

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-6-68.84

ГРАДИРНЯ  
ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ Звг 25  
ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 16 м<sup>2</sup>  
СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ  
И ПЛАСТМАССОВЫМ ПРОСИТЕЛЕМ  
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.

Альбом IV

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать VIII 1955 г.

Заказ № 8221 Тираж 325 экз.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-68.84

## ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ЗВГ 25 ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 10 м<sup>2</sup> СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ И ПЛАСТМАССОВЫМ ОРОСИТЕЛЕМ



### СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I	Общие указания. Эскизные чертежи и узлы общих нетиповых конструкций марки НВН
Альбом II	Технологические, архитектурно-строительные и электротехнические чертежи. Спецификации оборудования
Альбом III	Строительные изделия.
Альбом IV	Конструкции металлические.
Альбом V	Сметы
Альбом VI	Ведомость потребности в материалах.

### АЛЬБОМ IV

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
СОЮЗВОДОК АНАЛПРОЕКТ  
Б.О. ЦНИИПРОЕКТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 С.В. КОШЕЛЕВ  
 Г.И. ДЫБОВНИК

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР  
ПРОТОКОЛ № 44-2 от 31 января 1984г.  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ  
ПРИКАЗ № 192 от 27. VIII. 1984г.


лст	наименование	примечание
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	Техническая спецификация стали (начало)	5
4	Техническая спецификация стали (окончание)	6
5	Схемы металлоконструкций градирни	7
6	Разрезы 1-1 + 8-8	8
7	Узел 1	9
8	Узел 2	10
9	Узлы 3 + 5	11
10	Узлы 6, 7	12
11	Узлы 8 + 11	13
12	Узлы 12 + 16	14
13	Узлы 17, 19	15
14	Узел 18	16
15	Щиты Щ1, Щ2	17
16	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	18

Общие указания

- В рабочем проекте разработаны чертежи марки КМ двухсекционных градирен с вентиляторами ЗВГ 25 пленочные с секциями площадью 16 м<sup>2</sup> со стальным каркасом и пластмассовым оросителем нс1 основного плана типового проектирования Госстроя СССР на 1983г. постановления Госстроя СССР от 15.03.83г. № 42 и письма Главпроектстрой проекта от 15.03.83г. № 19/3-87б.
- Конструкции каркаса градирен состоят из колонн, балок, вертикальных связей, ригелей для крепления обшивки и межсекционных перегородок, горизонтального диска на отм. 6.500 и лестницы для подъема на градирни. Конструкции каркаса запроектированы и рассчитаны в соответствии со СНиП II-23-81 "Стальные конструкции. Нормы проектирования" и СНиП II-6-74 "Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования".

Скоростной напор ветра - для I географического района. Вес снегового покрова - для III географического района.

Сейсмичность районов строительства в соответствии с заданием до в баллах включительно.

Соединение колонн каркаса с балками покрытия и фундаментами - шарнирное. Через жесткий диск покрытия на отм. 6.500 все горизонтальные силы передаются на стальные торцы и вертикальные связи в продольном направлении.

Балочная клетка покрытия запроектирована так, чтобы воспринять вертикальные нагрузки от технологического оборудования, веса межсекционных обшивок и горизонтальных нагрузок в системе диска.

Технические решения, принятые в проекте позволяют:

- изготовливать и монтировать балочные клетки покрытия и под ороситель щитами полной заводской готовности;
  - полностью исключить местные вырезы и заделки в обшивке градирен, а следовательно, улучшить эксплуатационные качества градирен, благодаря подвеске балочной клетки под верхний ярус оросителя, водораспределительной системы и межсекционных обшивок непосредственно к балкам покрытия.
3. Материал конструкций (см. техническую спецификацию стали) принят из условия сооружения градирен с расчетной зимней температурой воздуха минус 30°С, при этом степень агрессивного воздействия среды - средне-агрессивная.
4. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-15 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

обозначение	наименование	примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 1.459-2 выпуски 1, 2, 4	Стальные лестницы, переходные площадки 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  / Дубовик/

ТП-901-Б-68.84-КМ			
Ил. катя	Дубовик	И.пр.	
Исполнил	Скворко	И.пр.	
Провер	Мезеница	И.пр.	
Рук. гр.	Воронькин	И.пр.	
Лит. на	Дубовик	И.пр.	
Гл. конст.	Метс	И.пр.	
Ист. отв.	Потарович	И.пр.	
Гл. инж.	Косилов	И.пр.	
Управ.	Величко	И.пр.	
Градири двухсекционная с вентиляторами ЗВГ 25 пленочная площадью секции 16 м <sup>2</sup> со стальным каркасом и пластмассовым оросителем			
Ил. метр	Лист	Лист	Лист
Р	1	16	
Общие данные (начало)			
ЦНЭПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова Белорусское отделение			

Типовой проект ТП-901-Б-68.84-КМ Яльбом №

Итого листов 16, в том числе 15

Монтажные соединения на болтах нормальной точности и сварке. В целях повышения антикоррозийной 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.

5. Для нормальной работы конструкций графирован необходимо следить за балансировкой вентиляторов.

Для уменьшения вибрации каркаса вентиляторы должны устанавливаться на резиновые подкладки, согласно установочным чертежам по оборудованию.

6. Учитывая, что металлические конструкции графирован находятся в весьма тяжелых условиях эксплуатации (высокая влажность и температура, усиленный приток кислорода, воздуха и т.п.), проектом предусмотрены мероприятия снижающие коррозию металла, а именно:

а) все элементы каркаса запроектированы из прокатных и гнутых открытых профилей;

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

7. Тип и толщина антикоррозийного покрытия металлических конструкций каркаса графирован следует назначать в каждом отдельном случае в зависимости от химического состава оборотной воды и воздуха в соответствии со СНиП II-28-79\* «Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования».

В качестве одного из вариантов антикоррозийной защиты для средне агрессивной среды предлагается следующий:

а) все поверхности металлоконструкций очистить от окислов по второй степени очистки по ГОСТ 9.025-74;

б) все элементы стальных конструкций окрасить в один слой на заводе-изготовителе и 4 слоя на строительной площадке шпателькой ЭП-0010 ГОСТ 10277-76. Общая толщина покрытия должна быть не менее 130 мкм.

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

Поверхность конструкций перед окраской должна быть тщательно очищена от ржавчины, окислы и масляных пятен до металлического блеска.

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

Нагрузки

№ п/п	Наименование	Единица изм.	Норм. нагрузка	Коэф. перегрузки	Расчетная нагрузка
1	Собственный вес металлоконструкций	кг/м <sup>2</sup>	50	1.05	53
2	Пластмассовая обшивка	---	15	1.2*1.05	19
3	Вентилятор с патрубком	кгс	1050	1.2*1.05	1320
4	Водоплодительные решетки	кгс/м <sup>2</sup>	19	1.2*1.05	24
5	Водораспределительная система	---	63	1.05	66
6	Ороситель пластмассовый	---	60	1.2*1.05	76
7	Скоростной напор ветра (I район)	кгс/м <sup>2</sup>	27	1.2	32
8	Снег (II район)	кг/м <sup>2</sup>	100	1.4	140
9	Обледенение оросителя	кг/м <sup>2</sup>	200	1.0	200
10	Монтажная нагрузка на площадке	---	150	1.3	195
11	Отрыв лопасти	т	1.6	1.3	2.1

Привязан:		И. Копыт		Л. Мельникова		С. М.		ТП-901-Б-Б 8. 84КМ	
Инд. №		Исполнит		Сварка		И. М.		Таблица с вых. секционна с вентиляторами (таблица 30) 25 пленчатая площадка реакции 6м <sup>2</sup> со стальным каркасом и пластмассовым оросителем	
		Проект		Мезенцева		И. М.		Лист 2	
		Рук. гр.		Вороженицкий		И. М.		Листов 10	
		Пл. чертеж		Лисовский		И. М.			
		Гл. конст.		Метте		И. М.			
		Нач. отд.		Лопарович		И. М.			
		Сл. инж.		Косылев		И. М.			
		Управ.		Величко		И. М.			
								Общие данные (окончание)	
								Центральный институт проектирования и конструирования и. Мельникова Белорусское отделение	

Тилобай проект ТП-901-Б-88.84-КМ Альбом IV

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ 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	профиля	размера профиля			Стойки	Вертикальные связи	Балки покрытия	Ригели обшивки	Подвески и балки под кровельную систему	Площадки, лестницы, ограждения		I	II	III	IV		
																					код элементов конструкций 526591
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Двутавры с параллельными гранями полок нормальные двутавры ТУ-14-2-24-27	18Гпс	I 20Б1	1								0.11				0.11						
	Итого		2	1317							0.11				0.11						
	18кп	I 20Б1	3						0.27					0.02	0.29						
	Итого		4	1143					0.27					0.02	0.29						
Всего профиля			5		24511				0.27		0.11			0.02	0.40						
Сталь горячекатанная швеллеры с подкляпными ребрами полок ГОСТ 8240-72	18кп	C 16	6		26182									0.19	0.19						
		C 14	7		26166					0.21				0.04	0.25						
		C 12	8		26158							0.18			0.18						
		C 6.5	9		26124								0.24		0.24						
	Итого		10	1143							0.21	0.42		0.23	0.86						
	18Гпс	C 16	11		26182						0.61				0.61						
Итого			13	1317						0.61				0.61							
Всего профиля			14							0.61	0.21	0.42		0.23	1.47						
Сталь листовая прокатная ГОСТ 78	18кп	ПВ-510	15											0.38	0.38						
	Итого		16	1143										0.38	0.38						
Всего профиля			17		71404									0.38	0.38						
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	18кп	L 75*6	18							0.28				0.02	0.30						
		L 63*5	19							0.24				0.06	0.30						
		L 25*3	20											0.06	0.06						
	Итого		21	1143						0.52				0.14	0.66						
Всего профиля			22		21113					0.52				0.14	0.66						
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	18Гпс	L 140*90*8	23		22250						0.03				0.03						
	18кп	L 140*90*8	25		22250								0.02		0.02						
		L 125*80*10	26		22241						0.03				0.03						
	Итого		27	1143						0.03				0.02	0.05						
Всего профиля			28						0.06				0.02	0.08							

Работать с листом 4.

ТП-901-Б-88.84-КМ		
И.контр.	Ляхова	Син
Исполнил	Ляхова	Ляхов
Проверил	Мезенцева	Мезенцев
Рис. гр.	Воронцовский	Воронцов
Гл. инж. пр.	Дубовик	Дубовик
Гл. конст.	Метс	Метс
Нач. отд.	Дюпарович	Дюпарович
Гл. инж.	Хощев	Хощев
Упр. обл.	Величка	Величка
Привязан:		
Инв. №		
Горизонтальная двухсекционная с вентилированием 30Г25 пленочная теплоизоляция секции 16 м <sup>2</sup> со стальным каркасом и теплозащитным утеплителем		Листов
Техническая спецификация металла (начало)		Листов
ЦНИИПРОЕКТАСТАЛЬКОНСТРУКЦИЙ им. Мельникова белорусское отделение		Листов



Схема на отм. 0.200

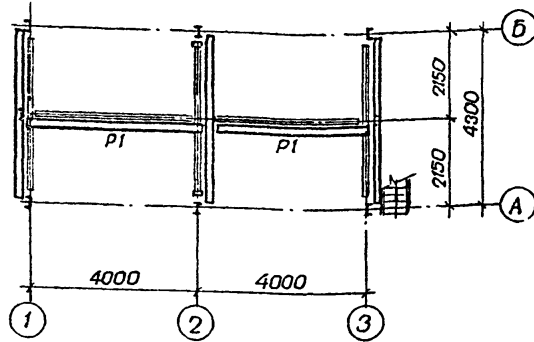


Схема на отм. 0.600

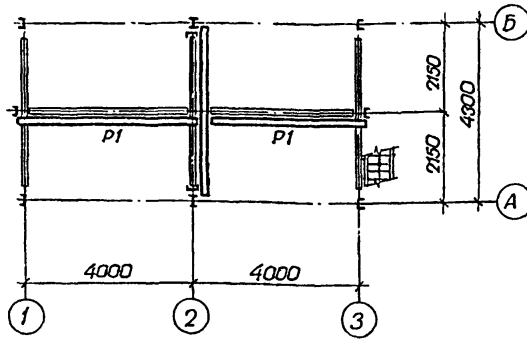


Схема на отм. 1.000

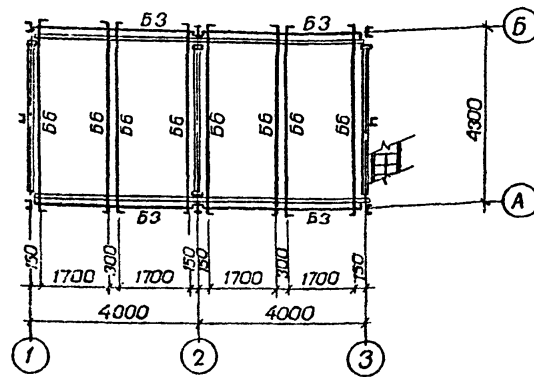


Схема на отм. 2.200

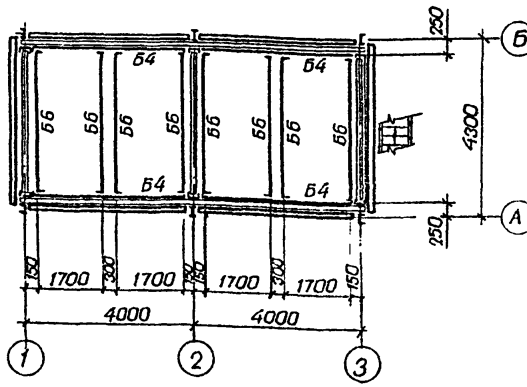


Схема на отм. 4.600

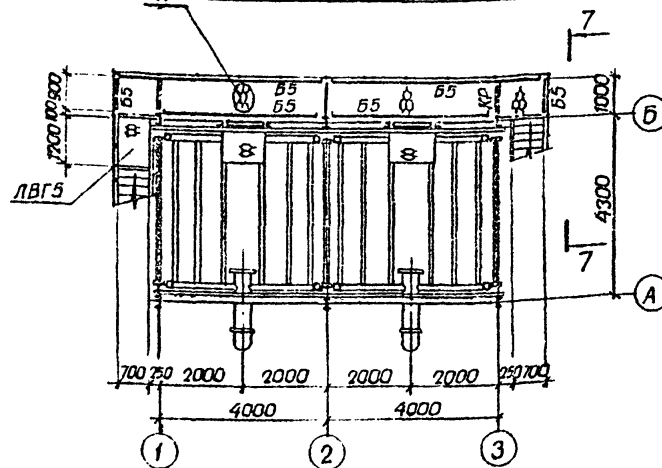
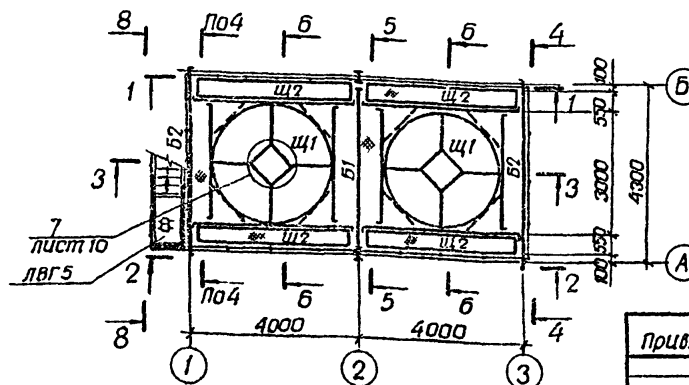


Схема покрытия на отм. 5.500



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Усилия			Группа коррозии	Марка стали	Примеч.
	эскиз	поз. состав	Мтс.н	Нтс	Qtс			
К1	I	I 20Б1		11.1		3	18кп	
К2	Г	Гн Г200*80*4		6.7		3	18кп	
Б1	I	I 20Б1			6.2	2	18Гпс	
Б2	2	1	Гн Г160*80*4		2.3	1.8	2	18Гпс
		2	-100*4	конструктивно			4	18кп
Б3	Г	Г14		0.5	0.6	4	18кп	
Б4	Г	Г12			0.6	4	18кп	
Б5	Г	Гн Г140*60*4			0.8	4	18кп	
Б6	Г	Гн Г100*50*4			0.3	4	18кп	
Р1		Гн Г80*60*4		0.9		4	18кп	
Р2		Гн Г60*50*3		1.7		4	18кп	
ВС1	L	L 75*6		2.2		4	18кп	
ВС2	L	L 63*5		1.2		4	18кп	
С1	Г	Гн Г60*50*3	конструктивно			4	18кп	
С2	Г	Г6.5	конструктивно			4	18кп	
СЛ	✓	С2	конструктивно			4	18кп	Гнуть
Л1	Лестница	сложный	по типу ЛВГ20			4	18кп	серия 1.459-2 б.4
Л2	Лестница	сложный	по типу ЛВГВ			4	18кп	серия 1.459-2 б.4
ЛВГ5	Площадка	сложный				4	18кп	серия 1.459-2 б.4
Н	⊗	ПВ-510	конструктивно			4	18кп	
ОГ-1	Ограждение	сложный	по типу ППЗ			4	18кп	серия 1.459-2 б.2
ОГ-2	Ограждение	сложный	по типу ПЛ11			4	18кп	серия 1.459-2 б.2
ОГ-3	Ограждение	сложный	по типу ПЛЗ			4	18кп	серия 1.459-2 б.2
КР	Z	1	Г14		0.4	0.4	4	18кп
		2	L 63*5			0.6		
Щ1	Щит	сложный	см лист 15			2	18Гпс 18кп	
Щ2	Щит	рирл. от С4	см. лист 15			2	18кп	

- Общие данные см. листы 1.2.
- Работать с листом Б

ТП-901-Б-68.84-КМ

Исполнил	Ляховский				
Проверил	Мезенцева				
Рук. гр.	Виронский				
Гл. инж.	Дидович				
Гл. конст.	Метс				
Нач. отд.	Лютарович				
Гл. инж.	Кашелев				
Управл.	Величко				

Привязан:

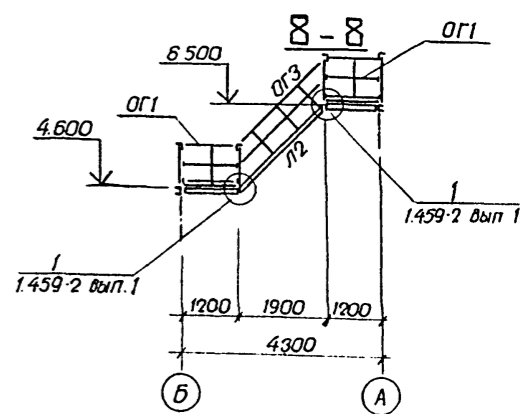
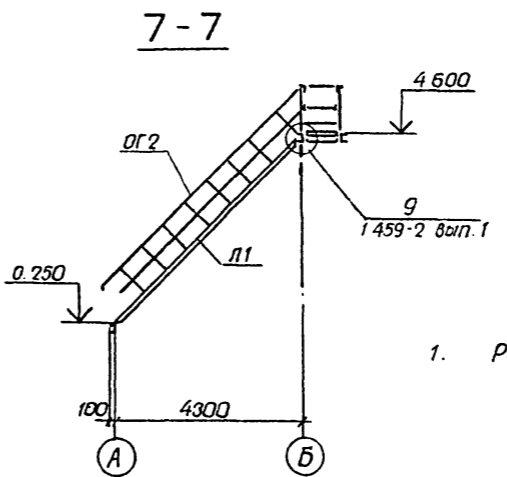
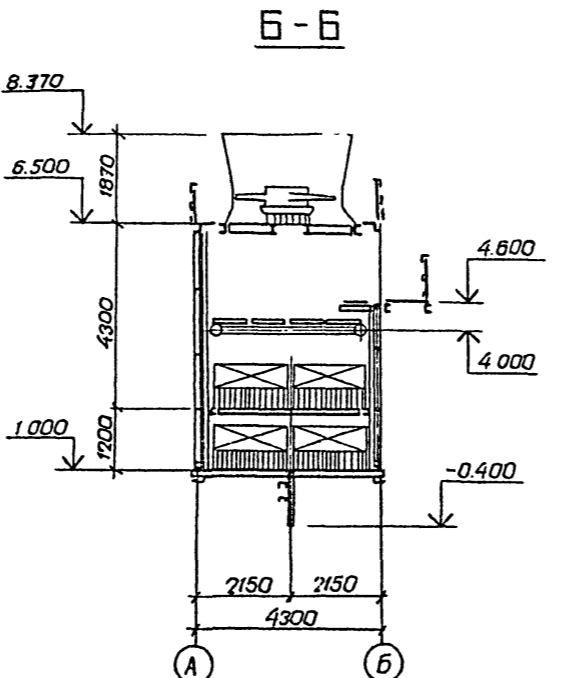
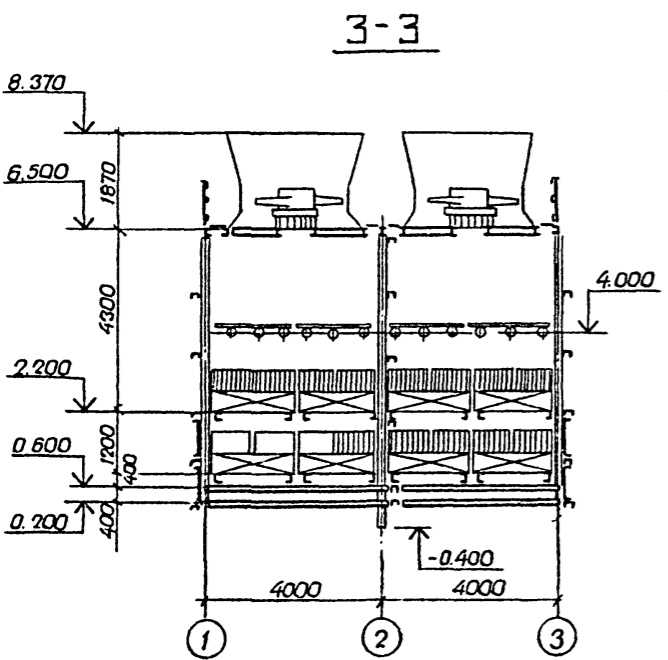
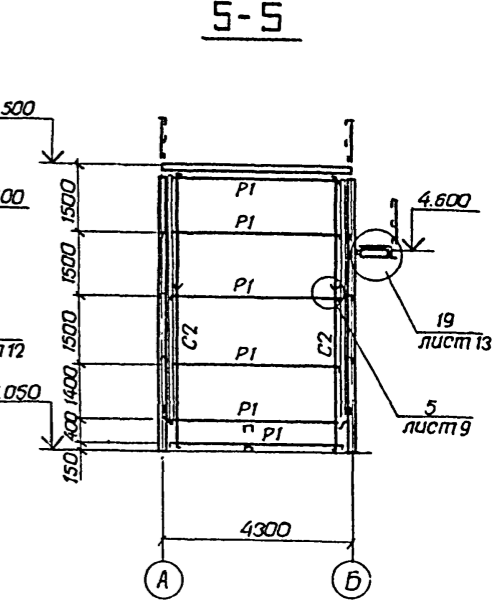
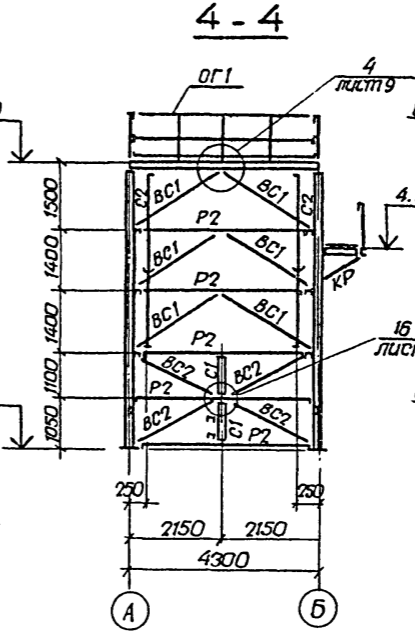
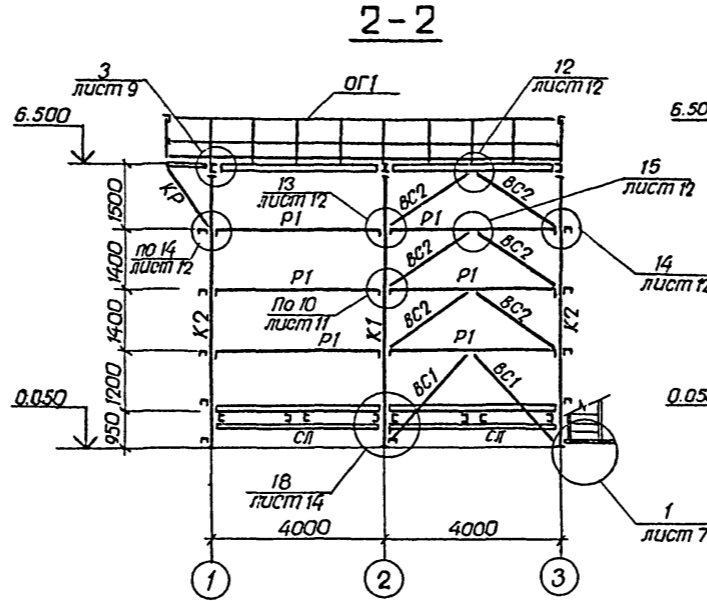
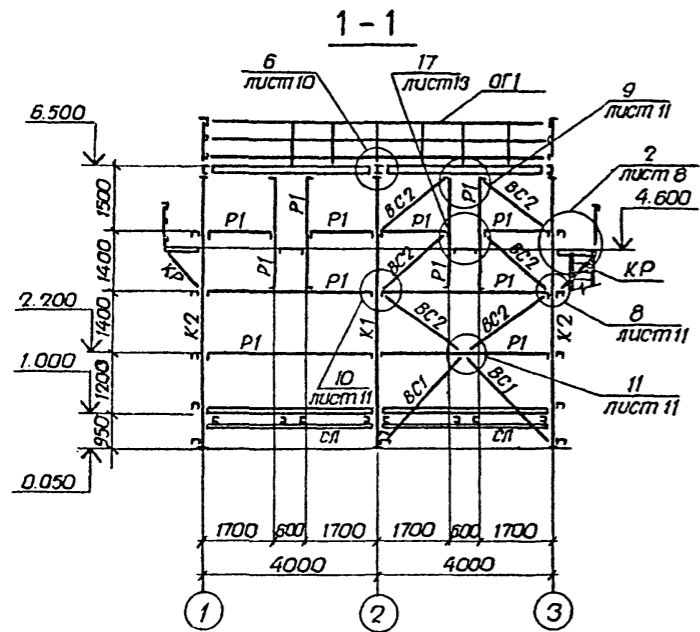
Инд. №

Градирия двухсекционная с вентиляторами ВЛГ75 пленочная изоляцией секции 10м² со стальным каркасом и пластмассовым ограждением

Схемы металлоконструкций градирии

ИМ. МЕЛЬНИКОВА  
Белорусское отделение

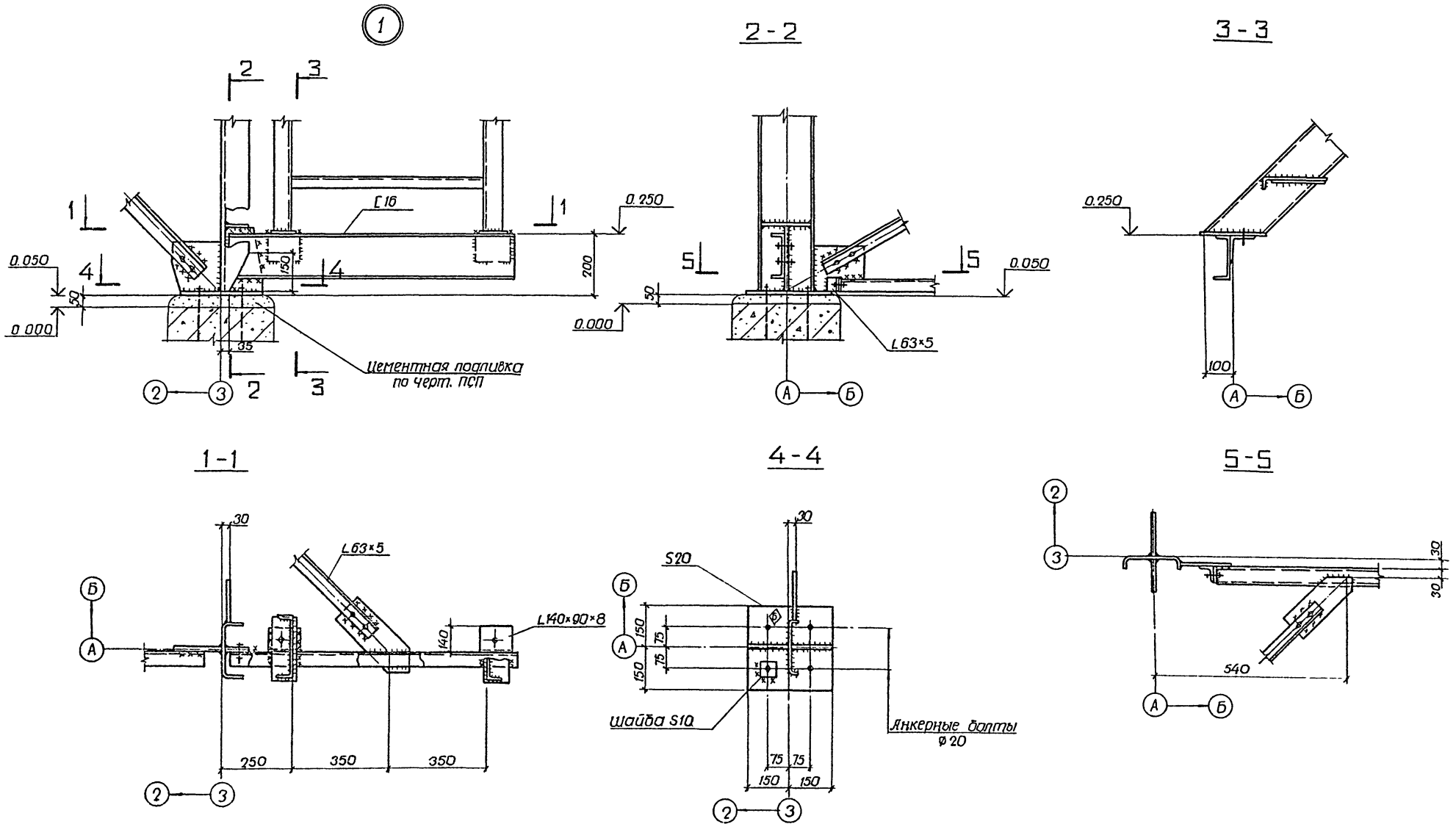




1. Работать с листом 5

Имя и фамилия проектировщика

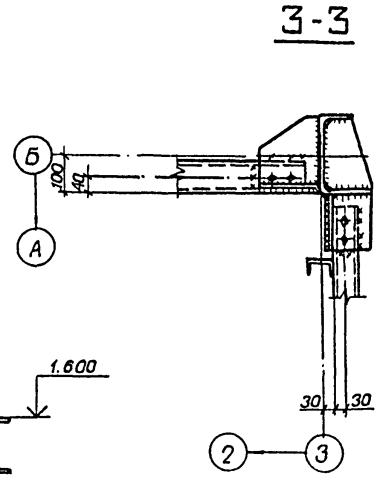
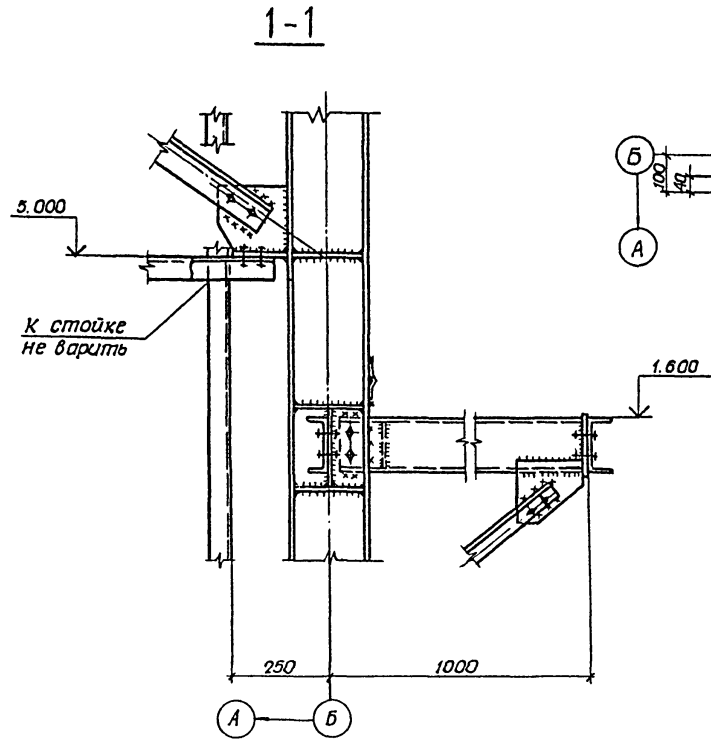
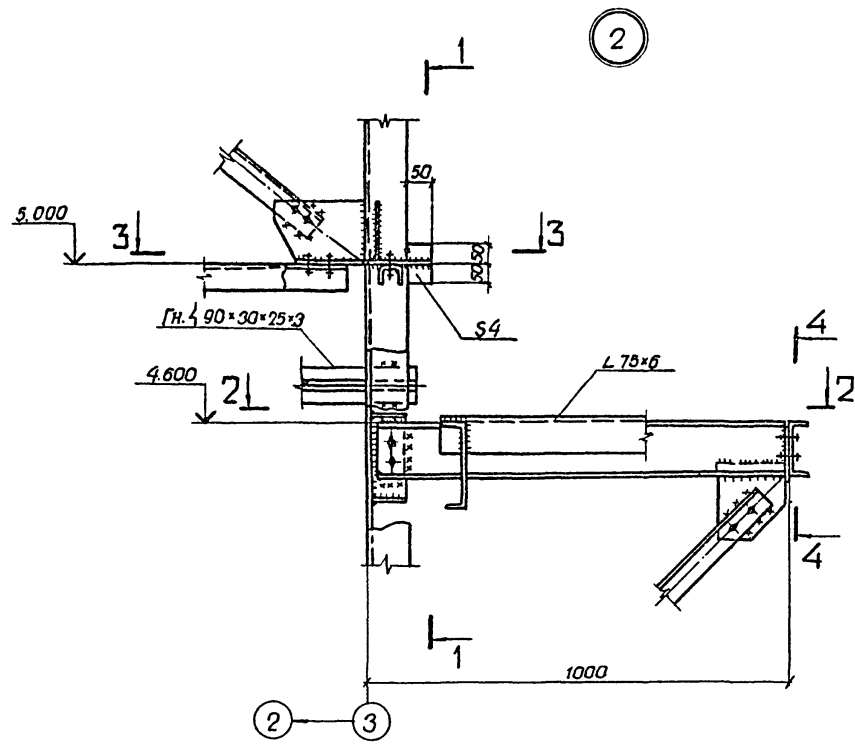
<b>ТП-901-Б-68.84-КМ</b>		
И.конт.	Деповский	Р
Исполнил	Ляхова	Л
Проверил	Мезенцева	М
Рук.гр.	Вороневский	В
Лин.пр.	Дубовик	Д
Ст.конст.	Метис	М
Нач.отд.	Лютарович	Л
Гл.инж.	Косицкая	К
Управл.	Величко	В
Привязан:		
Инв. №		
Гражданская функция: секционная с вентиляционной системой 3х1,5 плёночная пласкостная секция 10 м <sup>2</sup> со стальным каркасом и пласкостным освещением		
Литера	Лист	Листов
Р	Б	
Разрезы 1-1 ÷ 7-7		
ЩЗН-ПРОЕКТАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ И.М. МЕЛЬНИКОВА Велорусское отделение		



1. Все неоговоренные швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные h=4мм
2. Все неоговоренные фрезонки S6
3. Все неоговоренные болты M12

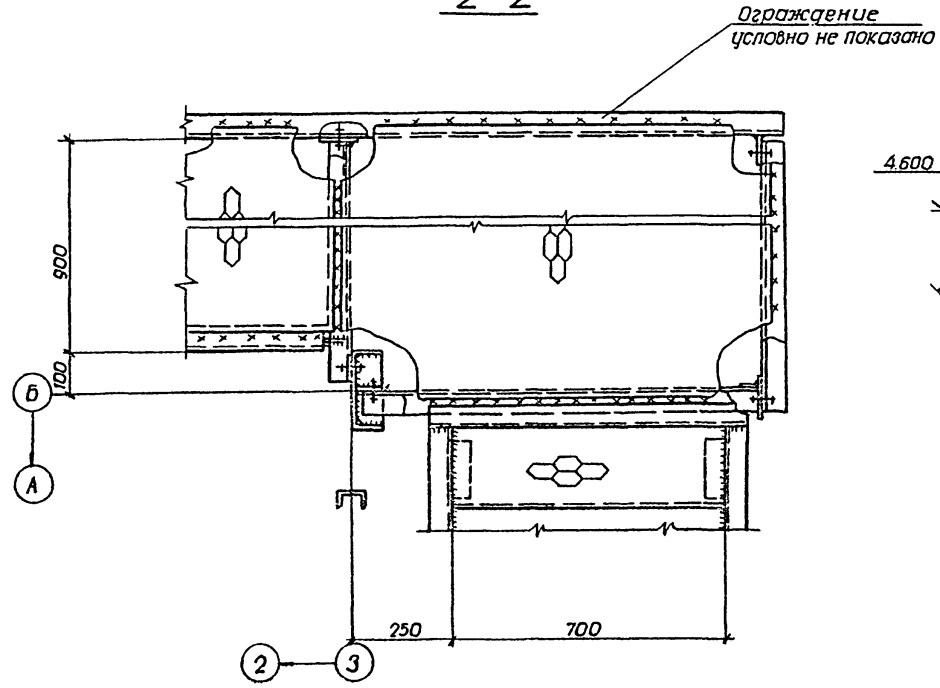
Имя и должность проектирующего инженера

				<b>ТП-901-Б-68.84-КМ</b>			
И.контр.		Осипович		Исполн.		Ляхова	
Пл.пр.		Дубовик		Пл.контр.		Мезенцева	
Нач.отд.		Лютковский		Гл.инж.		Кашелев	
Управл.		Величко		Литера		Лист	
Привязан:				Государная об'єктна-конструктивна с вентиляция літара і планшечная пласцяшчы секцыя 16 м <sup>2</sup> са сталёвым каркасам і пластыкавымі афарамленнем.			
Инв.№				Узел 1			
				ЦНИПРОЕКТЕСТАЛЬКОНСТРУКЦІЯ им. М. Г. АЛЬНИКОВА Беларусскае аддзяленне			



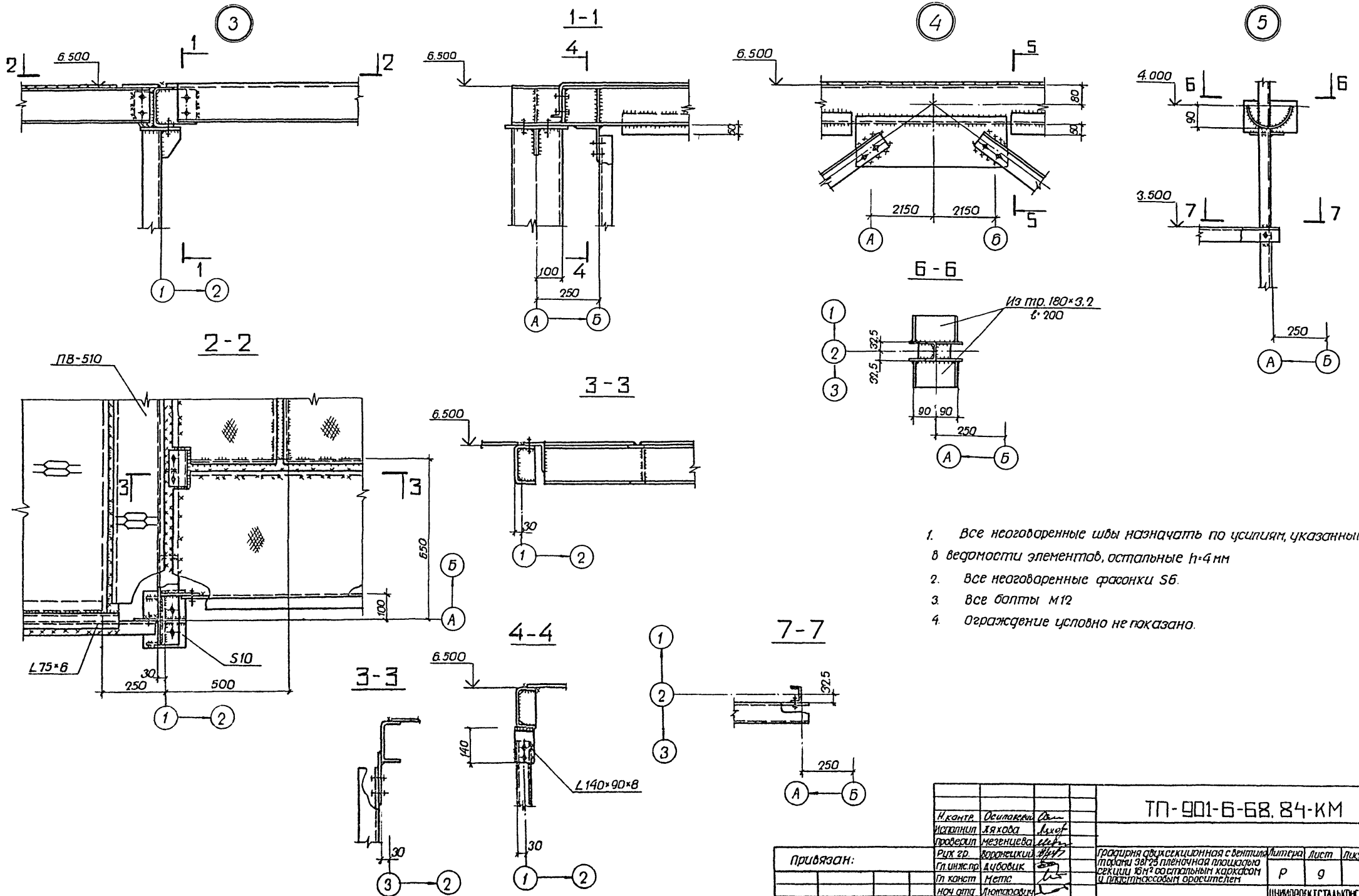
2-2

4-4



1. Все неоговоренные швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные  $n=4$  мм.
2. Все неоговаренные фасонки S6.
3. Все болты M12.

Привязан:			ТП-901-б-68.84-КМ		
И.контр.	С.контр.	С.контр.	Горизонтальная с вентиляционной пленочной теплозащитой секции 16м <sup>2</sup> со стальным каркасом и пластмассовым ограждением	И.лист	Л.лист
Исполнил	Ляхова	Ляхова		Р	8
Проверил	Мезенцева	Мезенцева		ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. МЕЛЬНИКОВА белорусское отделение	
Рук.гр.	Варонский	Варонский		Узел 2	
Гл.инж.	Дудовик	Дудовик	Инв.№		
Гл.конст.	Метис	Метис	20216-04		
Нач.отд.	Матарадович	Матарадович	10		
Гл.инж.	Кожелев	Кожелев			
Упр.авт.	Велцко	Велцко			

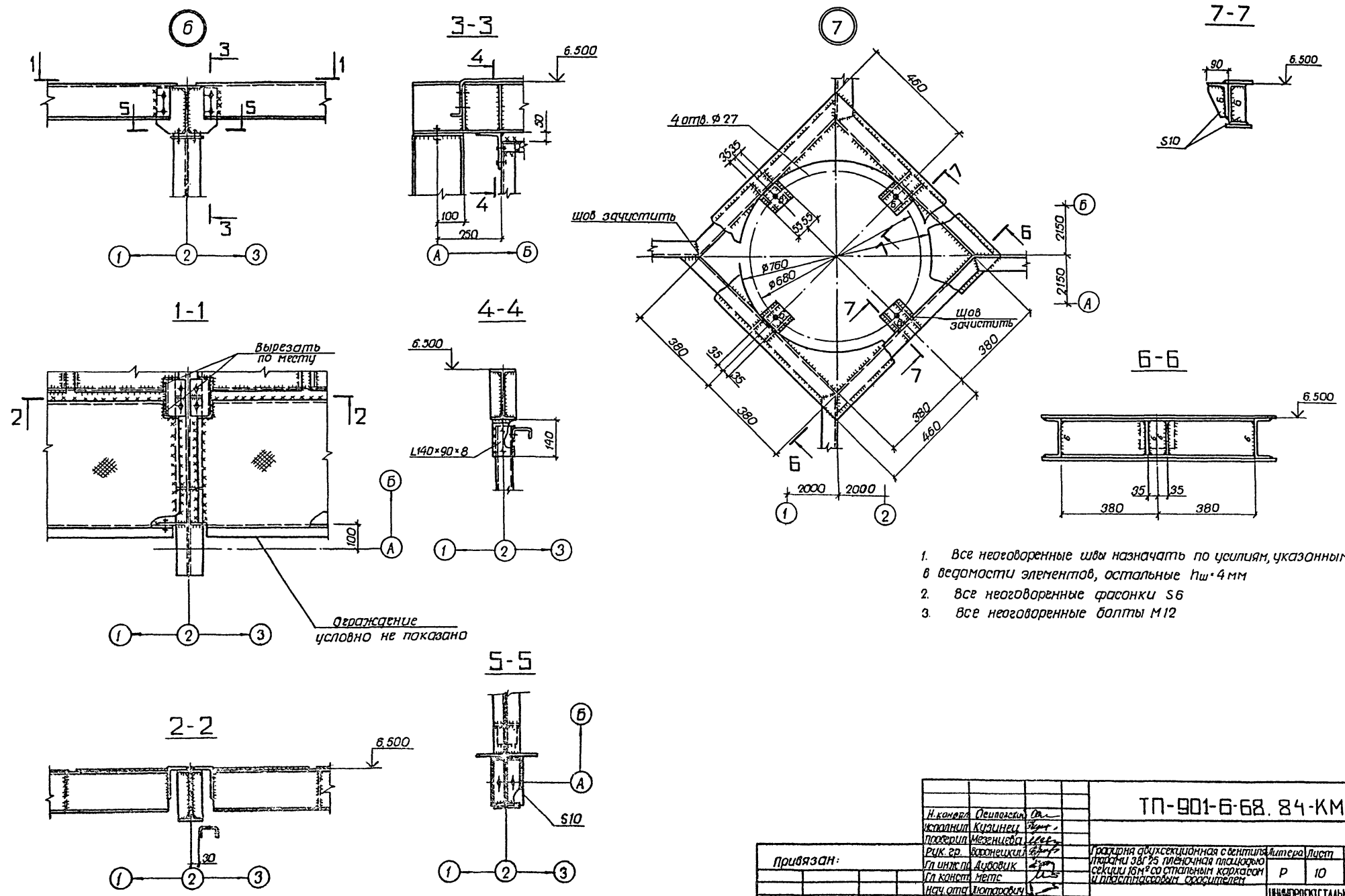


1. Все неговаренные швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные  $n=4$  мм
2. Все неговаренные фланжки С6.
3. Все болты М12
4. Ограждение условно не показано.

Привязан:

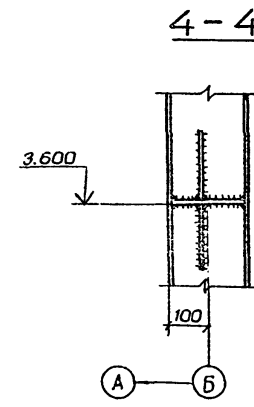
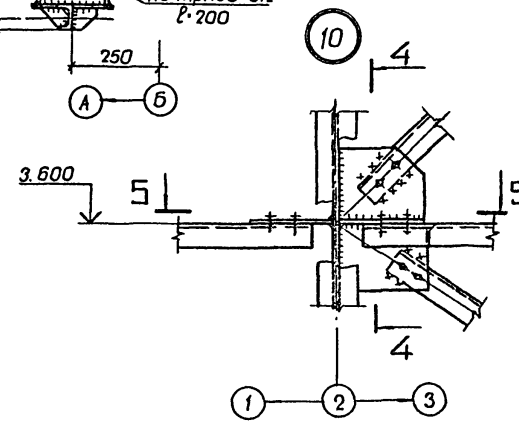
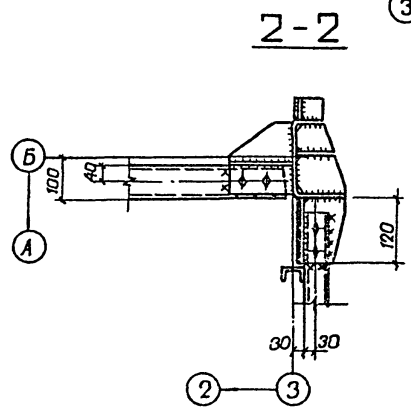
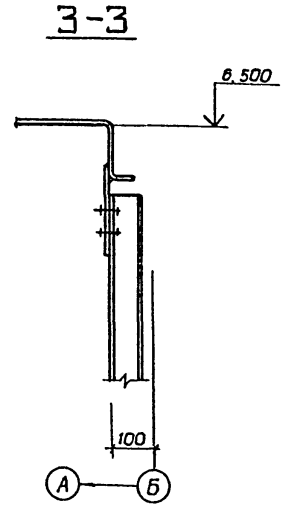
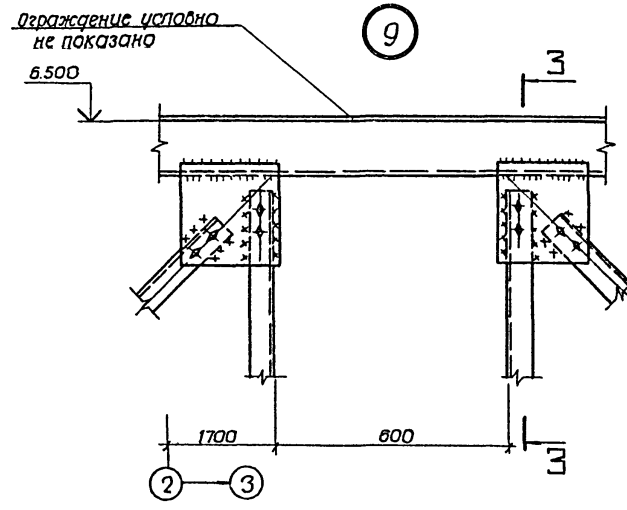
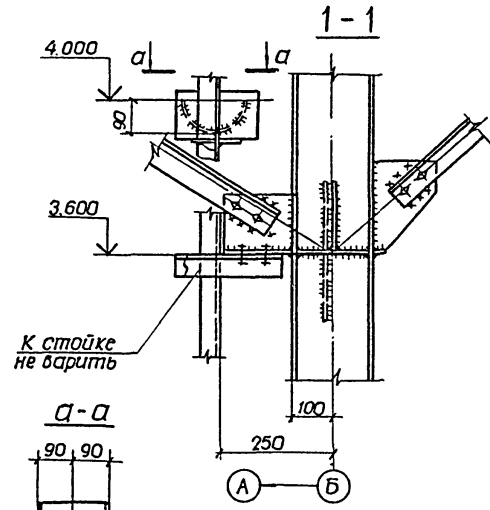
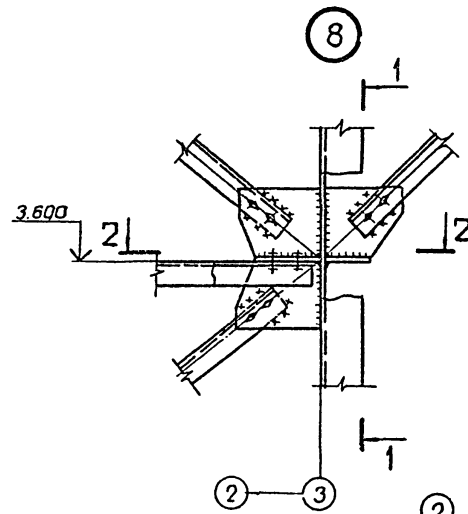
И.Б.А.

ТП-901-Б-68,84-КМ		Литера	Лист	Листов
И.Контр.	Осипов	Р	9	1
Исполнил	Ляхова	Гражданская двухсекционная с вентиляторами 38/25 пленочная плоскостная секция 18*60 с вертикальным коллектором и пластинчатым оросителем		
Проверил	Мезенцева	И.Б.А. Проектная фирма им. Мельникова Белорусское отделение		
Рис. эр.	Воронцов	Узлы 3:4,5		
П.инж.пр.	Ачибовик			
П.конст.	Метис			
Ноч.отп.	Лютарев			
П.инж.	Колупед			
Упр.авл.	Величка			

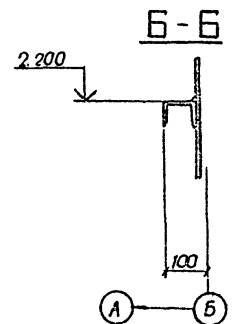
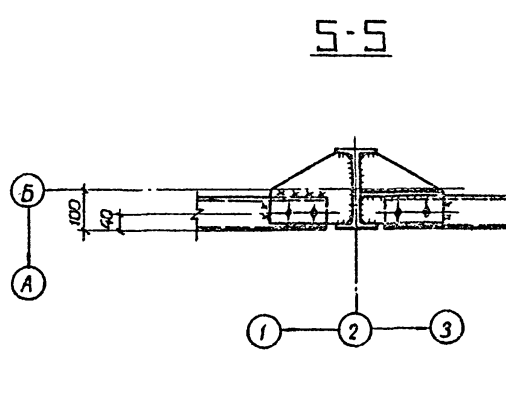
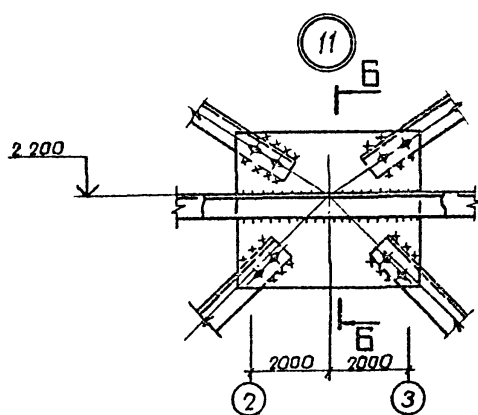


1. Все неоговоренные швы назначать по цеплям, указанным в ведомости элементов, остальные  $h_{ш} = 4 \text{ мм}$
2. Все неоговоренные фасонки S6
3. Все неоговоренные болты M12

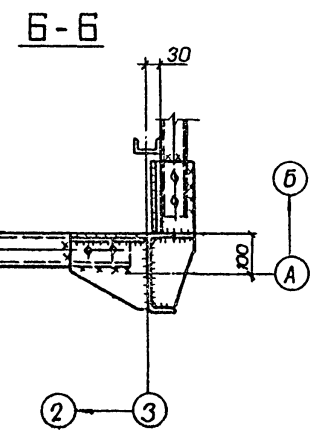
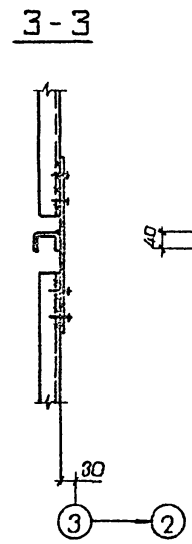
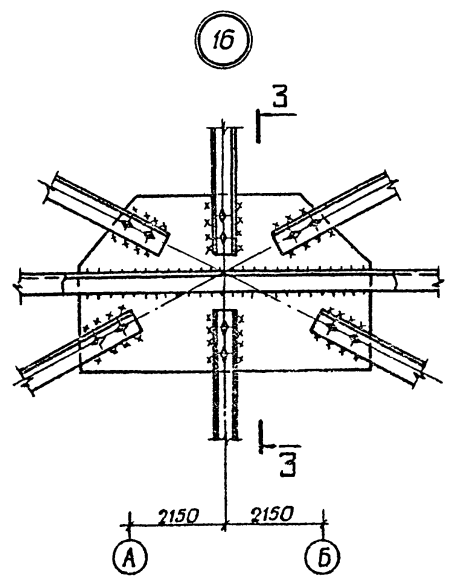
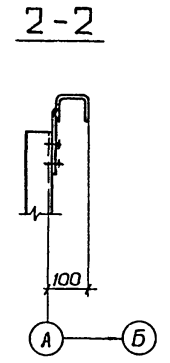
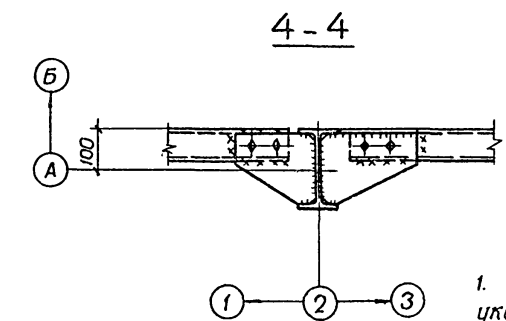
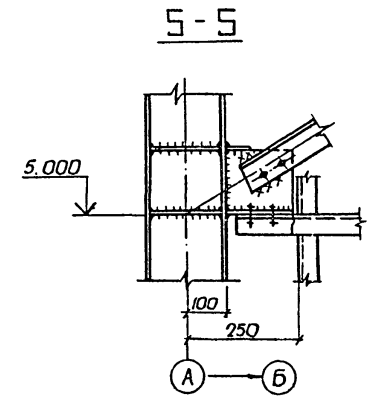
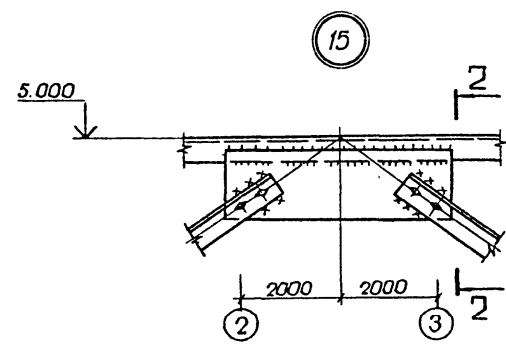
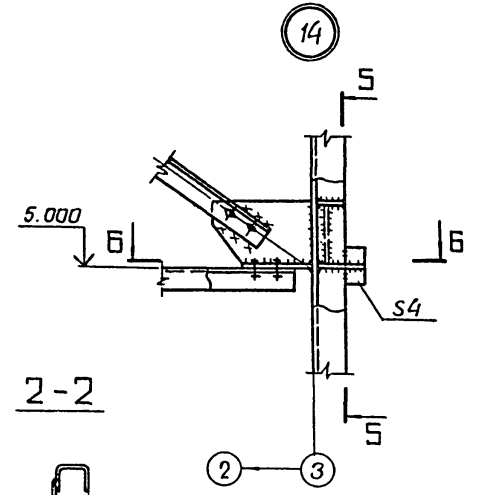
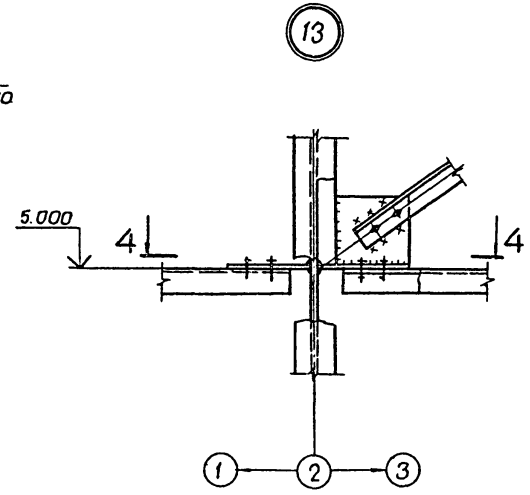
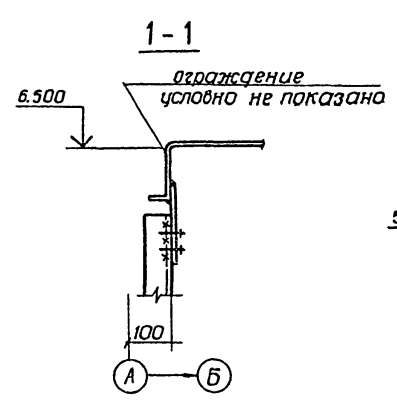
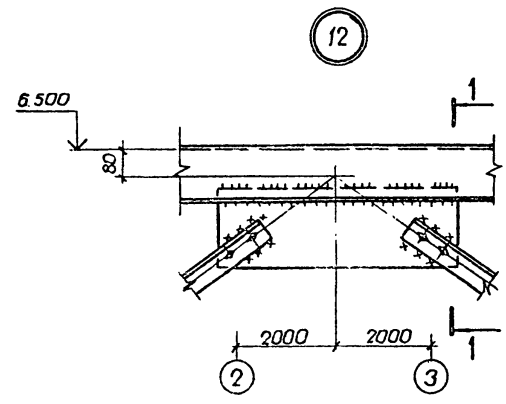
Привязан:		И. номер: Пешковский		Исполнит: Кузнецов		Проверил: Мезенцев		Р.К. гр. Воронешкин		Гл. инж. п. Дубовик		Гл. конст. Метс		Нач. отд. Поткович		Гл. инж. Кошелев		Упр. обл. Величко	
		ТП-901-6-68. 84-КМ		Условная двухсекционная с вентилятором		Лист		Листов		Р		10		Узлы 6;7		И.М.ЕЛЬБУРСКСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		И.М.ЕЛЬБУРСКСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
Инв. №				Узел 6:7												И.М.ЕЛЬБУРСКСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		И.М.ЕЛЬБУРСКСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	



1. Все неоговоренные швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные n=4 мм
2. Все неоговоренные фасанки 5/6
3. Все болты М12



ТП-901-6-68.84-КМ		
И. катр. Делавский	Исполнил Ляхова	Проверил Мезенцев
Рис. гр. Вороневич	Пл. инж. Дубовик	Пл. констр. Метис
нач. ота. Мотарович	Пл. инж. Кошелев	Чт. пр. Величка
Придан: _____		Инв. № _____
Графична одсекциона с вентилна секција 3/1, 25 плочна ластава секција 1/1 со стальной каркасом и пластмассовым облицовочником		Литера Р
Узлы 8-11		Лист 11
Проектная организация им. Меланькова		Белорусское отделение

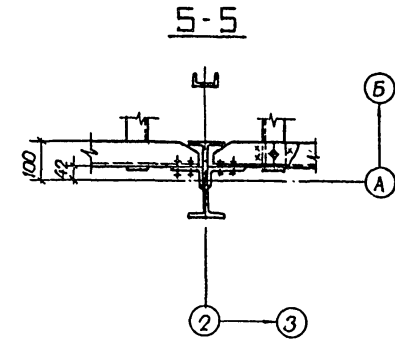
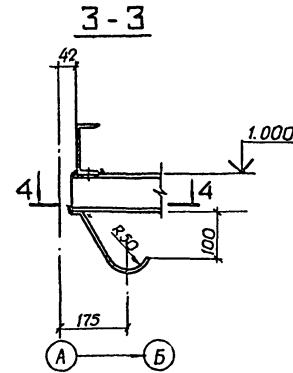
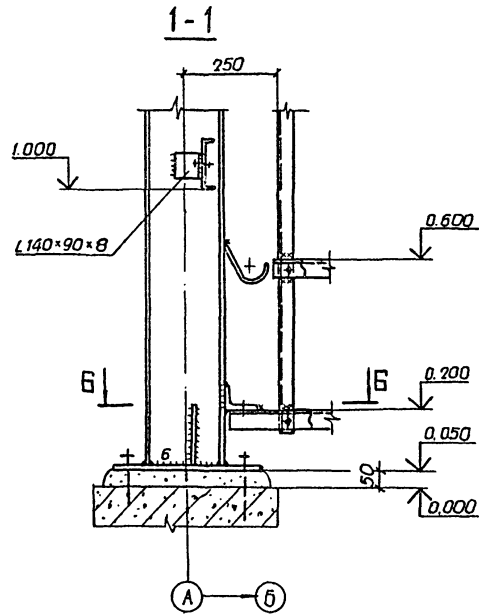
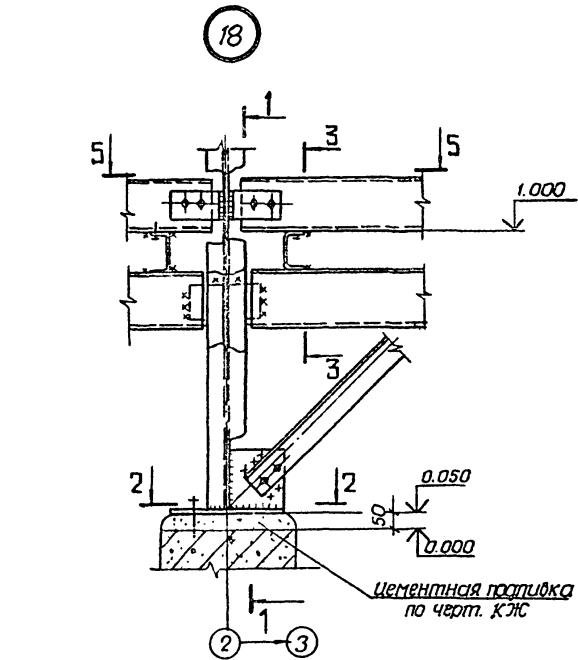


1. Все неоговоренные швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные n-4 мм
2. Все неоговоренные фасонки s4
3. Все болты М12.

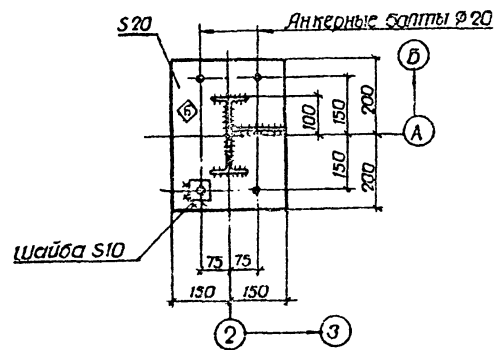
привязан:		И.контр. Делавский		Исполнит. Ляхова		Проект. Мезеничев		Ред. гр. Вороничкин		Гл. инж. г.р. Выходик		Гл. конст. Метко		Нач. отд. Устерович		Гл. инж. Кошелев		Упр. обл. Величко	
ТП-901-6-68.84-КМ										Литера		Лист		Листов					
профильная двухсекционная свинцово-литерная с 25 пленочная площадкой секции ЮМ2 со стальным каркасом и пластмассовым окислителем										Р		12							
Узлы 12 ÷ 16																			
Инв. №																			



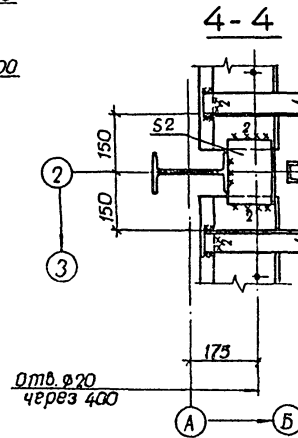
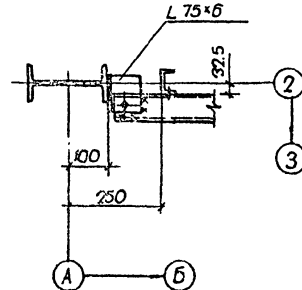




2-2



Б-Б



1. Все неоговоренные швы назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов, остальные  $h_{ш} \cdot 4 \text{ мм}$
2. Все неоговоренные фланцы S6
3. Все неоговоренные болты M12

ТП-901-Б-68.84-КМ		
Иванов	Литвиненко	Сид
Испытания	Ляхова	Лухов
Проверки	Иезеничева	Иезеничева
Рис. эр.	Воронцов	Воронцов
Гидр. пр.	Лиховик	Лиховик
Гл. конст.	Метте	Метте
Нач. отд.	Потарович	Потарович
Гл. инж.	Косиленко	Косиленко
Упр. авт.	Величко	Величко
Привязан:		
Инд. №		
Графическая двухсекционная свистильно-подъемная секция Ø 25 пленочная площадка секции 10м4 со стальным каркасом и платформенный преципитатор		
Узел 18		
Литера	Лист	Листов
Р	14	
И.В.И.ПРОЕКТИС ГАЛЬВАНСТРОУХ ЦИФ		
И.М. МЕЛЬНИКОВА		
Велорисское отделение		

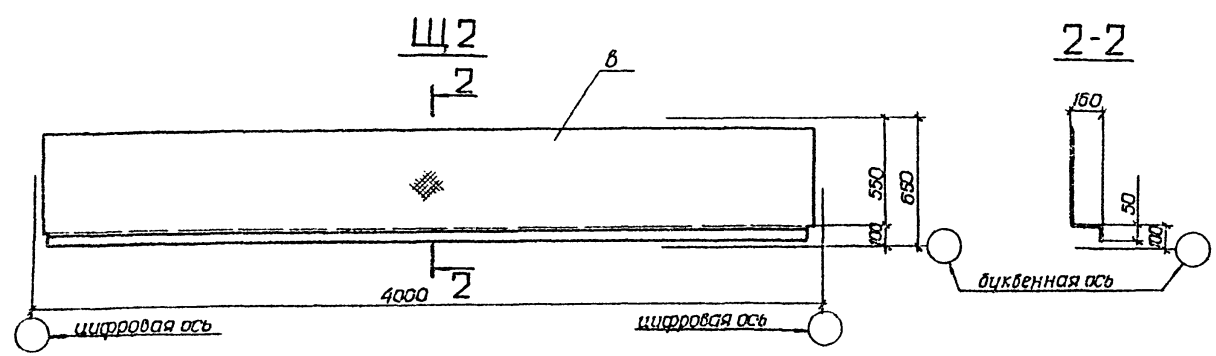
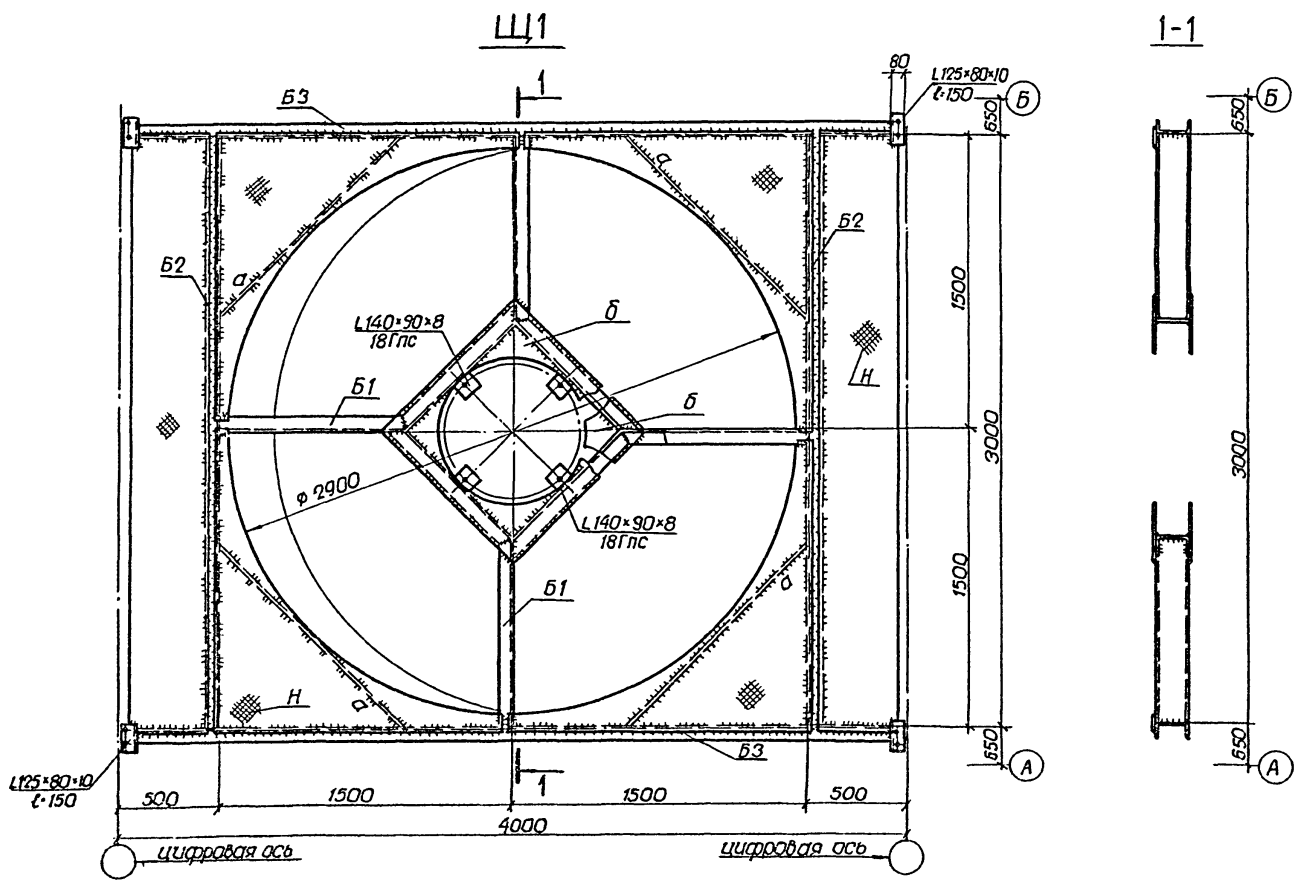
Типовой проект ТП-901-6 КМ Ялбон №

ИИВ в составе ЦИПРЭС и ЦИПРЭС (смет. шифр №)

Ведомость элементов

Марка	сечение		Опорные усилия			Группа конструкт.	Марка металла	Примеч.
	эскиз	пол. состав	М.гем	М.тс	Qтс			
Б1		С 16			1.0	1	18Гпс	
Б2		С 16			0.6	2	18Гпс	
Б3		С 16			1.3	2	18Гпс	
Н		Рифл.ст. S4	конструктивно			4	18кп	
а		-80x6	конструктивно			4	18кп	
б		S6	конструктивно			1	18Гпс	
в		Рифл.ст. S4	конструктивно			2	18кп	Гнуть

- Общие данные см. на листах 1, 2
- Работать совместно с листом 5
- Настил (Рифл.ст. S4) варить только сплошным швом  $t_w = 4$  мм



ТП-901-6-68.84-КМ			
И.контр.	О.вспомог.	Р.з.	
Исполнил	Кухарин	В.п.	
Проектир	Мезенцева	В.п.	
Рисов	Воронович	В.п.	
Пл.инж.пр.	Дубосык	В.п.	
Пл.конст.	Метс	В.п.	
Нач.отк.	Вотарович	В.п.	
Пл.инж.	Кашелев	В.п.	
Упрдел	Величко	В.п.	
Привязан:		расширяющая обдувекционная с вентиляторами 38Гпс плечная пласосая секция 16м <sup>2</sup> со стальной каркасом и теплоизоляцией	Лист № 15
ИИВ №		Щиты Щ1, Щ2	ЦИПРЭС ТАТЬЯНА КОНСТРУКЦИЯ ИИ. Мельникова Белорусского отделения

