	----- "	4	41,0	Обратна марке П3
П4	----- "	1	55,0	

Развертка
панели П4

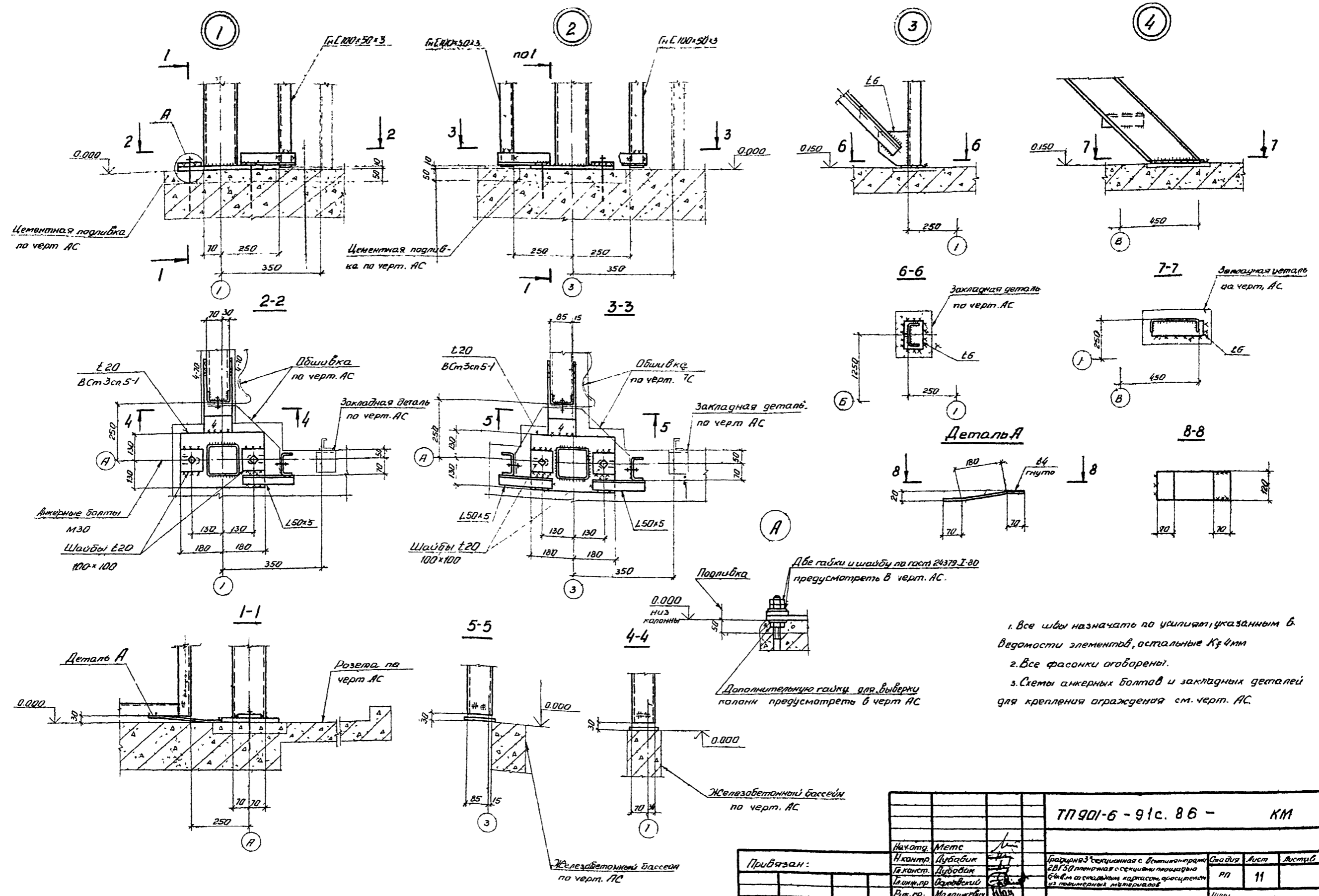


1. Работать совместно с листом 9

Лист № 10 из 10. Подпись, дата, инициалы

				ТП 901-6-94.86			КМ				
Нач. отд. Метс				Лис							
Привязан				И. Криво	Л. Иванов	Горизонтальная секционная вентиляторная решетка 640х640 мм со стальными каркасами и решетками из полимерных материалов.			Стадия	Лист	Листов
				Л. Иванов	Л. Иванов				РП	10	
				Л. Иванов	Л. Иванов	Развертки панелей П1-П4			ИНИИ «Вентсели» Ленинградского отделения		
Инв. №				Ст. инж. Маврина	Инж. Ломанов						

Альбом №

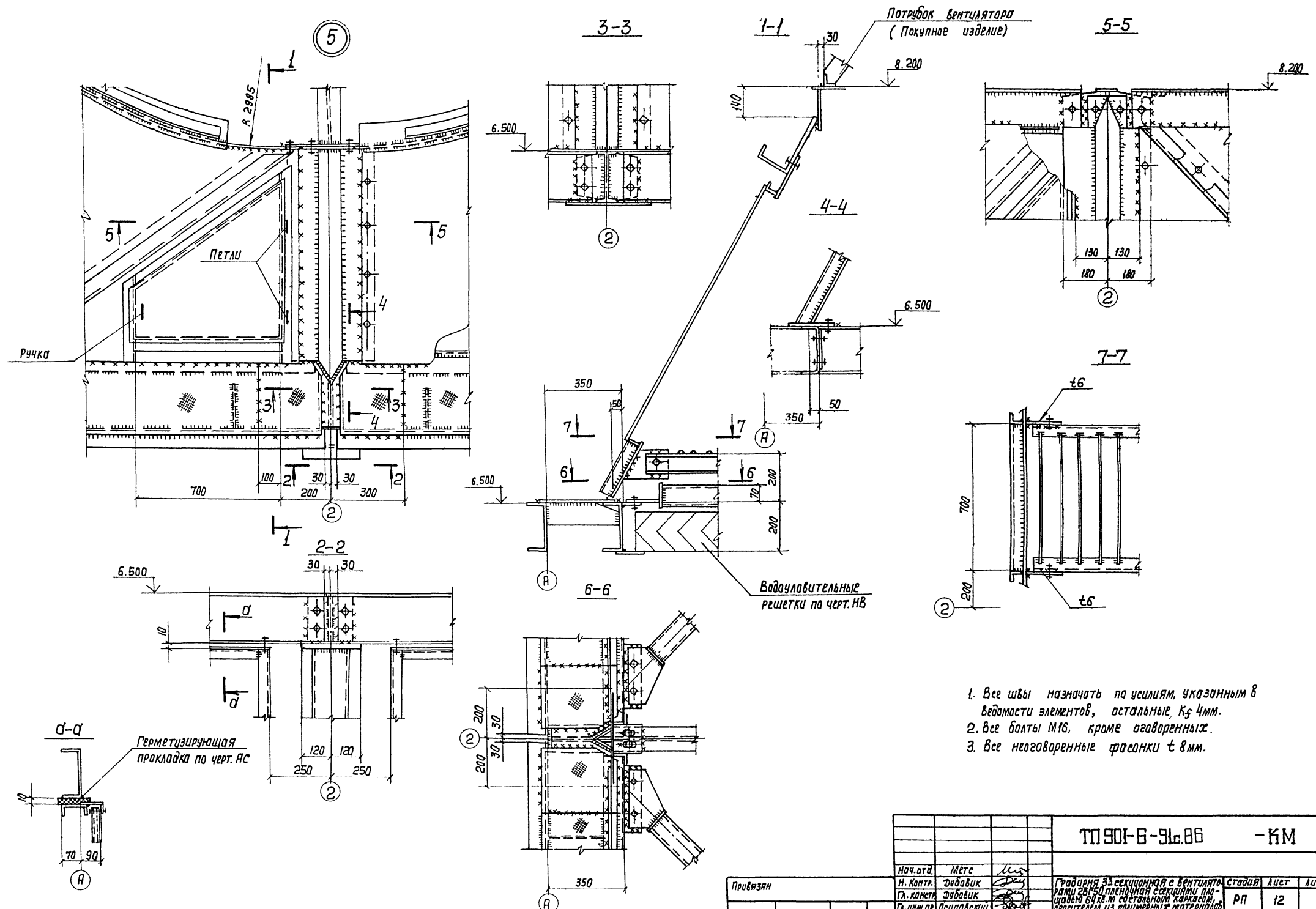


1. Все швы назначать по усилям, указанным в ведомости элементов, остальные Кз 4мм
2. Все фасонки оговарены.
3. Схемы анкерных болтов и закладных деталей для крепления ограждения см. черт. АС.

			ТП 901-6-91 с. 86 - КМ			
Исполн.	Метс		Проектная секционная с вентилируемой кровлей 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 6 кв.м. с остальным каркасом, просчитан из полимерных материалов	Стандарт	Лист	
Начальн.	Дубавик			РП	11	
Г.конст.	Дубавик			ЦНИИпроектная и конструкторская им. Мельникова Белорусское отделение		
Т.инж.пр.	Валовский					
Рук.пр.	Маврашвили					
Ст.инж.	Маврина		Узлы 1-4			
Инв. №	Именев	Хименяк				

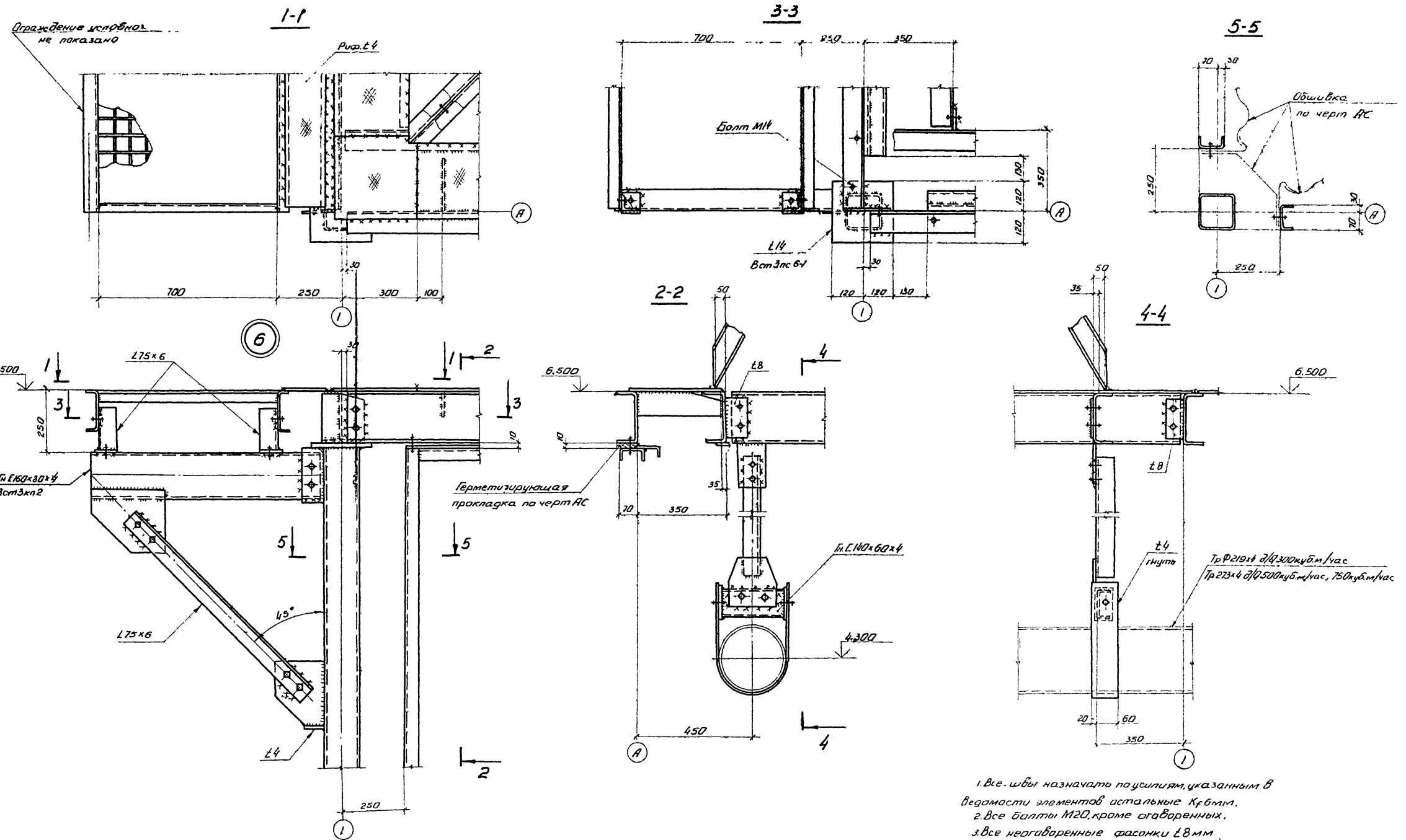
Шифр проекта: Подпись и дата: Взам.инв.№

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.

			ТТ 901-Б-91.86 - КМ			
Нач. отд.	Метс	<i>Метс</i>	Градиона 33 секционная с вентилятором 200х200мм. Пасп. инв. № 12. Состояние: исправно. Изготовлено из нержавеющей стали. Облицовка из полимерных материалов.	Стация	Лист	
Н. контр.	Эдварик	<i>Эдварик</i>		РП	12	Листов.
Гл. констр.	Эдварик	<i>Эдварик</i>				
Гл. инж. пр.	Осиповский	<i>Осиповский</i>				
Руч. гр.	Малашкевич	<i>Малашкевич</i>				
Ст. инж.	Маврина	<i>Маврина</i>	Узел 5			
Инженер	Хаменик	<i>Хаменик</i>	ЦНИИ ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИОННАЯ ИМ. МЕЛЬНИКОВА БЕЛОРУССКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			



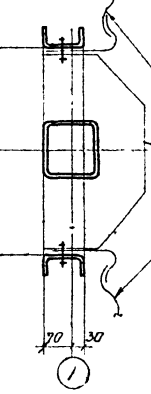
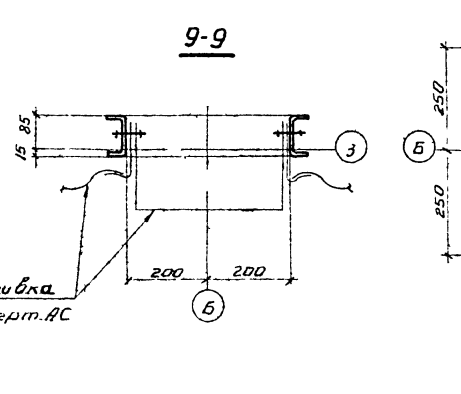
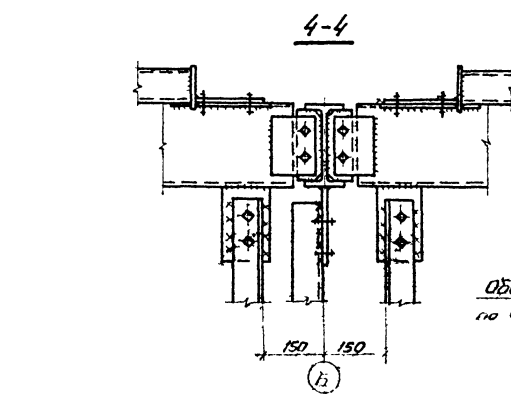
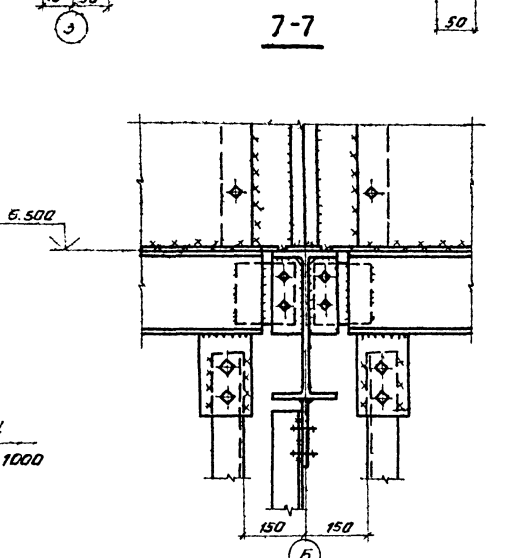
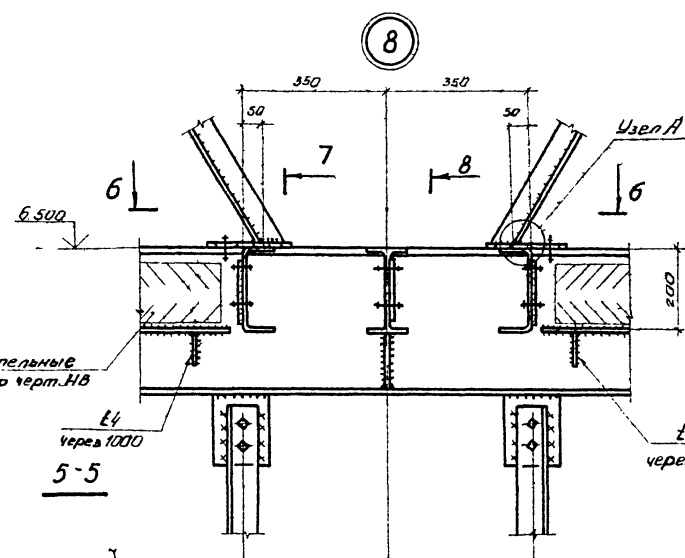
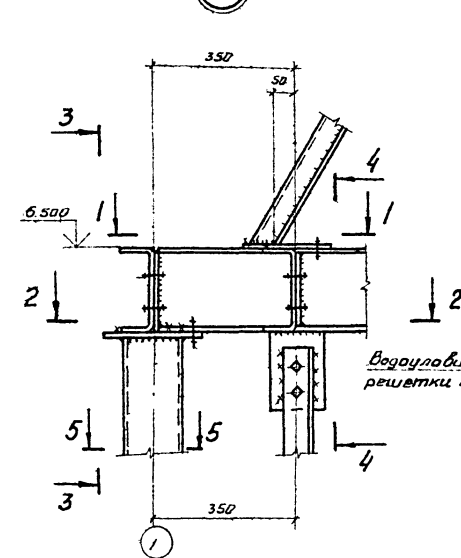
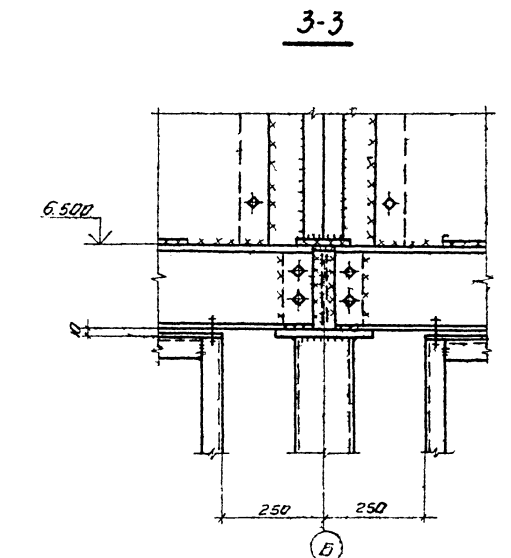
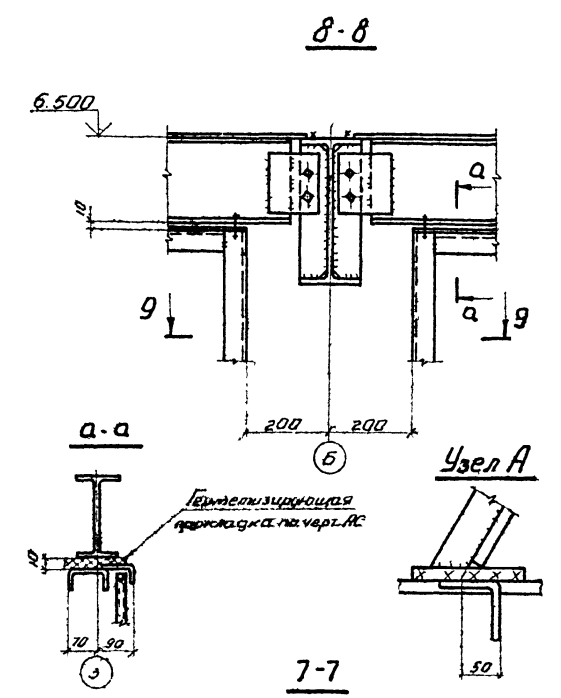
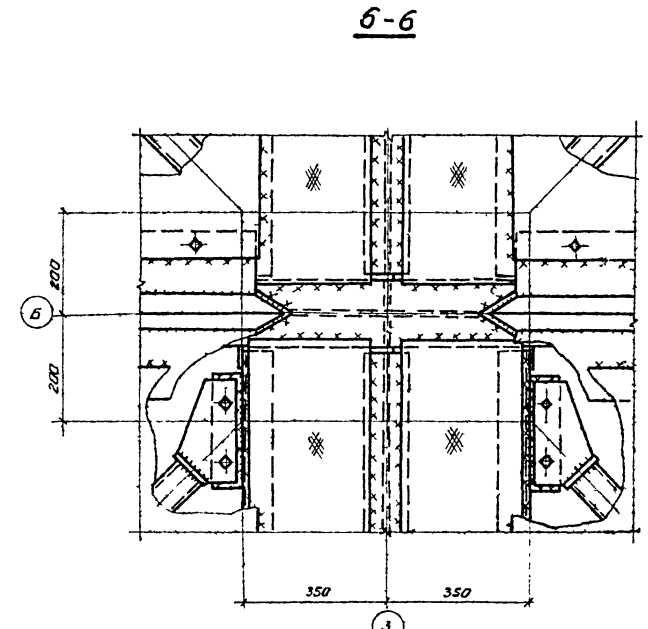
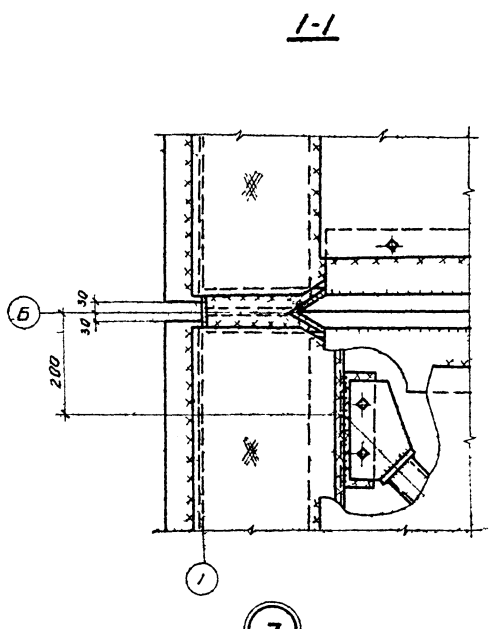
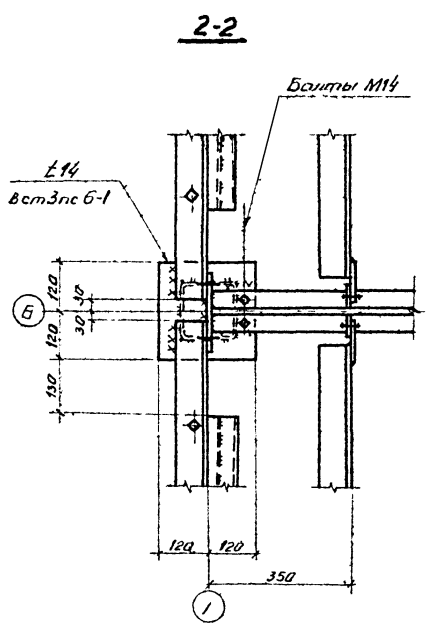
1. Все швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов остальные Крбмм.
 2. Все болты М20, кроме оговоренных.
 3. Все неоговоренные фасонки Л8мм.

ТЛ 901-6 - 91с. 86 - КМ						
Исполн	Метс	Метс				
И констр	Щербовик	Щербовик				
И констр	Щербовик	Щербовик				
Гл инж пр	Щербовик	Щербовик				
Рук. гр.	Малашевский	Малашевский				
Ст инж	Малашевский	Малашевский				
Инженер	Хамелек	Хамелек				
Привязки:				Узел 6		
И.И.В. №				Исполн	Лист	Листов
				ММ	13	

Исполнительная документация
УИМ. Метельников
белорусской организации

УИМ. Метельников

Альбом 1

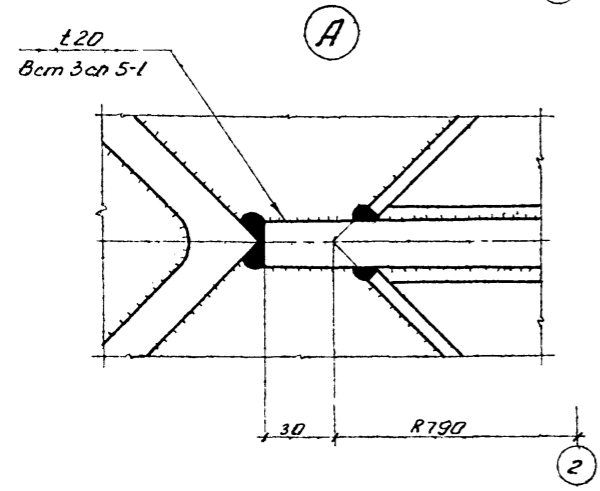
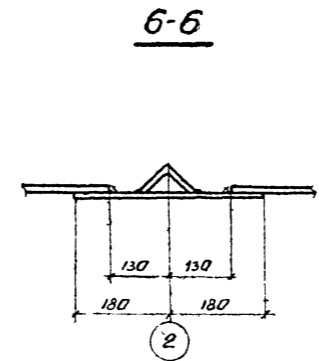
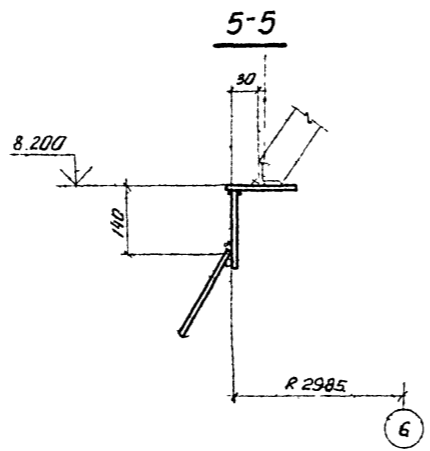
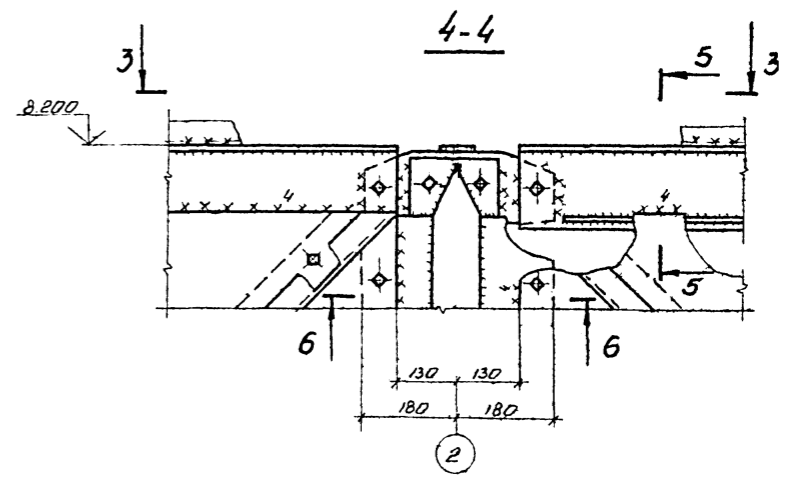
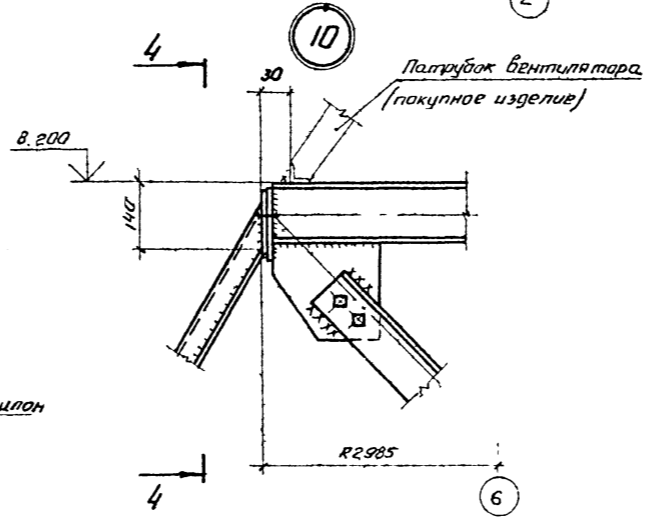
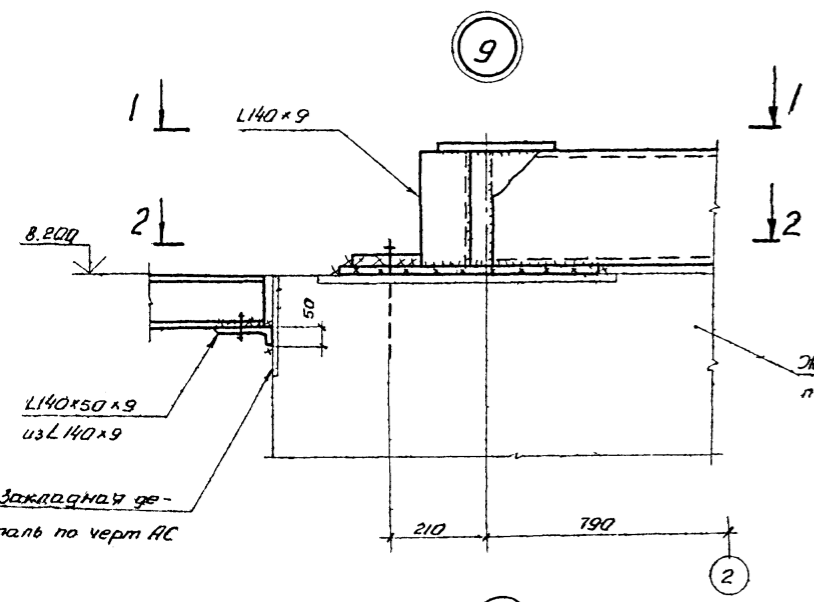
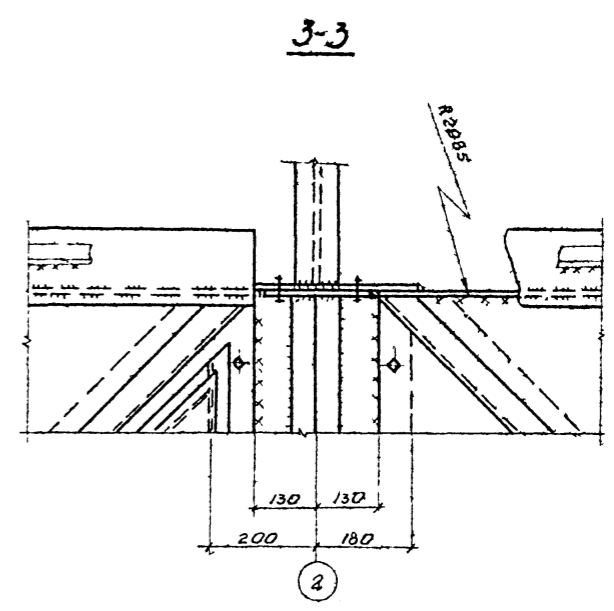
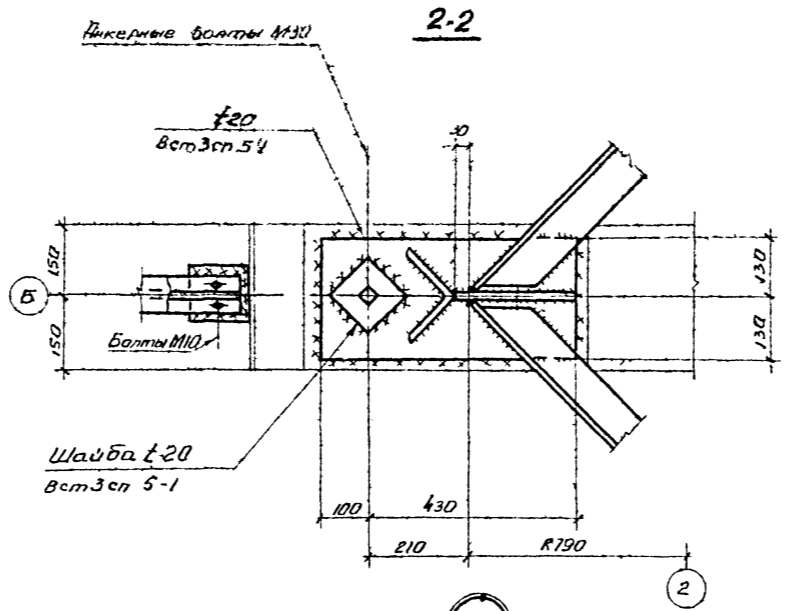
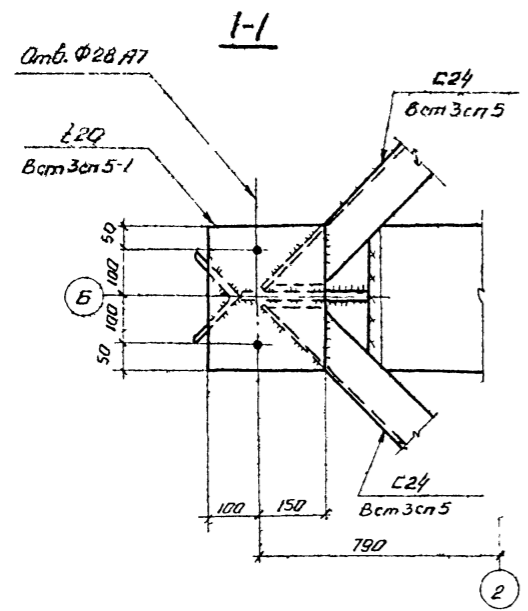


1. Все швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные $K_f 4\text{мм}$.
 2. Все болты М20, кроме оговоренных.
 3. Все неоговоренные прокладки $L 8\text{мм}$

			ТП 901-6-91с. 86 - КМ		
Наименование	Метр	Кол-во	Стандия	Лист	Листов
Привязан	И.контр	Л.у.в.б.к	РП	14	
	И.контр	Л.у.в.б.к	ЦНИИпроектсталаконтруция им. Мельникова Белорусское отделение		
	И.контр	Л.у.в.б.к	Узлы 7-8		
	И.контр	Л.у.в.б.к	2102-02 16		

Генеральный инженер и архитектор В.В.Сидоркин

Альбом V

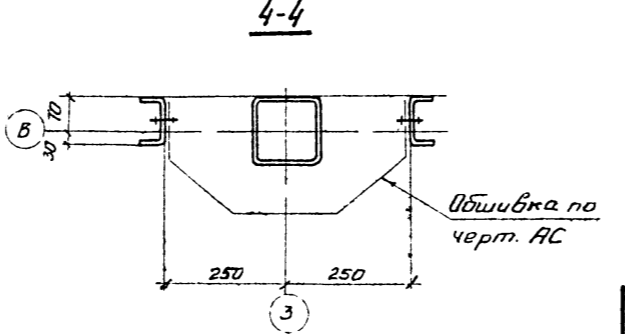
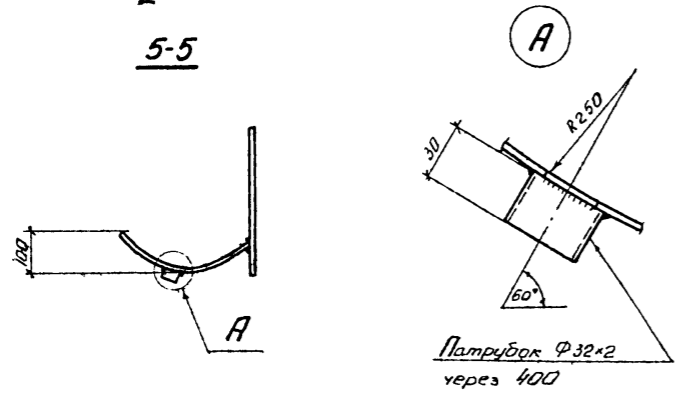
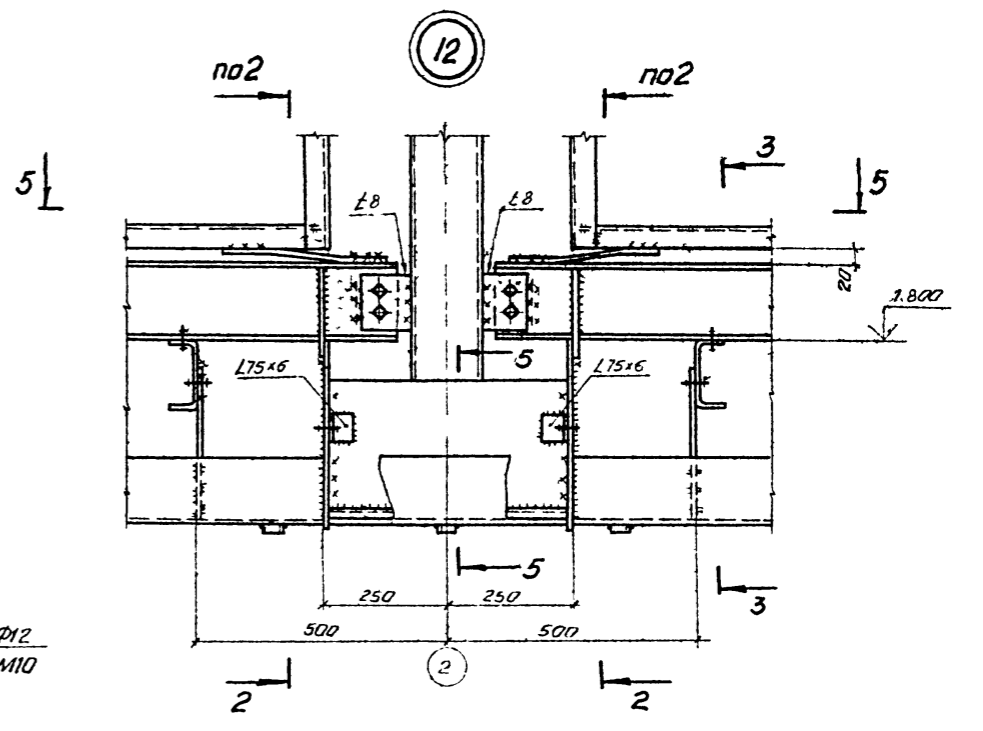
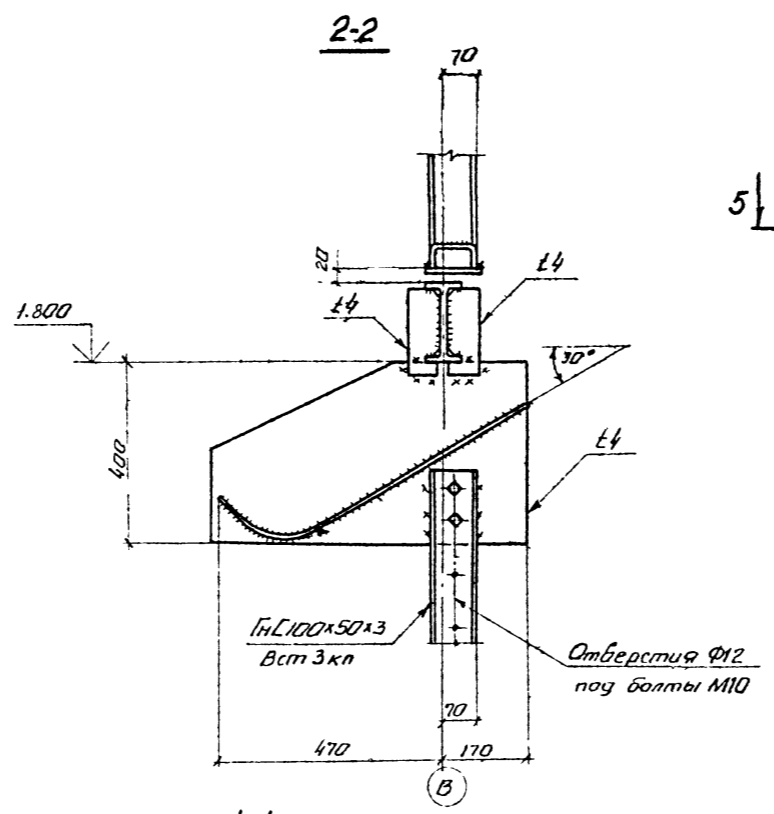
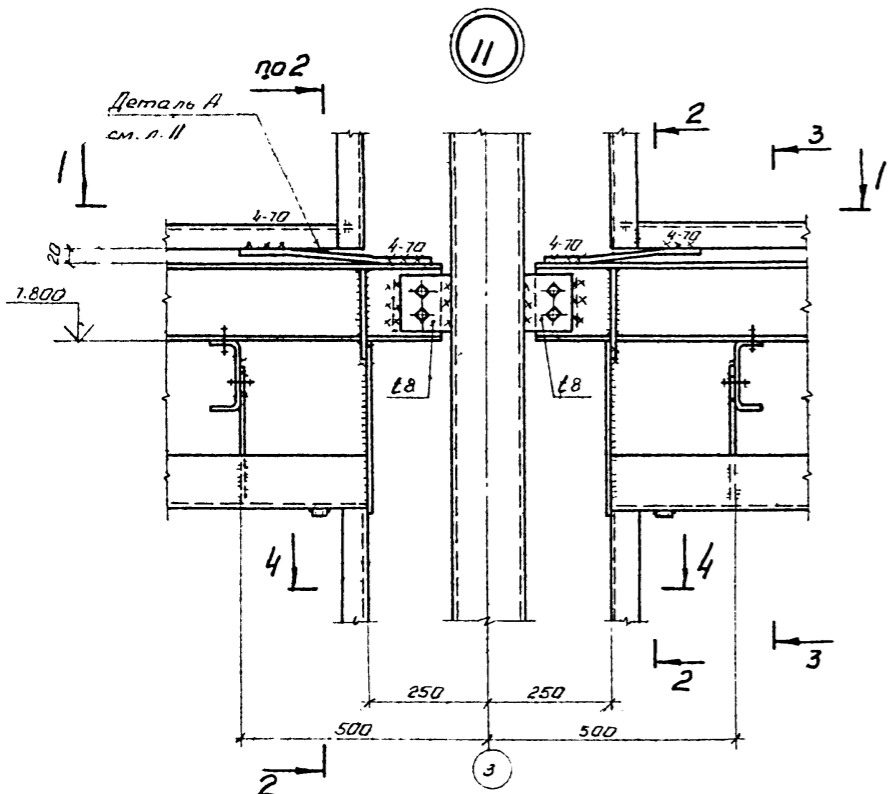
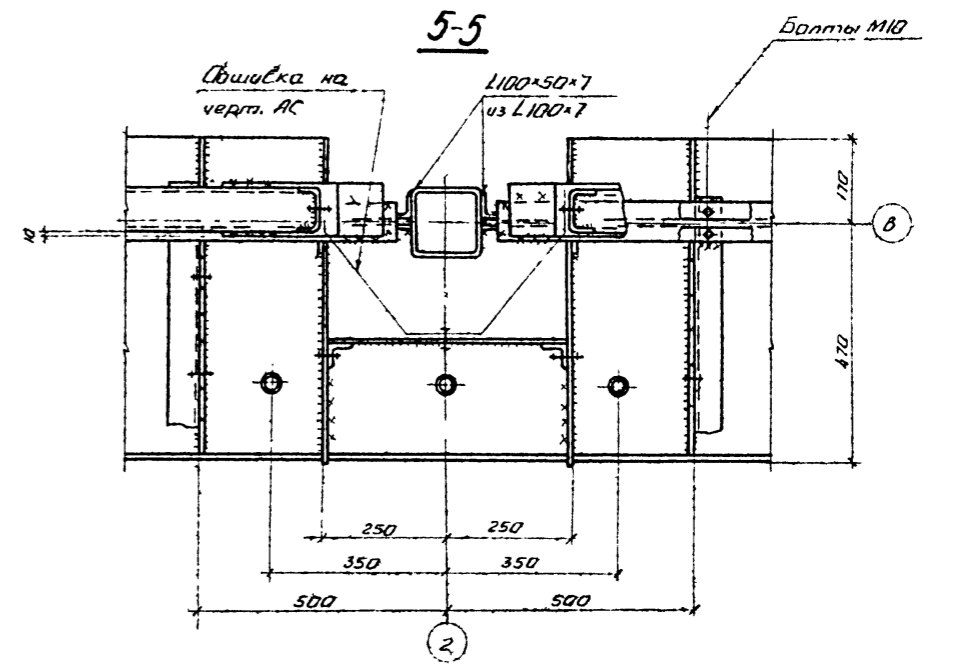
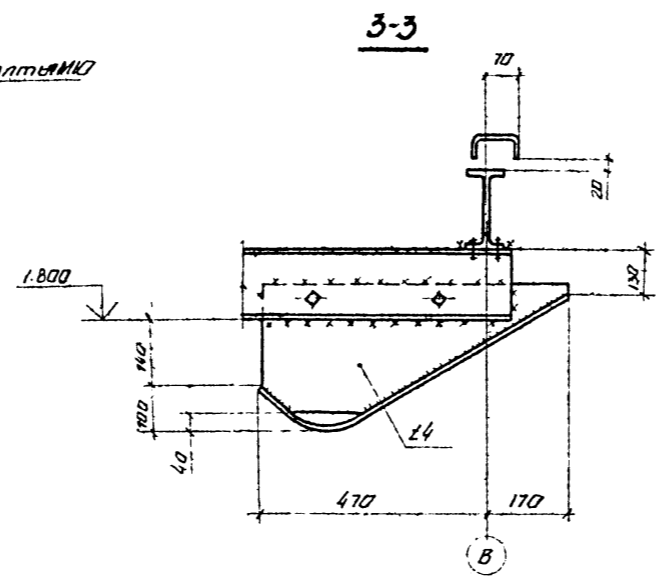
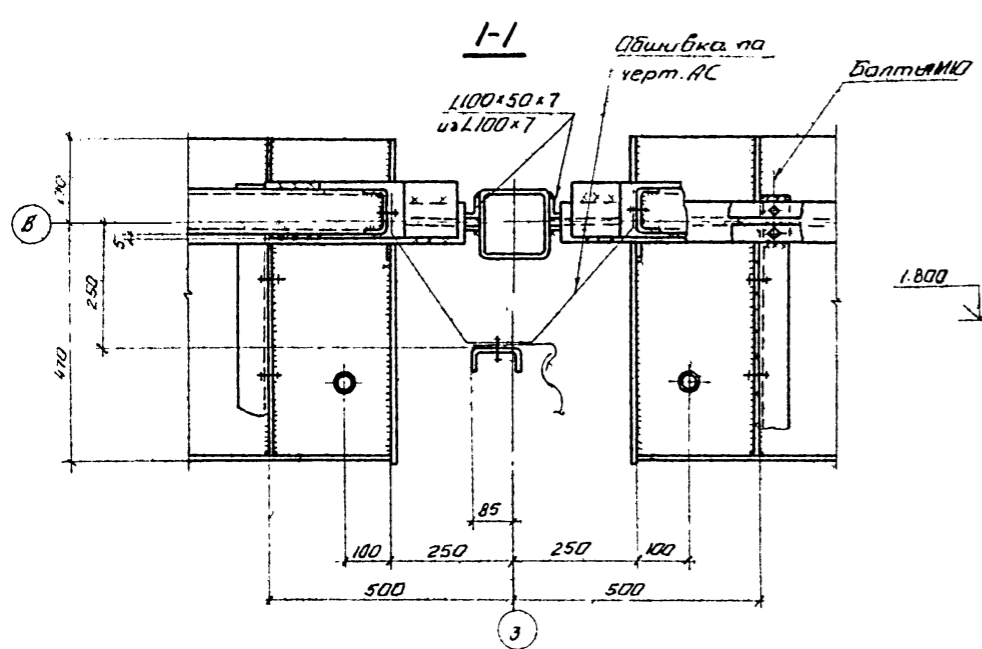


- 1. Все швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные: К_г бмм.
- 2. Все болты М10, кроме оговоренных.
- 3. Все неоговаренные фасонки 6мм.

Л.В. Мельник, Л.В. Мельник, Л.В. Мельник

Привязан:		Метс		Л.В. Мельник		ТТ901-6-91с. 86-		КМ	
Л.В. Мельник		Л.В. Мельник		Л.В. Мельник		Узлы 9-10		Узел 15	
Л.В. Мельник		Л.В. Мельник		Л.В. Мельник		Узлы 9-10		Узел 15	

Альбом V



- 1. Все швы назначать по усилиям указанным в ведомости элементов, остальные Кг 4мм.
- 2. Все болты М20, кроме огоборенных.
- 3. Все фасонки огоборены.

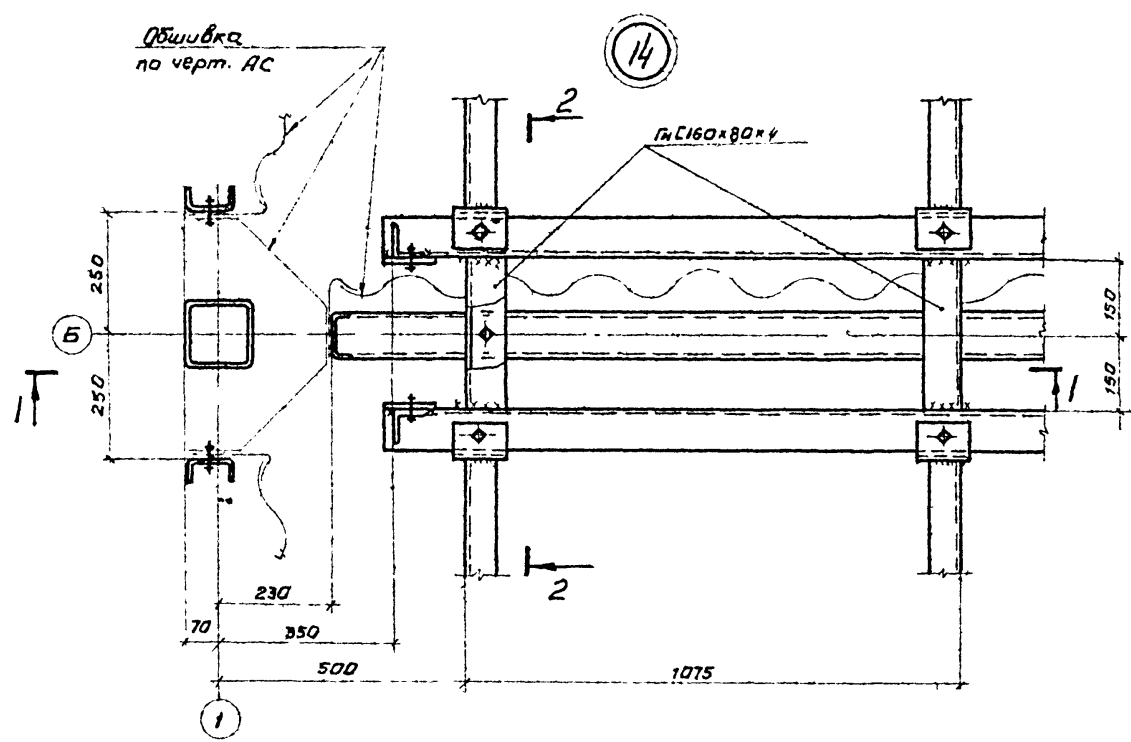
		ТТ901-6 - 91 с. 86 - КМ			
Нав. отд.	Метс	Проектирование 3-х секционной с вентиляторами 750 л/сек с секционной площадью 60м ² со стальным каркасом, отделенным из огнестойких материалов.	Стадия	Лист	Листов
И.констр.	Дубовик		РП	16	
И.инж.пр.	Вубовик		ЦНИИпроектсталинв.инструкция им. Мельникова Белорусское отделение		
И.инж.пр.	Осиповский				
Рук.гр.	Малашкевич				
Ст. инж.	Маврина	ЦЗЛы 11, 12			
Инж.спер	Хоменок				

Привязан:

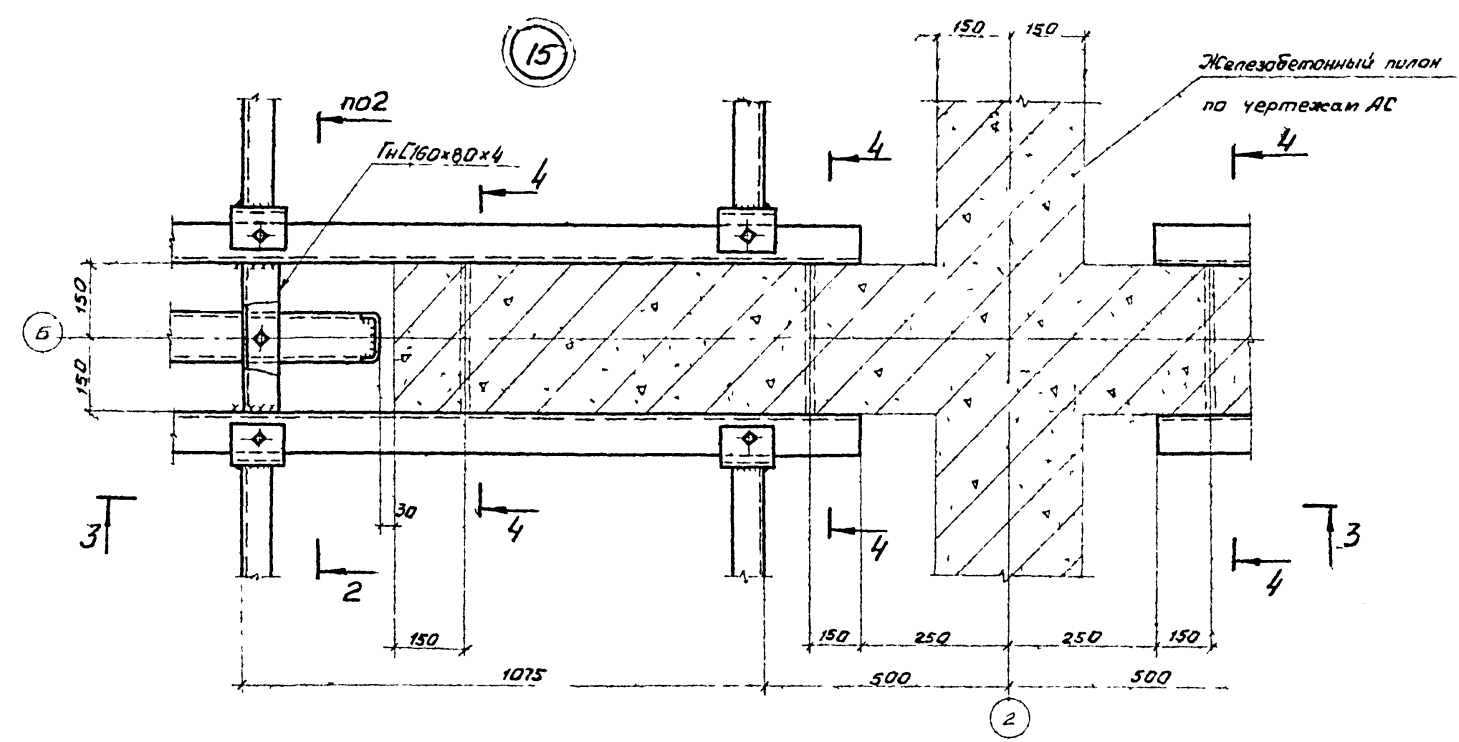
Инв. №	
--------	--

Имя, фамилия, Подпись и дата

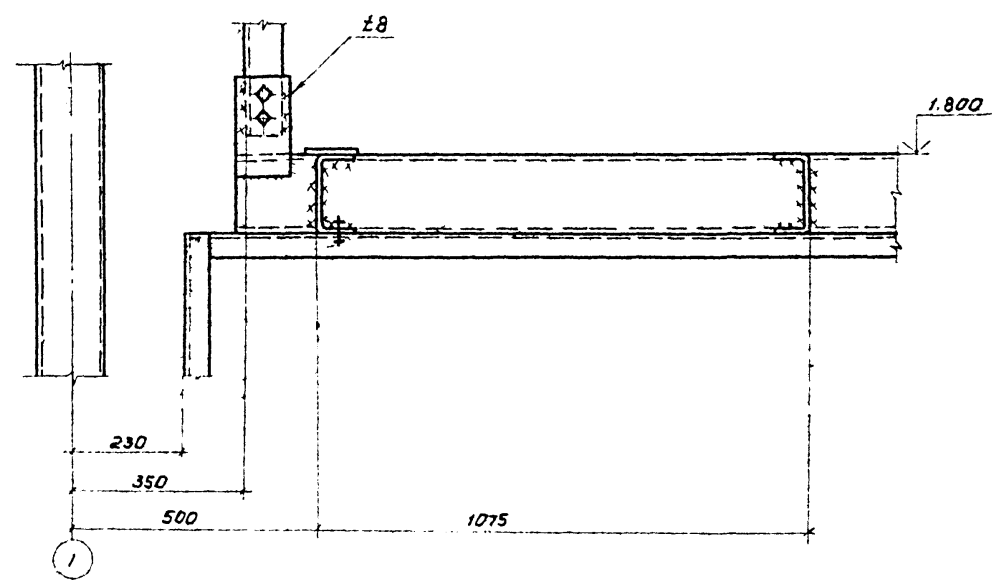
Альбом V



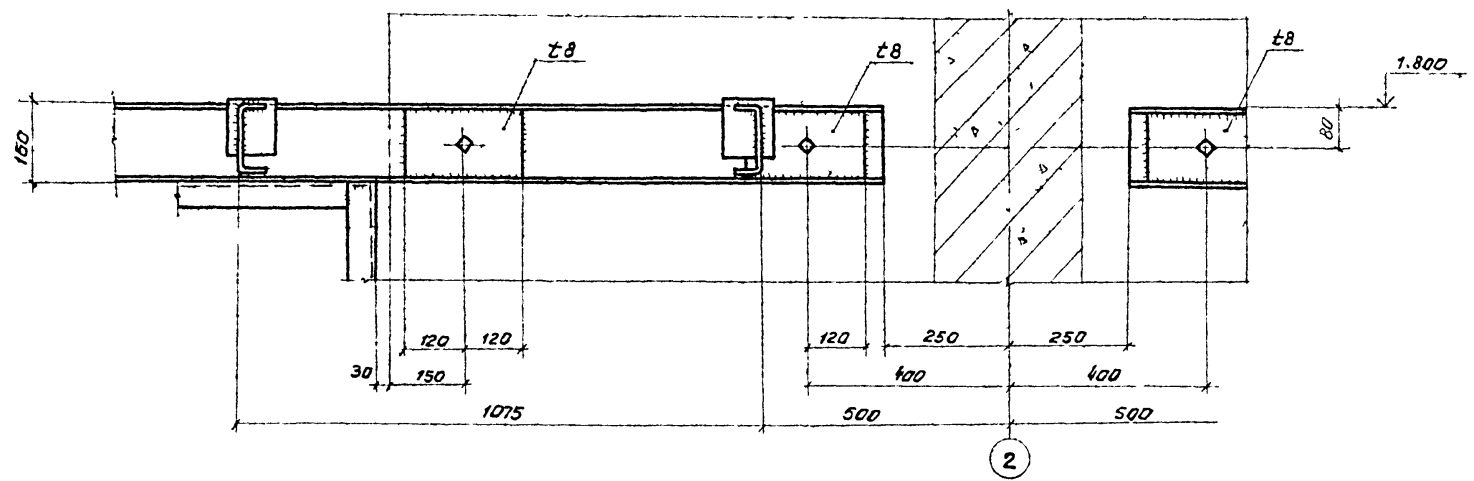
1-1



3-3

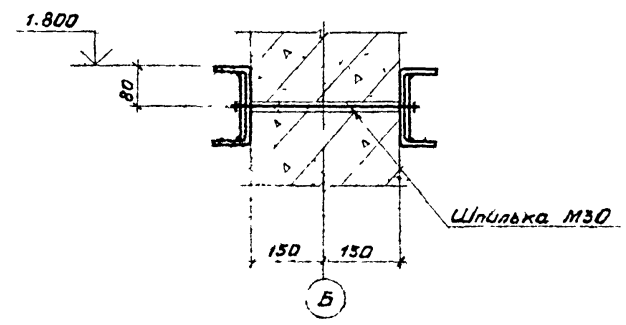


4-4

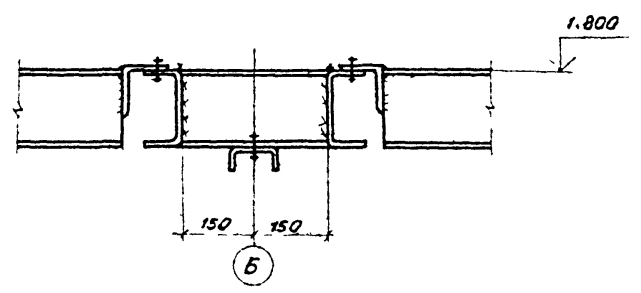


2

2-2



Б



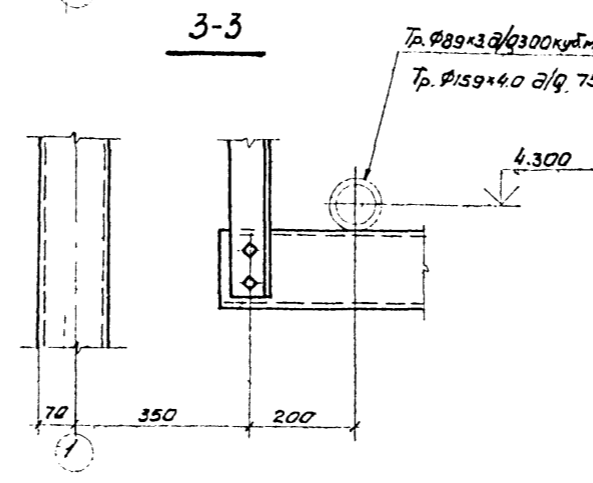
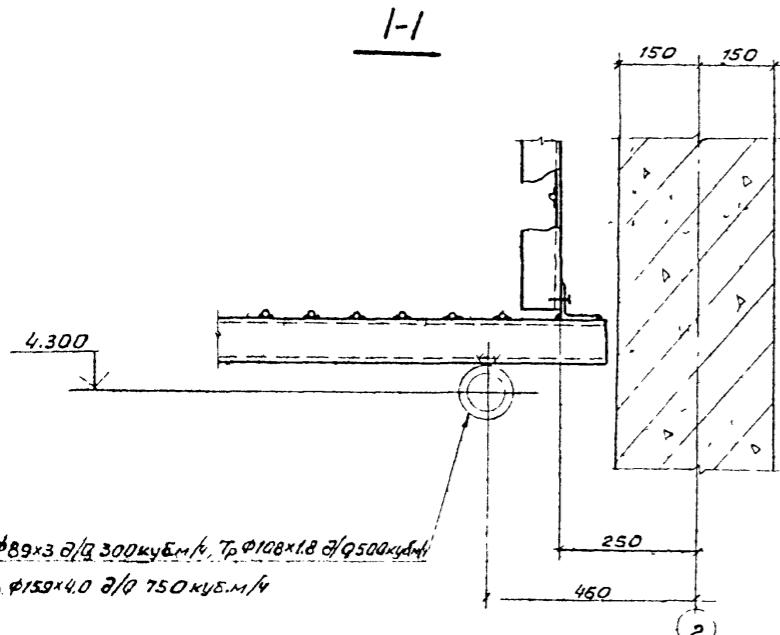
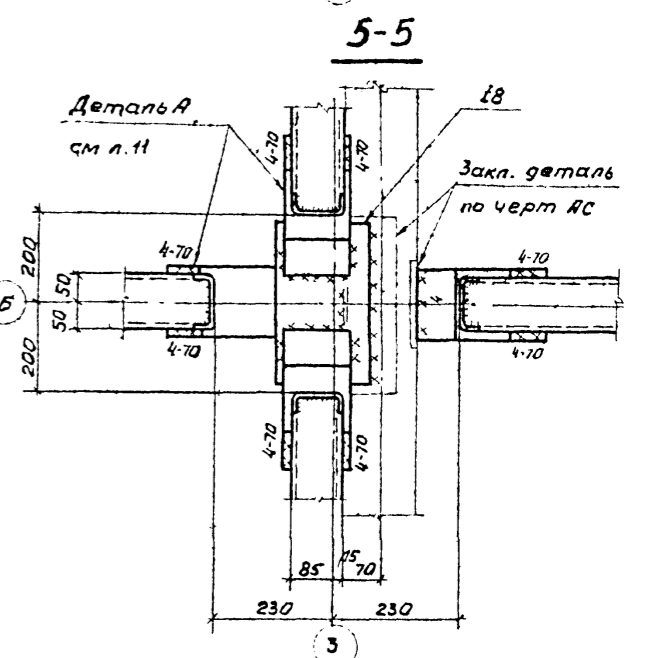
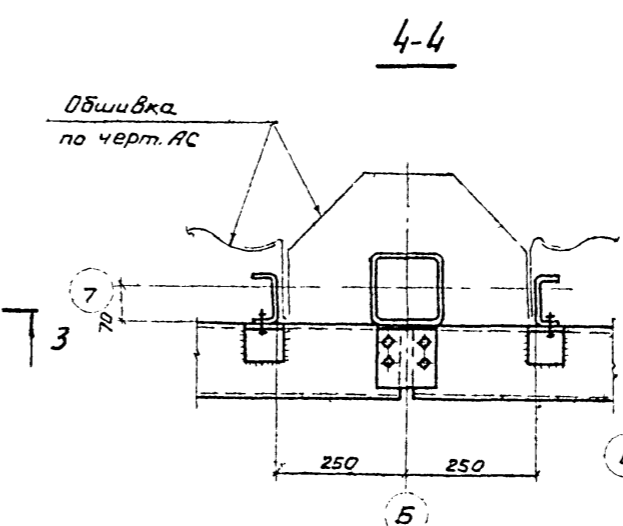
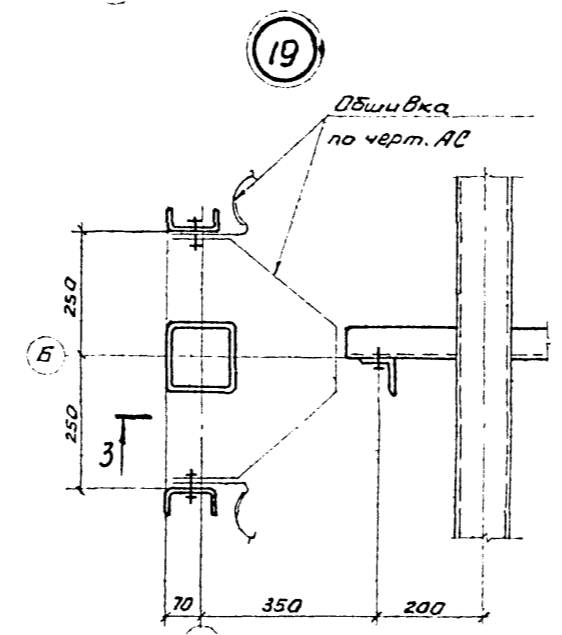
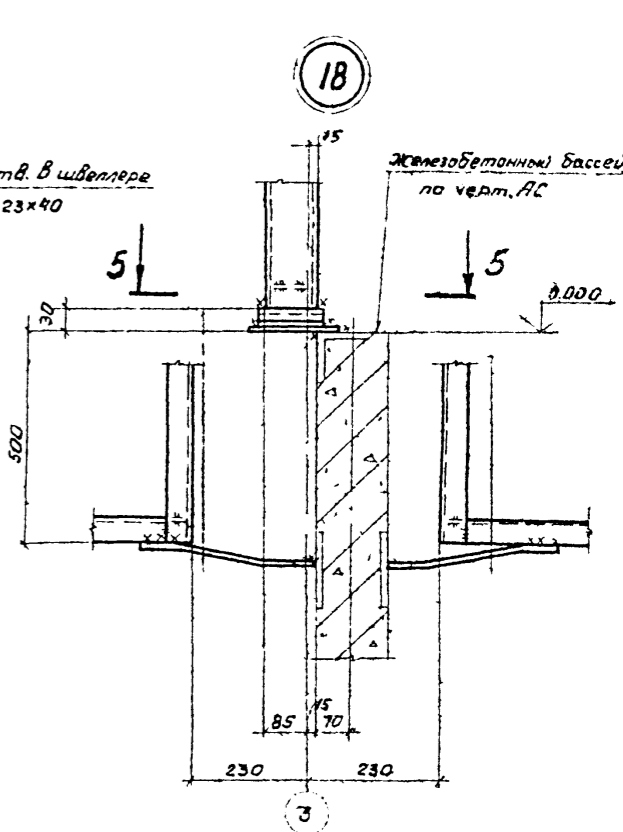
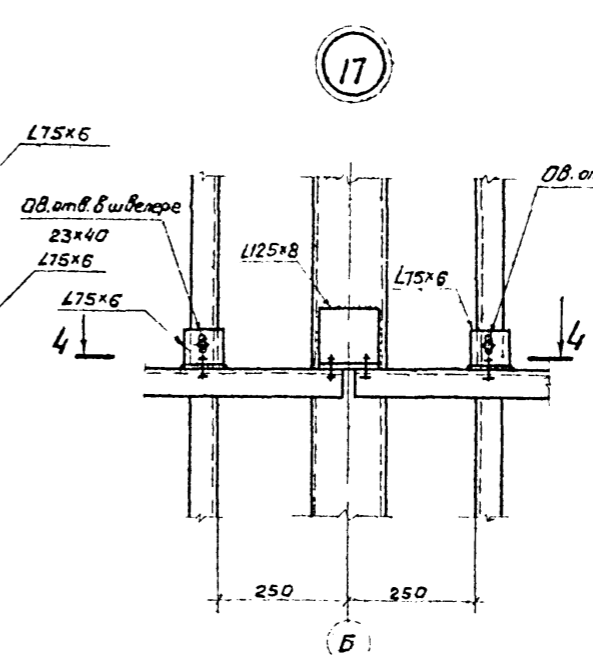
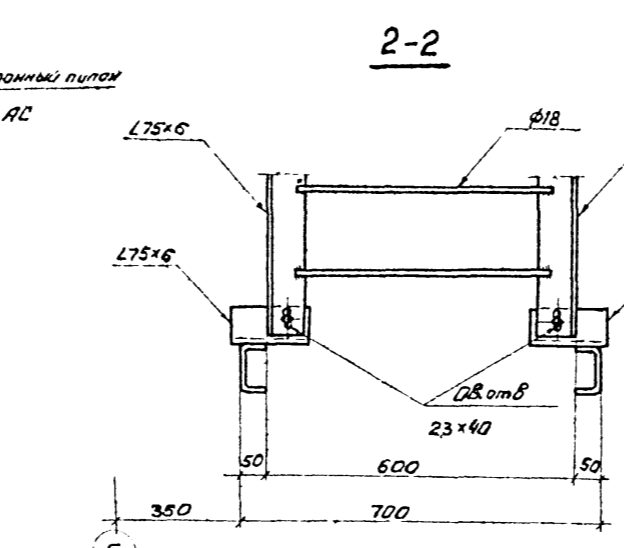
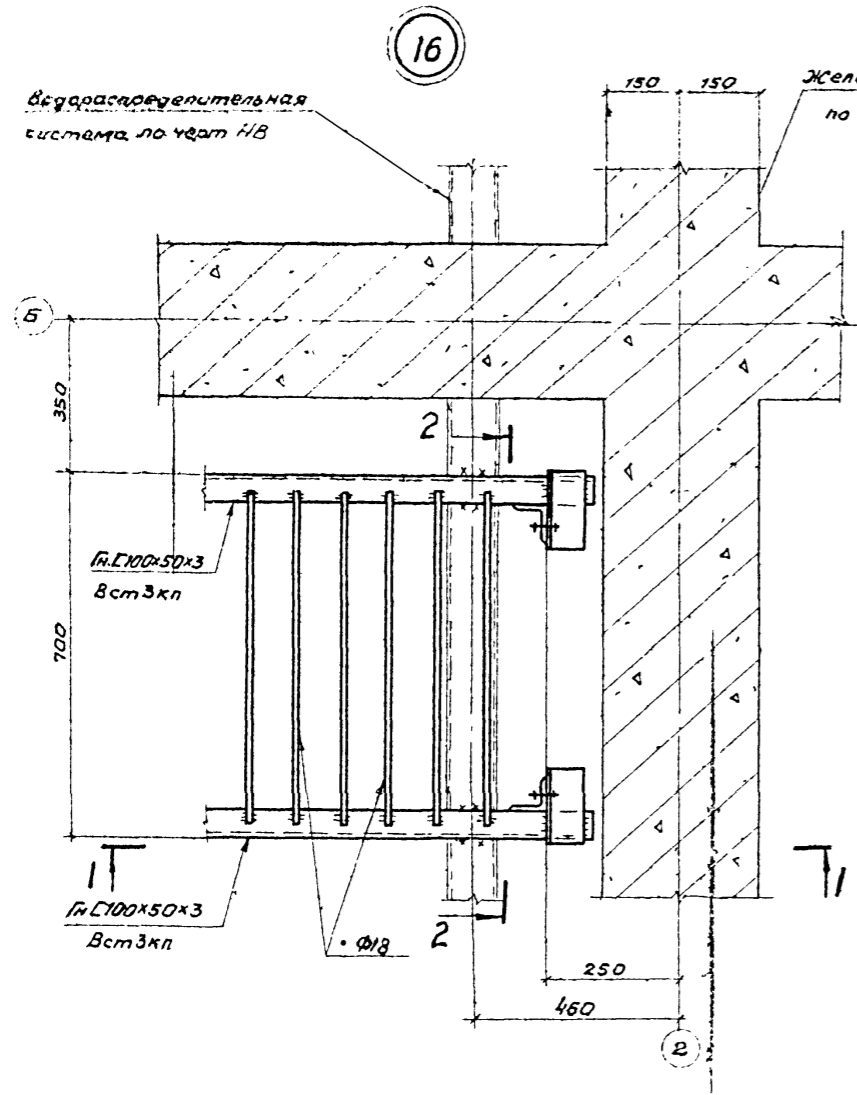
Б

1. Все швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные К_г 4мм
2. Все болты М16, кроме оговоренных.
3. Все фасонки оговорены.

				ТП901-6-91с. 86 - КМ			
Нач. отд.	Мате			Гражданский проект с вентиляторами 28150м ² в секции площадью 64 м ² со стальным каркасом арсестем из полиуретановых панелей.	Стация	Лист	Листов
И.контр.	Аубовик				РП	18	
Б.контр.	Аубовик						
Д.инж.на.	Осиповский						
Рук. гр.	Малышев						
Ст. инж.	Маврина						
Инженер	Хоменок						
Привязка:				Узлы 14-15.		ЦНИИпроектстальконструкций им. М.М.Крилова Беларуское отделение	

Цив. и в. проект. Подпись и дата. Визы, инв. №

Альбом V



Tr. $\phi 89 \times 3$ э/г 300 куб. м/ч, Tr. $\phi 108 \times 1.8$ э/г 500 куб. м/ч
Tr. $\phi 159 \times 4.0$ э/г 750 куб. м/ч

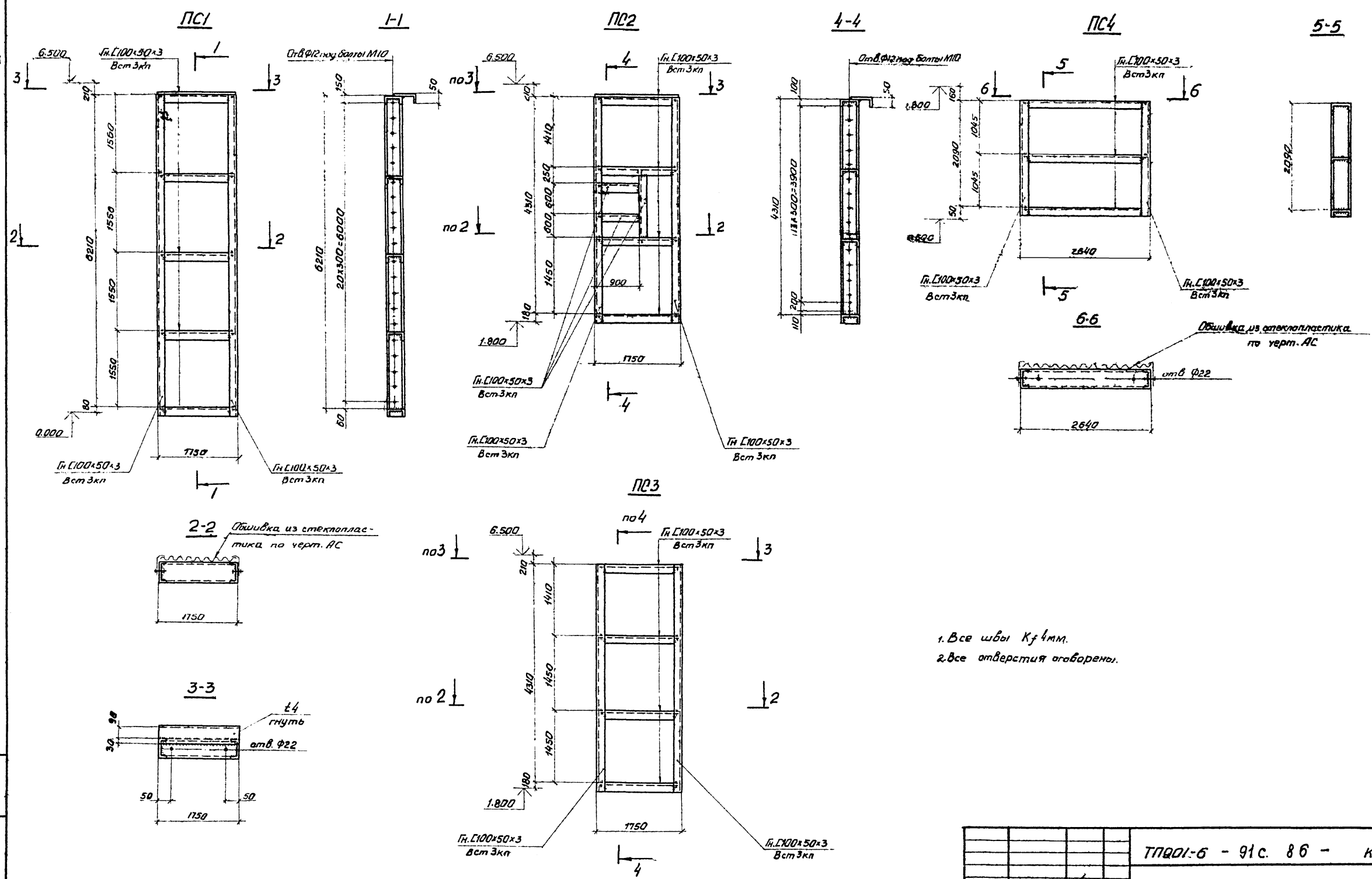
Tr. $\phi 89 \times 3$ э/г 300 куб. м/ч, Tr. $\phi 108 \times 1.8$ э/г 500 куб. м/ч
Tr. $\phi 159 \times 4.0$ э/г 750 куб. м/ч

1. Все швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные Кс4мм
2. Все болты М16, кроме оговоренных.
3. Все фасонки оговорены.

Лист 19/19

			ТП901-6-91с.86			КМ		
Привязан:			Метс			Градиричск секционная с вентиляторами		
			Любовик			2015/тепловая секционная площадью		
			Авдовик			64 кв. м со стальным каркасом ардустиленом		
			Октябрьский			из полимерных материалов		
			Малашкевич			Ст. инж.		
			Маврина			Узлы 16-19		
			Колменок			УИИИ проектирования и строительства им. Метшикова		
И.И.И.И.И.						Белорусское отделение		

Альбом V

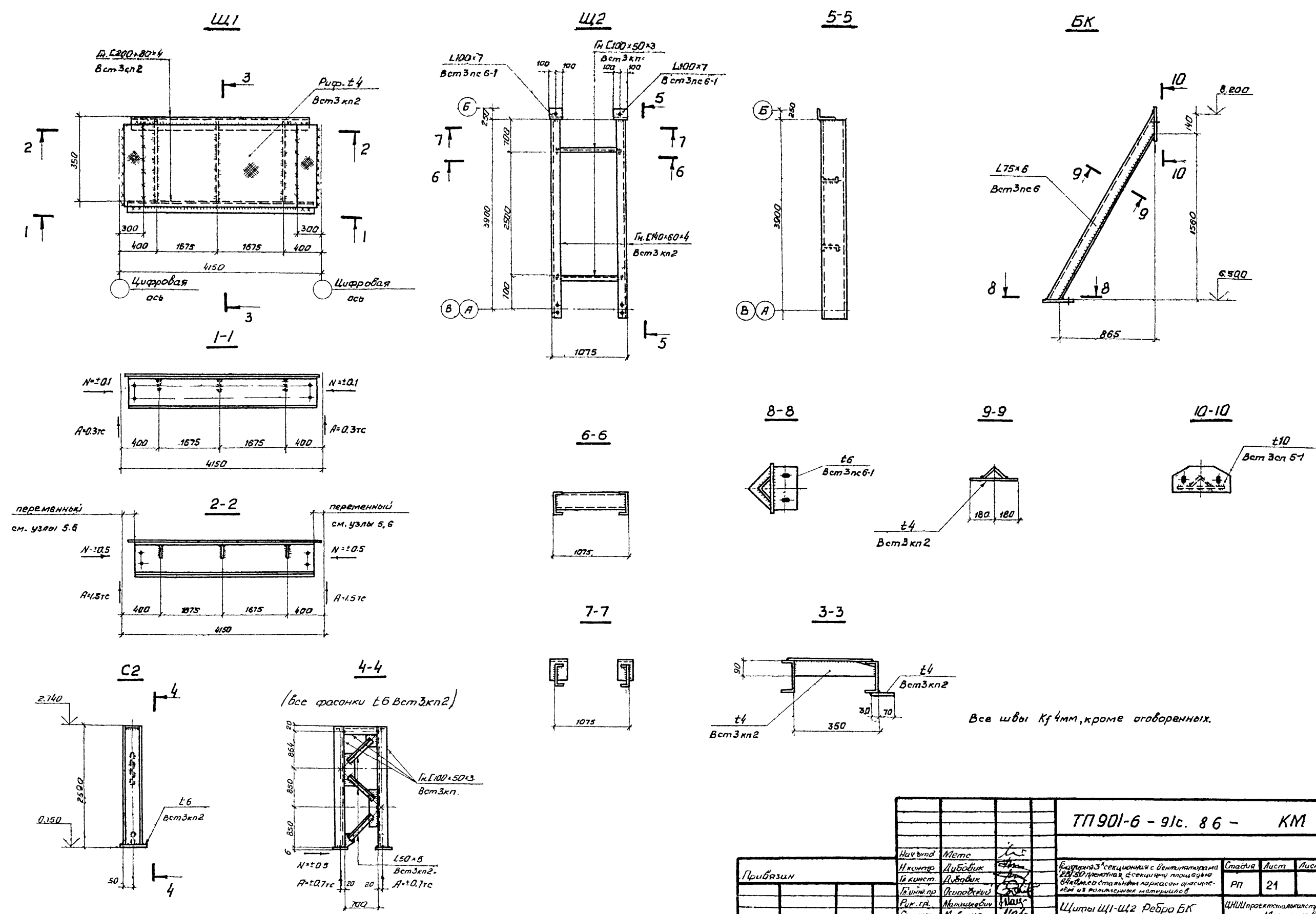


- 1. Все швы Кф 4мм.
- 2. Все отверстия оговарены.

Цинк-нод. Покрытие в виде Взаминсв.

			ТПР01-6 - 91с. 86 - КМ			
Исполн:	Место:	Дата:	Примечание: (Будучая 3-х секционная с бониттарами 2015) Пленчатая секция по площади вкл. со стальным каркасом, просветлен из полимерных материалов	Страна:	Лист:	Листов:
Привязан:	Исполн:	Место:		рп	20	
Цинк-нод:	Исполн:	Место:	Пилеры ПС1-ПС4			ЦНИИпроектспецмашинстрой им Мельникова Белорусское отделение
	Исполн:	Место:				

Альбом IV



Все швы Кф 4мм, кроме оговоренных.

Инд. № подл. Подпись и дата Власт. инст.

ТТ 901-6 - 91с. 86 - КМ			
Наименов	Место	<i>Лис</i>	Станция
И.К.И.И.И.И.	Д.И.И.И.И.И.	<i>Лис</i>	Лист
Г.И.И.И.И.И.	Л.И.И.И.И.И.	<i>Лис</i>	Листов
Р.И.И.И.И.И.	М.И.И.И.И.И.	<i>Лис</i>	РП
С.И.И.И.И.И.	М.И.И.И.И.И.	<i>Лис</i>	21
И.И.И.И.И.И.	Л.И.И.И.И.И.	<i>Лис</i>	
Щиты Щ1-Щ2 Ребра БК Стойка С2			ЦНИИпроекттавтомавстрация им.Меломикоба
			Белорусское отделение